

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**DOENÇAS SEM DOENTES: OCORRÊNCIA DE DISTÚRBIOS  
OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO – DORT NOS  
OPERADORES DE CAIXA DE UM BANCO.**

por

**MOIZÉS MARTINS JUNIOR**

MÉDICO, UFRN -1999  
ESPECIALISTA EM MEDICINA DO TRABALHO PELA ASSOCIAÇÃO MÉDICA  
BRASILEIRA - AMB, 2005.

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE COMO PARTE DOS  
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE

**MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**MARÇO, 2009**

O autor aqui designado concede ao Programa de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte permissão para reproduzir, distribuir, comunicar ao público, em papel ou meio eletrônico, esta obra, no todo ou em parte, nos termos da Lei.

Assinatura do Autor: \_\_\_\_\_

APROVADO POR:

\_\_\_\_\_  
Profª. Maria Christine Werba Saldanha, D.Sc.UFRN/PEP Orientador Presidente

\_\_\_\_\_  
Prof. Túlio de Oliveira Souza, D.Sc.UFRN. Membro Examinador

\_\_\_\_\_  
Prof. Ricardo José Matos de Carvalho, D.Sc CEFET-PE., Membro Examinador Externo

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Catálogo da Publicação na Fonte. UFRN / SISBI / Biblioteca Setorial Especializada  
Especializada do Centro de Ciências Exatas e da Terra – CCET.

Martins Júnior, Moizés.

Doenças sem doentes: Ocorrência de Distúrbios Osteomusculares  
Relacionados ao Trabalho – DORT nos operadores de caixa de um banco /  
Moizés Martins Júnior. -- Natal 2008.

142 f : il.

Orientador: Profa. Dra. Maria Christine Werba Saldanha.

Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Norte.  
Centro de Tecnologia. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção.

1. DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho) –  
Dissertação. 2. Perícia judicial – Dissertação. 3. Ergonomia – Dissertação. I.  
Saldanha, Maria Christine Werba. II. Título.

RN/UF/BSE-CCET

CDU: 65.015.11



## **CURRICULUM VITAE RESUMIDO**

Moizés Martins Junior é Engenheiro Eletricista (UFRN 1983) e Médico (UFRN 1999). Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho (UFRN 1986), Especialista em Medicina do Trabalho (AMB 2005) e Especialista em Ergonomia (COPPE/UFRJ 2008).

## **TRABALHOS PUBLICADOS DURANTE O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

### **Trabalhos completos publicados em anais de congressos**

1. MARTINS JR, M. ; Saldanha M. C. W . **Importância da análise de aspectos da organização do trabalho na perícia médica dos Dorts: Estudo de caso.** In: Congresso da Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO2008, 2008, Porto Seguro. Anais do Congresso Brasileiro de Ergonomia 2008, 2008. v. Unico.
2. Saldanha M. C. W ; MARTINS JR, M. ; Barros, Kleber da Silva ; Costa, Rafaelli Freire ; Bezerra, Isabela Xavier . **A ocorrência de LER/DORT em rendeiras de bilro do núcleo de produção artesanal de Ponta Negra em Natal-RN: as razões do não adoecer.** In: Congresso da ANAMT: Por um trabalho e meio ambiente seguro e saudável,, 2007, Vitoria - ES. ANAMT - Associação Nacional de Medicina do Trabalho, 2007. p. 01-15.

### **Apresentações de Trabalho em Congresso**

1. MARTINS JR, M. ; Saldanha M. C. W ; Costa, Rafaelli Freire ; Bezerra, Isabela Xavier ; Barros, Kleber da Silva . **OCORRÊNCIA DE LER/DORT EM RENDEIRAS DE BILRO DO NÚCLEO DE PRODUÇÃO ARTESANAL DE PONTA NEGRA EM NATAL-RN.** Congresso da ANAMT: Por um trabalho e meio ambiente seguro e saudável,, 2007, Vitoria - ES. ANAMT - Associação Nacional de Medicina do Trabalho, 2007.

Dedico esta dissertação à:  
Meus pais, exemplo de amor e  
perseverança.  
À minha esposa, à minha filha e ao meu  
filho, por serem o sentido de tudo.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que, pela sua bondade, permite a caminhada.

Aos professores e funcionários do PEP/UFRN.

À professora Maria Christine Werba Saldanha pela orientação neste trabalho.

## **JÁ FAZ TEMPO QUE ESCOLHI**

A luz que me abriu os olhos  
para a dor dos deserdados  
e os feridos de injustiça,  
não me permite fechá-los  
nunca mais, enquanto viva.  
Mesmo que de asco ou fadiga  
me disponha a não ver mais,  
ainda que o medo costure  
os meus olhos, já não posso  
deixar de ver: a verdade  
me tocou, com sua lâmina  
de amor, o centro do ser.  
Não se trata de escolher  
entre cegueira e traição.  
Mas entre ver e fazer  
de conta que nada vi  
ou dizer da dor que vejo  
para ajudá-la a ter fim,  
já faz tempo que escolhi.

Thiago de Mello

Resumo da Dissertação apresentada à UFRN/PEP como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências em Engenharia de Produção.

**DOENÇAS SEM DOENTES: OCORRÊNCIA DE DISTÚRBIOS  
OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO – DORT NOS  
OPERADORES DE CAIXA DE UM BANCO.**

Fevereiro/2009

Orientador: Maria Christine Werba Saldanha

Curso: Mestrado em Ciências em Engenharia de Produção

**RESUMO**

As transformações ocorridas no sistema financeiro com a introdução de novas tecnologias e novas formas de administração dos bancos têm causado impacto na saúde dos trabalhadores. Estas mudanças, que repercutem no processo de trabalho, geram uma ação combinada de fatores de riscos que resultam em inúmeros agravos e doenças entre os bancários, notadamente entre os operadores de caixa de bancos. Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT representam um grupo de afecções ocupacionais sempre presente entre estes funcionários. Pela sua alta incidência e pelo montante de recursos financeiros envolvidos para o gerenciamento do problema, os DORT têm sido objeto constante de estudo. Este trabalho tem como objetivo analisar a atividade do operador de caixa de um banco; pesquisar a ocorrência dos DORT na atividade; identificar os fatores determinantes da ocorrência dos DORT na atividade; determinar o número de toques reais sobre um teclado realizado pelo operador de caixa e propor soluções que influenciem na diminuição do adoecimento no ambiente de trabalho do operador de caixa de banco. Instrumentos metodológicos da ergonomia são utilizados para proporcionar um amplo conhecimento dos aspectos do trabalho no banco estudado e que foram influentes na geração das patologias ocupacionais existentes. Constatou-se que a atividade submete os trabalhadores à condição de trabalho em situação de risco grave de adoecimento, sendo os principais fatores contributivos e determinantes para este adoecimento: as exigências e o controle dos números de autenticações diárias; sistema de avaliação de resultados baseado em metas de produtividade; sistema de gerenciamento de tempo de atendimento às filas de clientes; trabalho com fatores estressantes (quebra de caixa); sobrojornada de trabalho; mobiliário dos postos de trabalho com inadequações ergonômicas e política de prevenção de doenças ocupacionais ineficiente. Foram ainda constatados casos de adoecimento por DORT de trabalhadores sem o cumprimento da exigência legal da emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho e sem o afastamento do trabalhador do posto de trabalho.

Palavras-chave: DORT. Perícia Judicial. Ergonomia. Organização do Trabalho.



Abstract of Master Thesis presented to UFRN/PEP as fulfillment of requirements to the degree of Master of Science in Production Engineering

**DISEASE WITHOUT PATIENTS: OCCURRENCE OF THE WORK RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS - WRMS IN BANK TELLERS**

February/2009

Thesis Supervisor: Maria Christine Werba Saldanha

Program: Master of Science in Production Engineering

**ABSTRACT**

The changes incurred in the financial system with the introduction of new technologies and new forms of administration of banks has caused impact on the health of workers. These changes, which passed in the process of work, generate a combined share of the risk factors that result in numerous injuries and illnesses among banks, notably between the operators of banks tellers. The Work-Related Musculoskeletal Disorders - WRMD represent a group of occupational diseases always present among these workers. Because of its high incidence and the amount of financial resour envolved to manage the problem has been the object of constant study. This paper aims to analyze the bank teller activity; search the occurrence of WRMD in the activity, identifying the factors determining the occurrence of WRMD in the activity and determine the real number of touches on a keyboard made by the operator and propose solutions that influence the reduction of illness in the workplace of the bank teller. Methodological tools of ergonomics are used to provide a broad knowledge of aspects of work that have been studied and influential in the generation of occupational diseases studied. It was found that activity put workers to serious risk of occupational diseases. As the main contributory factors and determinants for this illness: the requirements and control the numbers daily endorsements; evaluation system based on performance targets for productivity; management system at time of service to customers; work with stressful factors (broken box); excess of time worked; furniture of workstations with ergonomic inadequacies and policy for the prevention of occupational diseases inefficient. They have also noted cases of illness for DORT workers without fulfilling the legal requirement of the issuance of the communication of labour accident and without the removal of the employee of the workplace.

Key-words: WRMD. Judicial expertise. Ergonomics. Work Organization.

## SUMÁRIO

Lista de tabelas .....	xi
Lista de gráficos.....	xii
Lista de quadros.....	xiii
Lista de figuras .....	xiv
Lista de abreviaturas, siglas e símbolos .....	xv
<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1 OBJETIVO GERAL .....	18
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
1.3 JUSTIFICATIVA .....	18
1.4 METODOLOGIA DE TRABALHO .....	19
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	21
<b>CAPÍTULO 2 - DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: DORT .....</b>	<b>23</b>
2.1 DORT NA HISTÓRIA.....	23
2.2 DORT NO BRASIL.....	25
2.3 FISIOPATOLOGIA DOS DORT.....	28
2.4 DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE E FATORES DE RISCO .....	30
<b>2.4.1 Fatores individuais .....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.2 Fatores biomecânicos .....</b>	<b>35</b>
2.4.2.1 <i>Repetitividade dos gestos</i> .....	35
2.4.2.2 <i>Esforços excessivos</i> .....	36
2.4.2.3 <i>Manutenção de posturas forçadas</i> .....	37
2.4.2.4 <i>Esforço estático</i> .....	37
<b>2.4.3 Fatores indutivos de um aumento da solicitação mecânica .....</b>	<b>38</b>
<b>2.4.4 Fatores de risco psicossociais .....</b>	<b>39</b>
<b>2.4.5 Prováveis fatores determinantes dos DORT .....</b>	<b>39</b>
2.5 MODOS DE PRODUÇÃO .....	41
2.6 DORT E OS MODOS DE PRODUÇÃO .....	43
<b>CAPÍTULO 3 - INSTRUÇÃO DA DEMANDA E CONSTRUÇÃO SOCIAL.....</b>	<b>45</b>
3.1 INSTRUÇÃO DA DEMANDA .....	45
3.2 CONSTRUÇÃO SOCIAL EM PERÍCIAS.....	48
3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE INSTRUÇÃO DA DEMANDA E CONSTRUÇÃO SOCIAL EM PERÍCIAS.....	49
<b>CAPÍTULO 4 - A ATIVIDADE DE OPERADOR DE CAIXA DE BANCO .....</b>	<b>54</b>
4.1 O SETOR BANCÁRIO E A GLOBALIZAÇÃO .....	54
4.2 OPERADOR DE CAIXA NO BANCO GLOBALIZADO .....	56
4.3 CARACTERÍSTICAS DO BANCO ESTUDADO.....	58
4.4 OPERADOR DE CAIXA DE BANCO .....	61
<b>4.4.1 Estudo da população dos operadores de caixa .....</b>	<b>61</b>
<b>4.4.2 Trabalho prescrito e trabalho real .....</b>	<b>65</b>
4.5 O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS – PGR .....	67
<b>4.5.1 Metas do PGR para os operadores de caixa .....</b>	<b>69</b>
4.5.1.1 <i>Gerenciamento do tempo de atendimento</i> .....	70
4.5.1.2 <i>Número de autenticações por hora</i> .....	72
4.5.1.3 <i>Migração para os caixas automáticos</i> .....	74

4.6 “QUEBRA DE CAIXA” .....	75
4.7 EXTRATO DAS FALAS DOS TRABALHADORES.....	77
<b>CAPÍTULO 5 - MOVIMENTOS, POSTURAS E AMBIENTES DE TRABALHO</b> ....	80
5.1 MOVIMENTAÇÃO DIGITAL DOS OPERADORES DE CAIXA – TOQUES REAIS .....	80
<b>5.1.1 Movimentação digital: caixa de banco versus digitador</b> .....	80
<b>5.1.2 Descrição da atividade de autenticação: movimentos e posturas realizadas pelo operador</b> .....	82
<b>5.1.3 Movimentação digital: contagem de toques reais</b> .....	83
5.2 CARGA FÍSICA E MENTAL NO TRABALHO .....	88
5.3 CONDIÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO E ACÚSTICO.....	93
5.4 A POLÍTICA DE SAÚDE OCUPACIONAL DO BANCO.....	94
<b>5.4.1 Análises Ergonômicas do Trabalho – AET</b> .....	94
<b>5.4.2 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA</b> .....	95
<b>5.4.3 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO</b> .....	98
<b>CAPÍTULO 6 - REPERCUSSÕES DA ATIVIDADE NA SAÚDE DOS OPERADORES DE CAIXA</b> .....	98
6.1 PERCEPÇÃO DOS DESCONFORTOS CORPORAIS DOS OPERADORES DE CAIXA.....	99
<b>6.1.1 Resultado do Mapa de Desconforto Corporal</b> .....	100
<b>6.1.2 Relato de doenças dos operadores de caixa</b> .....	103
6.2 DOENÇAS SEM DOENTES .....	105
6.3 EVIDÊNCIAS REFERENTES AO DIAGNÓSTICO.....	110
<b>CAPÍTULO 7 - CONCLUSÃO</b> .....	113
7.1 SÍNTESE .....	114
7.2 DISCUSSÕES .....	116
<b>7.2.1 Ocorrência de casos de DORT</b> .....	116
<b>7.2.2 Identificação dos fatores determinantes dos DORT</b> .....	120
<b>7.2.3 Cálculo do número de toques reais</b> .....	123
<b>7.2.4 Propostas de soluções</b> .....	125
7.3 PROPOSTAS DE TRABALHO FUTUROS E LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	128
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	129
<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO</b> .....	137

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Números de Acidentes de Trabalho e Doenças Ocupacionais no Brasil de 2003 até 2006. ....	26
Tabela 2 – Ocorrência de Doenças Ocupacionais no Setor Financeiro de 2003 a 2006. ....	27
Tabela 3 – Doenças Ocupacionais registrada sob os Códigos M65 e G56 da CID10.....	27
Tabela 4 – Percentual de Doenças do Trabalho causado por duas afecções do grupo DORT (M65 e G56 da CID 10).....	28
Tabela 5 – Número de funcionários do Banco, por agência e por departamento.....	59
Tabela 6 – Distribuição por tempo de atividade, por gênero e por escolaridade. ....	64
Tabela 7 – Autenticação por terminal de caixa em dia de segunda-feira na metade do mês com baixo fluxo de clientes no Banco. ....	73
Tabela 8 – Autenticação por terminal de caixa em dia de segunda-feira no início do mês com alto fluxo de clientes no Banco. ....	73
Tabela 9 – Número de movimentações digitais (toques reais) por hora. Agência em dia de Segunda-feira na metade do mês com baixo fluxo de clientes.....	86
Tabela 10 – Número de movimentações digitais (toques reais) por hora. Agência em dia de Segunda-feira no início do mês com alto fluxo de clientes. ....	87
Tabela 11 – Resultados dos parâmetros para a medida da carga física e mental (escala entre zero e 100). ....	91
Tabela 12 – Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais no Brasil em 2006 e 2007.....	109
Tabela 13 – Doenças ocupacionais nos bancos brasileiros em 2006 e 2007.....	109

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição por gênero dos operadores de caixa .....	61
Gráfico 2 – Distribuição por idade dos operadores de caixa.....	62
Gráfico 3 – Escolaridade por gênero .....	63
Gráfico 4 – Tempo na atividade por gênero.....	64
Gráfico 5 – Valores percentuais obtidos para os parâmetros de avaliação de carga física, mental e comparativo entre gênero de trabalhadores.....	92
Gráfico 6 – Casos de doenças relacionadas ao trabalho com diagnóstico e tratamento por gênero e tempo na atividade relatados pelos operadores de caixa de banco.....	104
Gráfico 7 – Casos de doença relacionadas ao trabalho por gênero e por diagnóstico relatadas pelos operadores de caixa de banco .....	104
Gráfico 8 – Sintomas mais comuns, distribuídas por gênero, nos casos de doenças relacionadas ao trabalho relatadas pelos operadores de caixa de banco.....	105

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Denominação dos cargos e funções e sua distribuição por área de cargos de confiança e bancários típicos.....	60
Quadro 2 - Quando comparativo da evolução de sintomas - MULHERES.....	101
Quadro 3 - Quando comparativo da evolução de sintomas - HOMENS.....	101

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo dos DORT .....	29
Figura 2 – Relação entre os fatores de risco e dos determinantes dos DORT .....	33
Figura 3 – Esquema do dispositivo social do estudo realizado no banco .....	48
Figura 4 – Movimentos de acionamento digital do operador de caixa .....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEAT	Anuários Estatísticos de Acidentes do Trabalho
AET	Análise Ergonômica do Trabalho
ASO	Atestados de Saúde Ocupacional
CAT	Comunicação de Acidentes do Trabalho
CEREST	Centros de Referência em Saúde do Trabalhador
CID 10	Código Internacional de Doenças - 10ª versão
CNAE	Código Nacional de Atividades Econômicas
CNDSS	Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
CTD	<i>Cumulative Trauma Disorders</i>
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DMF	Distúrbios Musculoesqueléticos Funcionais
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
INRS	Instituto Nacional de Pesquisa em Seguridade da França
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
MSD	Membro Superior Direito
NTEP	Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário
NTP	Nexo Técnico Previdenciário
OCD	<i>Occupational Cervicobrachial Diseases</i>
OOS	<i>Occupational Overuse Syndrome</i>
PCMSO	Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGR	Programa de Gerenciamento de Resultados
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RSI	<i>Repetitive Strain Injury</i>
SROE	Sem Riscos Ocupacionais Específicos
SRTE	Superintendência Regional do Trabalho e Emprego
TRT	Tribunal Regional do Trabalho
WMSD	<i>Work related musculoskeletal disorder</i>



## CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

A instituição bancária mudou consideravelmente nos últimos anos, tanto para os clientes quanto para os bancários. Se o banco era um local familiar para os usuários, onde lhe atendiam chamando pelo nome e lhe tratavam com atenção e zelo, hoje a realidade é outra. O banco transformou-se em um ambiente de filas intermináveis, com altas taxas de juros, tarifas e contratos abusivos que lesam seus consumidores diariamente. A situação mudou também para os bancários: há alguns anos, seu trabalho era sinônimo de *status*, bons salários, prestígio e ascensão profissional. Atualmente, com a automação, sua atividade transformou-se com a sobrecarga de trabalho, tensão psicológica e insegurança no ambiente profissional (CENCI, 2000).

A partir de 1985, o governo brasileiro iniciou a implantação de políticas econômicas visando estabilizar a economia e conter a inflação e os lucros financeiros – no período inflacionário, os sistemas financeiros tinham alcançado elevados patamares de lucratividade. Com o advento do Plano Cruzado, começou então uma intensa reformulação nos bancos, de forma a permitir a manutenção do lucro sem a anterior ciranda financeira. Essa reestruturação compreendeu a redução de custos operacionais, com racionalização e otimização do uso da informática, fechamento de agências, exclusão das contas pequenas consideradas não rentáveis, demissões progressivas de funcionários e terceirização de diversas atividades (MERLO; BARBARINE, 2002).

Dessa forma, as instituições financeiras assumiram os mesmos modelos de produção já adotados pela indústria, reformulando profundamente a organização do trabalho. Foram implementados os modelos de produção taylorista e fordista com o objetivo de tornar o setor bancário mais competitivo. O volume de serviços prestados pelos bancos cresceu intensamente, em função do crescimento econômico e da diversificação dos serviços prestados. As novas formas de organização do trabalho levaram a mudanças nas atribuições dos bancários e à exigência de que cada vez mais se tornassem vendedores e fossem polivalentes (FARIA, 2005).

No que se refere à automação, houve um forte investimento na migração do maior número possível de transações bancárias do ambiente real para o ambiente virtual. O desenvolvimento de caixas automáticos e do auto-atendimento, estrategicamente localizados fora das agências bancárias, contribuiu para que algumas delas diminuíssem de importância e tamanho, ocasionando a redução dos postos de serviços. As mudanças afetaram também a

relação entre o trabalhador bancário e a concepção de sua atividade. Do bancário que conhecia toda amplitude do serviço, passou-se ao exercício fragmentado, rotineiro e com alta taxa de rotatividade – função, em geral, exercida por jovens sem expectativa de permanecer na atividade, o que contribuiu para a degradação do *status* da profissão (MERLO; BARBARINE, 2002).

Para Iida (1990), além da questão do desemprego e da qualificação do empregado, as novas tecnologias, em combinação com as modernas formas de organização do trabalho, vêm emergindo a questão do estresse. De acordo com Ferreira (2000), as fontes de pressão no trabalho são um dos principais elementos do estresse ocupacional. Uma das suas maiores causas é a coação para manter um ritmo de produção, não apenas na própria linha de montagem, mas também no atendimento de pessoas à espera em uma fila. De fato, o serviço de atendimento ao público encerra uma situação particularmente crítica sob o aspecto do estresse. Trata-se de uma atividade social que coloca em cena a interação de diferentes sujeitos – cliente, atendente e empresa – em um contexto específico, visando responder a distintas necessidades. O estresse e a intensificação da carga de trabalho foram identificados por diversos autores (CENCI, 2000; FARIA, 2005; HENRIQUE; PIMENTA 2005) como causadores de doenças ocupacionais na população bancária, notadamente na sua relação com os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT.

Algumas empresas, segundo Maeno (2008), praticam a subnotificação de agravos à saúde dos trabalhadores não informando aos órgãos públicos a ocorrência de casos de DORT, gerando estatísticas que não refletem a real situação de adoecimento dos funcionários bancários. A ocorrência de DORT nos bancos tem sido significativa, considerando as estatísticas nacionais de doenças ocupacionais, mesmo contando-se com as subnotificações de agravo à saúde dos trabalhadores existentes no setor. Contudo, mesmo diante desse quadro, as instituições financeiras ainda não implementaram políticas gerenciais específicas para minimizar a ocorrência dos DORT. Ainda persiste a postura tradicionalmente adotada pelos bancos de incriminar como causa de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho as posturas viciosas assumidas pelos trabalhadores. Diante disso, este trabalho se propõe a abordar o problema pela ótica da multicausalidade. Pretende-se, com os resultados obtidos, contribuir com alternativas que possam levar a uma transformação positiva do ambiente de trabalho bancário e influir na diminuição de DORT entre os operadores de caixa dos bancos.

## 1.1 OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo a realização de uma pesquisa qualitativa orientada especificamente para a análise da ocorrência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT na atividade do operador de caixa de um banco.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Pesquisar a ocorrência de casos de adoecimento por Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT entre os operadores de caixa do banco estudado;
- Identificar os fatores determinantes da ocorrência dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho na atividade do caixa de banco;
- Determinar o número de toques reais sobre um teclado realizados pelos operadores de caixa de banco;
- Propor soluções que possam influenciar na diminuição do adoecimento no ambiente de trabalho dos operadores de caixa do banco.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo Brasil (2001), a atividade de caixa de banco tem sido uma das mais atingidas pelos DORT. Os trabalhadores do setor bancário têm pago alto preço, em dor e sofrimento, pela ocorrência dessa doença ocupacional. Considerando o ideal capitalista de máxima exploração do trabalhador, a revelação das causas reais desses adoecimentos não tem sido do interesse patronal. Os casos reconhecidos com tal pelos bancos têm sempre como motivo o fato do operador de caixa não ter trabalhado em postura correta e a culpa pelo adoecimento é rapidamente entendida como sendo do próprio trabalhador. O mito da postura incorreta tem justificado a confecção de literatura, que a empresa bancária coloca à disposição dos seus funcionários, com vistas a policiar suas posturas e justificar a realização de alongamentos que na visão do empregador e a solução ideal para o problema.

Por outro lado, autores como Brandão, Horte e Tomasi (2005), Campello e Oliveira (2006), Maeno (2008) e Sato (2003) consideram que as verdadeiras causas da grande ocorrência dos Distúrbios Osteomusculares entre os trabalhadores estão além da postura incorreta e encontram-se na esfera de fatores fora de sua governabilidade. No estudo da gênese do processo de adoecimento dos trabalhadores – em especial nos DORT, que se configura como uma patologia multifatorial –, não se pode desconsiderar a forma como o trabalho é organizado, as pressões para atingir as metas, a repetitividade de movimentos e a força muscular envolvidas, a existência da sobrecarga e a relações entre os gerentes, supervisores e funcionários.

Segundo o Anuário Estatístico da Previdência Social, anos de 2003 a 2006, o setor financeiro contribuiu com, aproximadamente, 9% de todas as doenças ocupacionais ocorridas no Brasil, numa visível desproporção com o quantitativo de trabalhadores do setor na População Economicamente Ativa – PEA com carteira de trabalho assinada, que é de apenas 1,4%.

O presente estudo se justifica pela necessidade de melhor compreender os fatores que são influentes na gênese dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT na atividade de operador de caixa de banco. Além disso, vem evidenciar a forma como se organiza o trabalho, a cobrança de metas, o ritmo de serviço e as formas de gerenciamento do banco, entendendo-se como tais fatores influenciam o adoecimento dos operadores de caixa. E, por último, propor medidas visando adequar as exigências de produção aos limites psicofisiológicos dos operadores de caixa do banco estudado.

#### 1.4 METODOLOGIA DE TRABALHO

A pesquisa qualitativa social em saúde é toda investigação que trata do fenômeno Saúde/Doença e de sua representação pelos vários atores que atuam no processo. Já a pesquisa orientada para problemas específicos é uma modalidade operacional que, em geral, é realizada dentro das instituições governamentais, não-governamentais e empresas visando ao conhecimento imediato de aspectos de determinado problema. Os efeitos dessas pesquisas ajudam a lidar com questões práticas e operacionais e, nessa modalidade, o processo de análise, a reflexão e os resultados são direcionados para descobrir ou compreender aspectos da realidade que necessitam de intervenção, orientando-os para níveis de especificidade

(MINAYO, 2008). Estudo de corte-transversal, também denominado estudo individuado-observacional-seccional, são investigações que produzem instantâneos da situação de saúde de uma população ou comunidade, com base na avaliação individual do estado de saúde de cada um dos membros do grupo, e daí produzindo indicadores globais de saúde para o grupo investigado (ROUQUAYROL, 2003).

O presente trabalho é uma pesquisa qualitativa social em saúde, mais especificamente um estudo de corte-transversal, que se propõe a investigar a ocorrência de casos de agravos à saúde dos operadores de caixa de banco. A pesquisa faz uso de dois métodos utilizados para a realização de uma Análise Ergonômica do Trabalho – AET. No dizer de Vital (2003), as AET são análises quantitativas e qualitativas que permitem a descrição e a interpretação do que acontece na realidade da atividade enfocada, um método abrangente e criterioso que fornece uma visão clara do que acontece num processo de produção industrial, produção de serviços ou no uso e manuseio de produtos e sistemas.

O primeiro método da AET utilizado é a observação do trabalho real (atividade de trabalho), o segundo é a utilização de entrevistas com uma série de perguntas pré-estabelecidas, às quais se acrescenta verbalizações espontâneas e provocadas do entrevistado (ações conversacionais), que forma imprescindíveis para complementar o entendimento do que foi observado na situação de trabalho e esclarecer pontos não totalmente entendidos pelo observador.

No levantamento de dados para confecção da pesquisa foram realizados:

- a) análise global da empresa (estudo da documentação);
- b) estudo das atribuições (prescrições) dos cargos;
- c) observação dos postos de trabalho e das atividades desenvolvidas;
- d) confrontação entre o trabalho prescrito e o trabalho real;
- e) registro das atividades através de fotografias digitais e filmagens em vídeo;
- f) estudo e contagem das movimentações e posturas dos operadores de caixa do banco através da análise dos registros fotográficos e de vídeo do ciclo de trabalho;
- g) análise do ambiente físico do trabalho;
- h) interação não formal com os operadores de caixa do banco (conversas);
- i) entrevistas (ação conversacional) com os operadores de caixa do banco;
- j) aplicação de questionário para avaliação da carga física e mental;
- k) aplicação de questionário individual de sintomas e mapa de desconforto corporal.

A contagem do número de toques reais feita no presente trabalho parte do princípio que cada acionamento digital (movimentação de aparelho musculo-tendíneo dos dedos da mão) corresponde a um esforço de acionamento digital contado como toque real tendo a mesma característica de um toque sobre um teclado.

Método de contagem: durante um total de 2h15min, realizaram-se filmagens em vídeo da atividade de atendimento dos operadores de caixas da instituição financeira em foco. Para isso, foi gravado, por um tem médio de 15 minutos por funcionário, e analisado o atendimento de 9 diferentes caixas de variadas agências do banco estudado. Através da observação e marcação do tempo de atendimento, determinou-se que o ciclo de trabalho do caixa (cada autenticação) se repete a intervalos médios de 1 minuto. Foram examinados três ciclos de cada operador e documentados em filme, totalizando 27 análises de movimentos. Para realizar a investigação da atividade, a película em tempo real foi convertida em movimentação seqüencial quadro a quadro – filme transformado em seqüência de fotos estáticas através do software Picture Package DVD Viewer. Cada quadro correspondente foi estudado e a movimentação nele existente era contada e anotada.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em sete capítulos. O primeiro consta de uma introdução ao assunto a ser estudado. É apresentado o problema da reformulação estrutural dos bancos e seus reflexos no aumento da carga de trabalho e no adoecimento para os trabalhadores do setor bancário, além de indicados os objetivos geral e específicos do trabalho e a sua metodologia. No segundo capítulo, são introduzidos os conceitos atuais sobre DORT, apresentada a sua fisiopatologia, seus determinantes e fatores de risco e ainda é mostrado o relacionamento entre as doenças ocupacionais e os modos de produção. O terceiro capítulo é composto pela análise da demanda e descrição da construção social na realização da perícia judicial, bem como pelas considerações sobre os aspectos particulares, de dificuldades e facilidades, que envolvem a pesquisa qualitativa em saúde, apoiada em dados colhidos durante a realização de uma perícia judicial.

No quarto capítulo, são descritas as características do banco, o estudo da população e apresentado o Plano de Gerenciamento de Resultados – PGR. No quinto capítulo é calculado

o número de toques reais sobre um teclado realizados pelo operador durante as autenticações de documentos no terminal de atendimento ao cliente e mostrado o resultado da avaliação da carga física e mental para os operadores de caixa. No sexto capítulo são mostradas as repercussões da atividade na saúde dos operadores de caixa e as ocorrências de casos de DORT relatados pelos operadores de caixa.

No sétimo e último capítulo, apresentam-se as conclusões, síntese, recomendações, propostas de trabalhos futuros e limitações do trabalho.

## **CAPÍTULO 2 - DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: DORT**

Neste capítulo, é mostrada, resumidamente, a evolução dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho no mundo e no Brasil, além de apresentado um resumo da fisiopatologia dos DORT, seus determinantes e fatores de risco e exposta a relação existente entre as doenças ocupacionais e os modos de produção.

### **2.1 DORT NA HISTÓRIA**

A primeira referência histórica aos distúrbios musculoesqueléticos por uso excessivo de um membro ou articulação é esta passagem do segundo livro de Samuel na Bíblia Sagrada:

Os Valentes de David. Eis os nomes dos valentes de David: Josebe-Basebete, um tahkemonita; o chefe dos que usavam a couraça: Adino, o esnita, que se opusera a oitocentos e os feriu de uma vez. Depois dele, Eleazar, filho de Dodô, filho de Ahohita, ele estava entre os três Guerreiros que acompanhavam David, quando desafiaram os Filisteus ali reunidos para o combate. Os homens de Israel se retiraram, mas ele permaneceu firme e combateu os filisteus até que sua mão, fatigada, se crispou sobre a espada; e o senhor operou uma grande vitória naquele dia (II SAMUEL 23:8-10).

Eleazar sofreu contratura espástica na mão em que segurava a espada, após um dia fatigante de batalha. No episódio, estão presentes alguns dos elementos que, atualmente, são considerados determinantes para o desenvolvimento dos Distúrbios Osteoarticulares Relacionados ao Trabalho – DORT. O primeiro é o uso excessivo do grupo muscular do membro superior, sem o necessário tempo de recuperação da estrutura utilizada (braço e mão que manejam a espada); o segundo é a existência de movimentos repetitivos (golpes); o seguinte é a necessidade de atenção e concentração para a tarefa (defesa e ataque eficientes); e, por último, está a pressão da organização do trabalho (necessidade de alcançar a meta, ou seja, a morte do inimigo).

Os mesmos elementos são descritos também por Bernardino Ramazzini, em sua obra escrita em 1700, *De morbis artificum diatriba* – De que adoecem e morrem os trabalhadores:



Não quero designar aqueles que, em nosso tempo, se ocupam com a redação de testamentos e contratos. Refiro-me àqueles que, por meio de pequenas notas, se distinguem pela arte de escrever com velocidade. Investiguemos as doenças a que estão expostos tais operários. Três são as causas das afecções dos notários: primeira, contínua vida sedentária; segunda, contínuo e sempre o mesmo movimento da mão; e terceira, atenção mental para não mancharem os livros e não prejudicarem seus padrões nas somas, restos, ou outras operações aritméticas. Esses operários carecem dos benefícios que um moderado exercício promove, mas a que não se podem dedicar, ainda que queiram, pois fizeram contrato e precisam cumprir sua jornada de escrita. A necessária posição da mão para fazer correr a pena sobre o papel ocasiona não leve dano que se comunica a todo o braço, devido à constante tensão tônica dos músculos e tendões, e com o andar do tempo diminui o vigor da mão. Conheci um homem, notário de profissão que ainda vive, o qual dedicou toda a sua vida a escrever, lucrando bastante com isso; primeiro começou a sentir grande lassidão em todo o braço e não pode melhorar com remédio algum e, finalmente, contraiu uma completa paralisia do braço direito. A fim de reparar o dano, tentou escrever com a mão esquerda; porém, ao cabo de algum tempo, esta também apresentou a mesma doença. (RAMAZZINI, 1992, p. 67).

Denbe (1996) apud Couto, Nicoletti e Lech (2007) relata vários períodos na história onde ocorreu aumento de casos de distúrbios de membros superiores causados por sobrecarga funcional. Em meados do século XIX, no auge da Revolução Industrial na Europa, com o aumento gradativo da complexidade dos negócios, as organizações necessitaram de um grande número de trabalhadores que tivessem um dado nível de escolaridade e que fossem capazes de escrever bem, para desempenhar funções de copiar, guardar livros, redigir documentos legais, dentre outras. Desde 1830, já se começou a registrar e descrever que uma vasta parcela desses empregados desenvolveram dor forte incapacitante, paralisia e espasmos musculares das mãos, após esforço prolongado em escrever. Os autores da época denominaram essa condição de câibras do escrivão ou paralisia dos escriturários. Em 1851, foi instituída a rede telegráfica internacional e, com ela, passou a existir a profissão de telegrafista, disseminando-se o uso do Código Morse para a transmissão de mensagens. Trabalhando com movimentos repetidos e sobrecarga funcional, os telegrafistas desenvolveram queixas semelhantes aos escrivães, as quais foram denominadas câibras dos telegrafistas. Em 1891, Fritz DeQuervain descreveu a tendinite dos tendões da base do polegar, que hoje leva seu nome, e a associou à profissão de lavadeiras de roupas. No século passado, entre os anos 1920 e 1940, houve relatos de casos de dores musculares associadas às condições de trabalho, especialmente baseados nos trabalhos do médico norte-americano Harry Filkstein.

Na década de 1980, uma epidemia de dor crônica incapacitante de membro superior ocorreu na Austrália, atingindo trabalhadores de escritórios e fábricas. Algumas empresas chegaram a apresentar cerca de 1/3 de seus empregados com tal quadro, representando um gasto de milhões de dólares com tratamento médico e indenizações por causas trabalhistas. As consequências econômicas deste fato transformaram os DORT no maior problema de saúde pública da Austrália, naquela ocasião (EGRI, 1999).

No decorrer da história, a introdução da tecnologia da informática foi mais um fator que representou um ponto decisivo no enorme aumento da incidência dessas lesões. Por meio da informática, uma série de processos produtivos pôde ser redefinida, ocasionando alívio da sobrecarga para alguns tipos de trabalho e um enorme aumento da sobrecarga de trabalho em outros tantos (COUTO; NICOLETTI; LECH, 2007).

Echternacht(1998) denomina de paradoxo que caracteriza a evolução dos DORT a crença na redução progressiva da sobrecarga de trabalho biomecânico, com a introdução da informática no processo de trabalho, comparada à tendência crescente da incidência de DORT entre bancários.

## 2.2 DORT NO BRASIL

No Brasil, os DORT aportaram no início dos anos 1980, caracterizados como doença do trabalho, surpreendida primeiramente em bancários que trabalhavam como digitadores em um centro de processamento de dados de um banco estatal. Logo eles passaram a ser diagnosticados em outros centros de processamento, em escriturários/caixas de bancos, à medida que a automação chegava à periferia do sistema financeiro, e também nas indústrias metalúrgica, química e, principalmente, na linha de montagem eletroeletrônica, em caixas de supermercados, embaladores, etc., tornando-se, na década de 1990, junto à surdez, as doenças do trabalho mais notificadas ao INSS e as que mais demandavam serviços de saúde (RIBEIRO, 1997).

O termo mais difundido entre técnicos e trabalhadores era LER – Lesões por Esforços Repetitivos, adotado pelo médico Mendes Ribeiro em 1986, durante o I Encontro Estadual de Saúde dos Profissionais de Processamento de Dados no Rio Grande do Sul. No entanto, essa denominação, com o passar do tempo, foi considerada inadequada, porque o termo lesão tem o significado de dano bioquímico, celular ou tecidual, que na maioria das vezes não pode ser

demonstrado, apesar da queixa dos pacientes quanto ao desconforto, à dor ou à perturbação física e funcional. Além disso, os esforços repetitivos não constituem a única causa dessa síndrome, o que fez com que essa nomenclatura passasse a ser bastante criticada e inadequada (MUSSI, 2005). Os DORT são conhecidos também por *Work related musculoskeletal disorder* (WMSD), *Cumulative Trauma Disorders* (CTD), *Repetitive Strain Injury* (RSI), *Occupational Overuse Syndrome* (OOS), *Occupational Cervicobrachial Diseases* (OCD) nos países anglofônicos, e *Lésions attribuables au travail répétitif*, usada principalmente na França e Canadá (ASSUNÇÃO, 1993). Na opinião de Couto, Nicolett e Lech (2007), o termo DMF (Distúrbios Musculoesqueléticos Funcionais) é uma denominação mais moderna, que procura se aproximar melhor do que parece ocorrer: a) um quadro clínico decorrente, na maioria das vezes, de um transtorno funcional; b) em um número importante de vezes associado à sobrecarga funcional; c) um pequeno número de casos tendo como consequência uma lesão.

A incidência dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho no Brasil pode ser observado nas estatísticas do INSS de concessão de benefício por doença profissional. Segundos os dados disponíveis no sistema previdenciário, os DORT respondem por mais de 80% dos diagnósticos que resultaram em concessão de auxílio acidente e aposentadoria por invalidez pela Previdência Social em 1998. O mesmo fenômeno pode ser observado na casuística atendida nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST na rede pública de serviços de saúde (BRASIL, 2001).

Os Anuários Estatísticos de Acidentes do Trabalho – AEAT 2003 a AEAT 2006, publicações conjuntas dos Ministérios do Trabalho e Emprego e do Ministério da Previdência Social, trazem os seguintes dados sobre acidentes do trabalho e doença ocupacional no Brasil nos anos de 2003, 2004, 2005 e 2006:

Tabela 1 – Números de Acidentes de Trabalho e Doenças Ocupacionais no Brasil de 2003 até 2006.

<b>ANO</b>	<b>Acidentes Típicos e de Trajeto</b>	<b>Doenças Ocupacionais</b>	<b>Percentual</b>
<b>2003</b>	375.219	23.858	6,35%
<b>2004</b>	375.171	30.194	8,04%
<b>2005</b>	461.377	30.334	6,57%
<b>2006</b>	482.062	30.170	6,25%

Fonte: (BRASIL, 2003 a 2006).

Das doenças ocupacionais ocorridas no período mostrado na Tabela 1, o setor financeiro (Código Nacional de Atividades – CNAE 64.21 – Bancos Comerciais; 64.22 – Bancos Múltiplos e 64.23 – Caixas Econômicas) contribuiu com as seguintes parcelas de doenças ocupacionais (Tabela 2).

Tabela 2 – Ocorrência de Doenças Ocupacionais no Setor Financeiro de 2003 a 2006.

<b>ANO</b>	<b>Doenças Ocupacionais</b>	<b>Doenças Ocupacionais nos Bancos</b>	<b>Percentual</b>
<b>2003</b>	23.858	2.247	9,4%
<b>2004</b>	30.194	1.645	5,4%
<b>2005</b>	30.334	1.707	5,6%
<b>2006</b>	30.170	2.647	8,8%

Fonte: (BRASIL, 2003 a 2006).

Das mesmas fontes (BRASIL 2003 a 2006), dentre as doenças ocupacionais registradas, se tomarmos apenas as tenossinovites e as mononeuropatias dos membros superiores (Códigos M65 e G56 constantes no Código Internacional de Doenças 10ª Edição – CID 10) que são, em sua grande maioria, afecções do grupo dos DORT, pode-se construir a Tabela 3.

Tabela 3 – Doenças Ocupacionais registradas sob os Códigos M65 e G56 da CID10.

<b>Grupo DORT</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>M65</b>	6.732	8.435	7.771	5.772
<b>G56</b>	1.328	1.663	2.036	1.763
<b>TOTAL</b>	8.060	10.098	9.807	7.535

Fonte: (BRASIL, 2003 a 2006).

Em relação a todas as doenças ocupacionais registradas, as duas afecções do grupo DORT citadas contribuíram com os seguintes percentuais (Tabela 4):

Tabela 4 – Percentual de Doenças do Trabalho causadas por duas afecções do grupo DORT (M65 e G56 da CID 10).

<b>ANO</b>	<b>Doenças Ocupacionais</b>	<b>M65 mais G56</b>	<b>Percentual</b>
<b>2003</b>	23.858	8.060	33,8%
<b>2004</b>	30.194	10.098	33,5%
<b>2005</b>	30.334	9.807	32,3%
<b>2006</b>	30.160	7.535	24,9%

Fonte: (BRASIL, 2003 a 2006).

Verifica-se que, em média, 30% das doenças ocupacionais registradas no período 2003-2006 foram causadas apenas pelas duas afecções do grupo DORT citadas na Tabela 4. Não estão computadas nesta tabela as lesões de ombro (CID M75), outros transtornos de tecidos moles não classificados em outra parte (M79), outros transtornos das sinovias e dos tendões (M67) e outros códigos da CID 10 que também podem receber notificações de diagnósticos das afecções do grupo DORT.

### 2.3 FISIOPATOLOGIA DOS DORT

Em função dos fortes componentes psicossociais e econômicos que envolvem o assunto, as tentativas de esclarecer os aspectos patológicos dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho acabaram gerando, em escala mundial, uma polarização de opiniões. De um lado, estão os que defendem o ponto de vista de que a dor e a disfunção causada pelos DORT são consequência de lesões orgânicas relacionadas com o trabalho. Do outro, estão grupos que entendem que os DORT representam situações de neuroses compensatórias, conversão, fadiga ou simplesmente simulação (BAMMER e MARTINS, 1988). No entanto, a maioria dos estudiosos, tende a aceitar que as doenças ocupacionais são causadas por distúrbios biológicos, cuja natureza ainda não conseguimos compreender inteiramente, a considerar que as pessoas acometidas sejam neuróticas, histéricas ou simplesmente simuladoras (NICOLETTI, 1996). Para Ranney (2000), o desenvolvimento da dor e da fadiga muscular relacionadas ao trabalho, que são queixas cardinais nos DORT, é resultante da estreita relação entre fatores mecânicos e químicos. As reações corporais fisiológicas à atividade muscular dependem da duração, frequência, tipo de contração

muscular e da duração da recuperação. Dependendo do modo como se combinam essas exposições no local de trabalho, o efeito da atividade pode melhorar a capacidade física funcional ou sobrecarregar e debilitar a função muscular, como se observa nos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. A Figura 1, a seguir, esquematiza o processo.

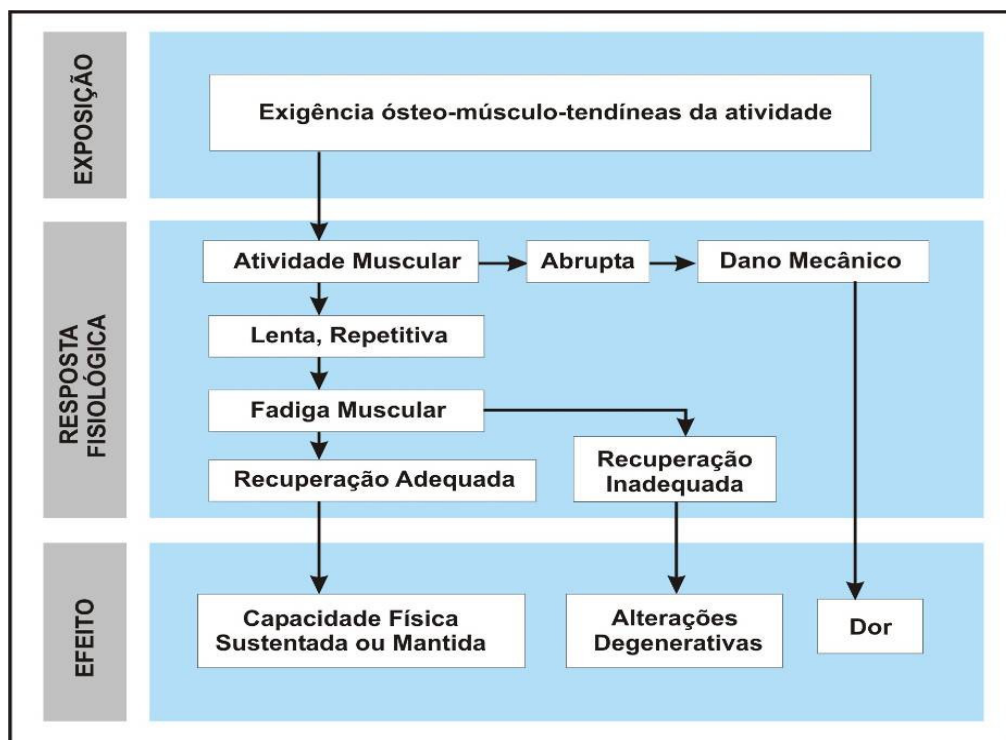


Figura 1 – Modelo DORT  
Fonte: Ranney (2000).

Para Couto, Nicoletti e Lech (2007), o trabalhador ou o paciente portador de distúrbios biomecânicos dos membros superiores tem como queixa preponderante a dor que pode ser explicada com base nas seguintes teorias:

- a) durante a isquemia decorrente da contração muscular intensa, pode haver liberação na junção sináptica de metabólitos que teriam a função de acentuar a dor, destacando-se a substância P (mediador natural da transmissão de estímulos nervosos nas fibras paleo-espinotalâmicas), glutamato (mediador natural da transmissão de estímulos nervosos nas fibras não-espinotalâmicas), histamina, bradicinina e as prostaglandinas. Essas substâncias provocariam a estimulação dos receptores de dor e mobilização de neurônios motores do tipo gama, com espasmos nas fibras do fuso muscular e a

- conseqüente hipertonia reflexa do músculo. Isso cria um ciclo vicioso de dor, gerando mais espasmo, o que pode contribuir para a ocorrência de lesão tecidual;
- b) em atividades de ciclos curtos, haveria a liberação do íon cálcio do retículo sarcoplasmático para o sarcoplasma da célula muscular; esse íon alteraria a função das mitocôndrias e aumentaria a permeabilidade das membranas celulares, ficando a célula mais predisposta à ação de metabólitos e radicais livres e, conseqüentemente, ao dano tecidual;
  - c) postura estática é especialmente significativa no pescoço e nos ombros; o aumento da tensão muscular bloqueia a circulação sangüínea, diminui o suprimento de oxigênio e obriga a célula muscular a realizar a produção anaeróbica de energia, levando à deficiência de Adenosina Trifosfato (ATP) e ao acúmulo de ácido láctico nos tecidos; isso explica a mialgia (dor muscular) durante a permanência dessa condição de trabalho, no entanto, se mantida cronicamente, a postura estática levaria ao aparecimento de fibras musculares do tipo I em forma de roda dentada e ao aumento da sensibilidade dos receptores de dor, levando à dor muscular mesmo em repouso.

#### 2.4 DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE E FATORES DE RISCO

A Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) define como determinantes sociais da saúde as circunstâncias mais gerais, sócio-econômicas, culturais e ambientais de uma sociedade, e que estão relacionadas com as condições de vida e trabalho de seus membros, como habitação, saneamento, ambiente de trabalho, serviços de saúde e educação, incluindo também a trama de redes sociais e comunitárias. As relações entre os determinantes e aquilo que determinam é mais complexa e mediada do que as relações de causa e efeito, daí a denominação de “determinantes sociais da saúde” e não “causas sociais da saúde”. Já o fator de risco é a via que pode conduzir um indivíduo à maior probabilidade de desenvolver uma doença. Por exemplo, o bacilo de Koch causa a tuberculose, mas são os determinantes sociais que explicam porque determinados grupos da população são mais suscetíveis do que outros para contrair a doença. Portanto, o bacilo de Koch é um fator de risco, mas sua atuação isolada não é certeza do desenvolvimento da patologia (CNDSS, 2008).

Os fatores de risco para DORT são elementos ligados diretamente à atividade do trabalho e ao indivíduo. A partir de numerosos estudos realizados na França, nos anos 1970, observou-se que esses fatores de risco eram necessários, mas não suficientes para explicar a gênese dos distúrbios. Além desses elementos, para o adoecimento dos empregados, deveriam estar presentes no ambiente de trabalho outras condições que mantinham estreita relação com o surgimento dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – e elas foram chamadas de causas determinantes dos DORT (BRUERE, 2007).

Segundo Echternacht(1998) a noção de fator de risco não é suficiente para a compreensão da relação entre a organização do trabalho e a patogenia da atividade repetitiva do trabalho. Não é suficiente para dar conta das diferenças qualitativas entre os vários níveis de complexidade presentes na relação saúde do trabalhador e organização do trabalho.

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho abrangem diversas patologias onde a dor é a manifestação predominante, a qual é mais freqüentemente associada com um comprometimento funcional, que pode às vezes ser incapacitante. Os DORT afetam todos os segmentos corporais que permitem ao homem movimentar-se no seu local de trabalho, mas é ao nível dos membros superiores que eles são mais freqüentes. São resultantes da aplicação de esforços biomecânicos repetitivos ou mantidos por longo tempo e o estresse e outros fatores psicossociais ampliam os efeitos nocivos desses distúrbios. Os DORT são resultantes de um desequilíbrio entre as solicitações biomecânicas da atividade e as capacidades funcionais do operador, que são dependentes da idade, do sexo, do estado fisiológico e psicológico e dos antecedentes pessoais. Quando essas solicitações são superiores às capacidades funcionais, a probabilidade da ocorrência da doença é significativamente importante. Na situação inversa, se as solicitações da atividade são inferiores às capacidades funcionais, os riscos da ocorrência dos DORT estarão diminuídos, (APTEL; CAIL; ALBERT-CUVELIER, 2007).

Vários autores, como Egri (1999), Ranney (2000), Aptel, Cail e Gerling (2000), Brasil (2001) e Couto, Nicoletti e Lech (2007), agrupam os fatores de risco para os DORT em três categorias: os biomecânicos, os de natureza individual e os fatores psicossociais. No trabalho, nenhum dos fatores de risco existem isoladamente. Para esses estudiosos, eles ocorrem, geralmente, todos combinados e com vários níveis de intensidade e freqüência próprias a cada tarefa e são variáveis no tempo.



Fatores de risco biomecânicos são:

- a) a repetitividade dos gestos;
- b) os esforços excessivos;
- c) a manutenção de posturas forçadas;
- d) esforço estático;
- e) as movimentações articulares extremas.

Fatores de riscos psicossociais são:

- a) estresse;
- b) insatisfação pessoal com o trabalho;
- c) percepção negativa do ambiente do trabalho.

Fatores de risco de natureza individual são:

- a) alterações hormonais;
- b) fatores antropométricos;
- c) susceptibilidade individual;
- d) idade;
- e) gênero.

Para Franchi (1997 *apud* APTEL; CAIL; GERLING, 2000), a ação dos fatores de risco atuando em situações de trabalho características determinam a ocorrência dos DORT. A Figura 2 propõe uma lista de prováveis determinantes a serem observados em uma situação de trabalho com risco de ocorrência das doenças ocupacionais.

Os determinantes da atividade são as variáveis da situação de trabalho: metas de produção, jornada de trabalho e ambiente de trabalho. Pela influência que os determinantes têm sobre a atividade vão impactar os fatores de risco, aumentando ou diminuindo a probabilidade de ocorrência dos DORT (BRUERE, 2007).

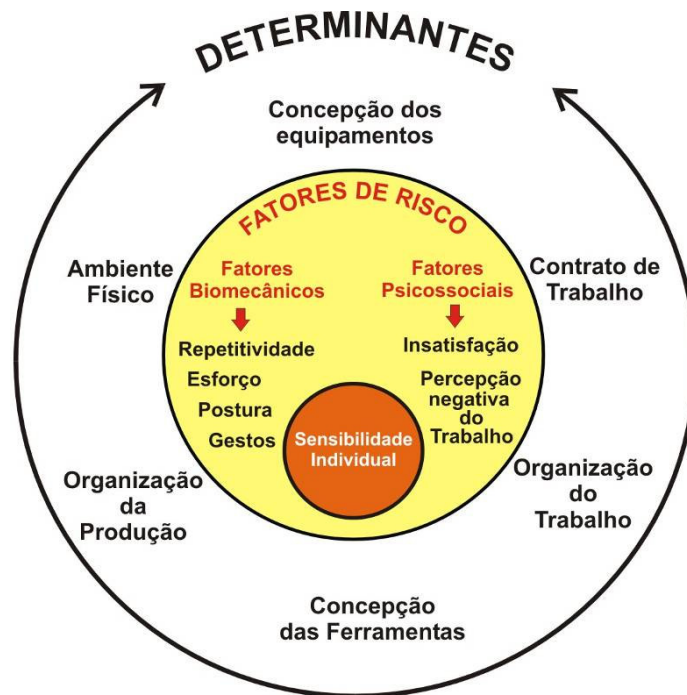


Figura 2 – Relações entre fatores de riscos e determinantes dos DORT  
 Fonte: Franchi (1997 apud APTEL; CAIL; GERLING, 2000).

#### 2.4.1 Fatores individuais

Os fatores individuais (sensibilidade individual) representam, estatisticamente, um nível de risco mínimo. A sensibilidade individual está ligada a características genéticas dos indivíduos, assim como aos seus antecedentes médicos. Por exemplo, a idade, o gênero, a gravidez, a diabetes, uma fratura do punho com seqüelas, são fatores que favorecem o desenvolvimento de uma síndrome do túnel do carpo. A seleção a priori de trabalhadores utilizando diferentes tipos de critérios (força, testes psicológicos, etc.), além das questões éticas envolvidas, tem muito baixo valor preditivo, não sendo compensadora (APTEL; CAIL; GERLING, 2000).

Malchaire et al. (2001), estudando 133 trabalhadoras em várias tarefas que exigiam movimentos repetitivos do punho, concluiu que as características individuais são pouco intervenientes na ocorrência dos DORT. Fatores como antiguidade no posto de trabalho, idade, obesidade e fatores hormonais foram estudadas pelo autor citado sem, contudo, alterar estatisticamente a taxa de ocorrência dos distúrbios. Ele ressalva ainda que os resultados

encontrados pelo seu estudo são concordantes com a revisão bibliográfica de vários autores sobre a interveniência de fatores individuais na ocorrência dos DORT.

Com relação à idade e à antiguidade, os estudos realizados por Aptel, Call e Albert-Cuvelier (2007) mostraram que:

A capacidade funcional dos tecidos, assim como a resistência ao stress, diminui com a idade. Por exemplo, a força muscular diminui progressivamente por volta dos quarenta anos. As mesmas solicitações biomecânicas aplicadas a um trabalhador com idade maior do que 50 anos terão maior probabilidade de desencadear DORT do que quando aplicadas em trabalhadores de 30 anos. Contudo, esta conseqüência de natureza biológica deve ser amenizada por duas razões. A primeira decorre do fato de que idade significa antiguidade no trabalho. Em conseqüência, a acumulação de anos de exposição aumenta, forçosamente, os riscos de DORT. A segunda, o fato de que numerosos estudos ergonômicos demonstram que as regulações no trabalho, se elas são possíveis de serem realizadas, podem limitar as conseqüências das modificações das capacidades funcionais por uma apropriada repartição das tarefas entre os operários. Por outro lado, existe um fenômeno inverso. Estudos epidemiológicos realizados em empresas mostram que existe uma diminuição no risco de ocorrência de DORT com o aumento da idade. Essa aparente contradição pode ser explicada pelo fato de os trabalhadores mais idosos sofrerem rigorosa seleção para ocupação dos postos de trabalho. A preferência de contratação é sempre dos mais jovens, o que determina o efeito conhecido como "trabalhador sadio" (APTEL; CALL; ALBERT-CUVELIER, 2007, p.42).

Couto, Nicoletti e Lech (2007), com base em estudo realizado na tese de doutorado de Couto, referem que o trabalhador novo na área é o mais vulnerável aos DORT de todos os trabalhadores. Eles explicam essa vulnerabilidade por meio de três motivos: pela realização de movimentos forçados e sem coordenação, porque o novato não tem o mesmo domínio do trabalho que um trabalhador experiente naquela tarefa; por ser mais afetado pela insegurança e pelo medo em um novo ambiente de trabalho; e por ter menor possibilidade de exercer seus mecanismos de regulação.

Estatisticamente, o número de mulheres acometidas de DORT é maior do que o de homens. Essa diferença se explica, em parte, no fato de que pessoas do sexo feminino, no geral, trabalham em atividades e tarefas diferentes das do sexo masculino. Assim, em face de suas atividades, a mulher está mais engajada nas atividades com solicitação localizada e repetitiva dos membros superiores. Outro fenômeno vem completar a explicação: o trabalho domiciliar que apresenta um importante nível de solicitação dos membros superiores e onde as mulheres estão engajadas freqüentemente e muito precocemente (APTEL; CALL; ALBERT-CUVELIER, 2007).

## **2.4.2 Fatores biomecânicos**

Os fatores biomecânicos estão relacionados à repetitividade dos gestos, realização de esforços excessivos, manutenção de posturas forçadas e esforço estático exigido pela atividade. Um tempo de recuperação insuficiente aumenta significativamente os efeitos dos fatores biomecânicos (APTEL; CAIL; GERLING, 2000).

### *2.4.2.1 Repetitividade dos gestos*

A atuação da repetitividade dos gestos como única causadora dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho vem sofrendo modificações ao longo do tempo. Como já explicado anteriormente, a denominação Lesões por Esforços Repetitivos – LER caiu em desuso, uma vez que os esforços repetitivos não constituem a única causa dessa síndrome, o que fez com que essa nomenclatura fosse substituída pelo termo DORT, que trazia na sua definição a suspeita da multifatorialidade dessas patologias (MUSSI, 2005). Mas, mesmo não sendo a única causa, a repetitividade aparece como um fator biomecânico que apresenta maior importância na ocorrência de DORT em punhos de trabalhadores (APTEL; CALL; ALBERT-CUVELIER, 2007).

Para Couto, Nicoletti e Lech (2007), ciclos muito curtos sem o devido tempo de recuperação da fadiga são um dos principais fatores na origem dos distúrbios dos membros superiores. Embora se possa dizer que esses membros são adaptados a movimentos de grande velocidade, há limite para a sua repetição. Assim, ao realizar um esforço, após encurtamento, o tendão gasta certo tempo para voltar à posição de disponibilidade a uma nova contração muscular. As pesquisas indicam que os ciclos curtos se tornam um risco muito significativo quando, em decorrência dos mesmos, há acima de 6.000 repetições por turno de trabalho. Para empregados submetidos a essas condições, sem pausas ou outros mecanismos de regulação, é esperado que venham a apresentar algum distúrbio ou lesão. Embora tenhamos apresentado aqui limites de repetição levantados pela pesquisa científica, eles devem ser considerados apenas como referências devido ao grande número de interferências que existem sobre o fator repetitividade.

Para o Instituto Nacional de Pesquisa em Segurança da França – INRS, a repetitividade é definida como o número de movimentos por minuto de uma articulação. Para outros autores, a repetitividade é definida como o número de vezes que a mão toca um elemento da tarefa no posto de trabalho ou pela duração do ciclo de trabalho (a repetitividade é importante se os tempos do ciclo forem inferiores a 30 segundos ou se uma atividade repetitiva é exercida por mais de 50% do tempo do ciclo de trabalho). Pelo check-list da OSHA, o critério para julgar se um movimento é repetitivo é a existência de movimentos idênticos ou comparáveis efetuados a intervalos de qualquer espaço de tempo. Ou seja, não existe consenso entre os autores para definir a repetitividade (APTEL; CALL; ALBERT-CUVELIER, 2007).

Saldanha et al. (2007), estudando rendeiras de bilro da vila de Ponta Negra (Natal/RN), chegaram à conclusão que mesmo as artesãs estando submetidas a alta taxa de repetitividade de gestos na execução de suas atividades não foram encontrados, na pesquisa realizada, evidências de patologias do grupo dos DORT entre elas. Eles atribuem o fato à existência do domínio do processo de produção e do ritmo de trabalho, à ocorrência de pausas, à satisfação no trabalho e à falta de hierarquização rígida do processo de produção.

#### *2.4.2.2 Esforços excessivos*

No que concerne aos esforços excessivos, existe uma limitação de, aproximadamente, 15% da força máxima própria a cada indivíduo para aplicações constantes. Acima disso, esses esforços, notadamente os de preensão, fragilizam os tendões e os músculos. O esforço de preensão digital (pinça) é geralmente mais solicitado do que o esforço de uso da mão na sua totalidade. Outras vezes o punho ou o ombro são mais solicitados do que o membro superior como um todo. Por essas razões é que o membro superior deve ser analisado por partes. A parte mais exigida depende da natureza da tarefa a ser executada e explica as diversas localizações dos DORT no membro superior. Os esforços mantidos por longo tempo são particularmente nocivos para certos músculos. Assim, uma atividade que exija longa duração de manutenção de uma postura única em um trabalho com computador levará à mialgia do trapézio – um músculo do ombro (APTEL; CALL; ALBERT-CUVELIER, 2007).

Esforços extremos feitos com os membros superiores são de alto potencial lesivo, especialmente porque, nessas condições, as pausas e os rodízios são mecanismos ineficazes de compensação. Também são críticos os esforços intensos em pinça (lateral, palmar e pulpar) e a compressão palmar, pois nesses casos ocorre sobrecarga mecânica sobre a base da mão, onde termina o nervo mediano. Destacamos ainda a compressão digital fazendo força, pois os tendões das mãos são estruturas muito frágeis, aptas apenas para movimentos e não para força. Também a movimentação de pesos freqüentemente contribui para distúrbios e lesões (COUTO; NICOLETTI; LECH, 2007).

#### *2.4.2.3 Manutenção de posturas forçadas*

As posturas articulares são um dos componentes dos fatores biomecânicos. Desde que as diferentes articulações sejam solicitadas e mantidas, em ângulos superiores aos ângulos de conforto, a probabilidade de surgimento dos DORT aumenta, independente da repetitividade do gesto ou do esforço realizado. Um exemplo disso é realização de operações com a necessidade de colocação dos braços acima da linha dos ombros (APTEL; CALL; ALBERT-CUVELIER, 2007).

As principais posições forçadas de risco potencial para os membros superiores são: estender, flexionar ou torcer o pescoço de forma forçada; trabalhar com os braços acima da cabeça; abdução ou flexão de ombros freqüentes, prolongadas ou com esforço; desvio ulnar do punho em associação à força; flexão e extensão do punho (COUTO; NICOLETTI; LECH, 2007).

#### *2.4.2.4 Esforço estático*

A fisiologia do trabalho distingue duas formas de atividade muscular: a dinâmica e a estática. O exemplo de uma atividade dinâmica é girar a roda de uma manivela e o da estática é segurar um peso com o braço esticado. No trabalho estático a irrigação sangüínea é tão mais diminuída quanto maior for a produção de força. Se a força representa 60% da força total, a irrigação sangüínea fica quase que totalmente interrompida. Em esforços menores, uma

pequena circulação é possível, devido ao estado menos contraído do músculo. No caso de 15% a 20% da força máxima, a circulação sanguínea da musculatura trabalhando estaticamente será praticamente normal (GRANDJEAN, 1998).

As principais situações de contração estática envolvendo membros superiores e pescoço são: pescoço excessivamente fletido ou estendido; pescoço torcido ou inclinado; braços mantidos acima do nível dos ombros; braços suspensos; preensão manual mantida e sustentação de carga com membros superiores (COUTO; NICOLETTI; LECH, 2007).

### **2.4.3 Fatores indutivos de um aumento da solicitação mecânica**

Além dos fatores de risco, determinadas condições ligadas a agentes físicos (temperatura, vibrações, iluminação, força) podem levar a um aumento da solicitação mecânica na realização de um trabalho.

As luvas mal dimensionadas ou sem adaptação adequada às exigências da tarefa ocasionam uma perda de sensibilidade da mão e redução da destreza manual. Para manter o mesmo nível de performance da execução da atividade, o operador necessita apertar mais a ferramenta ou a peça. As vibrações ao nível do braço ou das mãos exercem dois efeitos deletérios sobre os sistemas musculoesqueléticos – exigem aumento da força de preensão e da carga muscular dos músculos do membro superior. As vibrações podem igualmente ocasionar uma síndrome do túnel do carpo, por afetar a microcirculação dos dedos (síndrome de Raynaud), e a vascularização do nervo mediano. Pode ainda ser observada uma associação potencializadora entre a solicitação biomecânica do membro superior e os fenômenos da perturbação da vasomotricidade ocasionados pelas vibrações (APTEL; CALL; ALBERT-CUVELIER, 2007).

O trabalho sob frio (temperatura inferior à 15° Celsius) favorece o aparecimento dos DORT, uma vez que ele afeta a temperatura da mão, diminuindo e dificultando a circulação, e exige o uso de luvas, o que aumenta a força necessária à tarefa. O frio também exacerba os efeitos da vibração transmitida ao sistema braço/mão. Uma iluminação inadequada do posto de trabalho pode levar o operador a fletir o corpo excessivamente, para aproximar os olhos do objeto a ser observado e melhor visualizar a operação, o que acarreta no aumento de pressão sobre determinadas articulações. Temos como exemplo as articulações dos cotovelos quando

são apertadas contra a mesa de trabalho, favorecendo a aparição dos DORT (COUTO; NICOLETTI; LECH, 2007).

#### **2.4.4 Fatores de risco psicossociais**

O estresse é a reação do organismo a uma situação ameaçadora. Os estressores (ou agentes estressantes) são as causas externas, enquanto que o estresse é a resposta do corpo humano a estes (SELYE, 1956 *apud* GRANDJEAN, 1998).

No ambiente de trabalho, as circunstâncias de estresse estão associadas às seguintes condições: supervisão e vigilância sobre o trabalho executado, exigências no trabalho, responsabilidade pela vida e bem-estar de outros e insatisfação no trabalho (GRANDJEAN, 1998). Aptel, Call e Albert-Cuvelier (2007) acrescentam aos fatores citados por Grandjean (Ibid.) a pressão temporal do trabalho, as exigências de atenção à tarefa e as relações sociais entre os trabalhadores e destes com os supervisores e gerentes.

Couto, Nicoletti e Lech (2007), trabalhando com caixas de uma agência bancária, relatam que a pesquisa realizada mostrou ser o estresse um dos fatores mais constantes no nível operacional e nas áreas onde ocorreu a alta incidência de DORT, sendo que na maioria dos casos ele foi decorrente da pressão da organização por não terem atingido as metas previstas. Os mesmos autores informam que as pressões existentes no local de trabalho levam a uma percepção negativa por parte do funcionário do próprio ambiente social de trabalho e que essa percepção potencializa o aparecimento dos DORT. Relatam ainda que, em estudo com operadores de caixa de banco, foi bem mais alta a incidência dos DORT em trabalhadores de agências que apresentavam insatisfação com o salário, com a comunicação e fluxo de informação, com a forma de implementação das mudanças e inovações e com o volume de trabalho.

#### **2.4.5 Prováveis fatores determinantes dos DORT**

Segundo Bruere (2007), os determinantes prováveis dos Distúrbios Osteomusculares são variáveis da situação de trabalho. Por sua influência na atividade, eles vão impactar



positiva ou negativamente nos fatores de riscos para os distúrbios presentes na atividade. Os principais prováveis determinantes para os DORT, de acordo com o autor, são:

- a) organização da produção: a regulação das máquinas, o tipo de matéria-prima a ser utilizada, os prazos assumidos para as entregas do produto, a qualidade e a quantidade do produto final ou do serviço a ser prestado influenciam diretamente o ritmo de produção e a carga de trabalho a que cada trabalhador está submetido;
- b) organização do trabalho: a insuficiência de pessoal para a realização da tarefa, horas extras habituais, falta de treinamento e a formas de gerenciamento de pessoal;
- c) concepção de equipamentos: bancadas, mesas e cadeiras sem regulagens que permitam uma adaptação às dimensões corporais do trabalhador, controles em posição inadequada ou que exijam esforço excessivo para acionamento;
- d) concepção de ferramentas: ferramentas que não foram concebidas levando em consideração o posicionamento de menor esforço e maior conforto para o trabalhador;
- e) contrato de trabalho: a formas de pagamento por produtividade e os prêmios de produção influenciam na carga de trabalho pela alteração do ritmo, das pausas e da jornada de trabalho;
- f) ambiente de trabalho: a presença de iluminação deficiente, do ruído excessivo, do frio ou do calor no ambiente de trabalho.

Vários autores (LIMA, 1998; EGRI, 1999; ROCHA, 2005; COUTO 2007) reconhecem a necessidade de ação dos fatores determinantes como moduladores da ocorrência dos DORT. Algumas vezes considerando-os como importantes para o surgimento das doenças ocupacionais, outras vezes colocando-os como apenas mais um fator de risco.

Para Lima (1998), a automação é constantemente citada pelos bancários como um fator determinante do surgimento dos DORT. A maioria dos caixas situa o aumento do número de casos ou mesmo o aparecimento da doença no momento em que o sistema *online* foi implantado. Segundo eles, com a implantação deste sistema, ocorreu uma extrema intensificação do trabalho e o caixa passou a assumir várias tarefas que antes eram exercidas por outros setores, como o de digitação.

Rocha (2005), em trabalho com operadores de telemarketing, conclui que para o desenvolvimento dos DORT são importantes os aspectos relacionados com a organização do trabalho: a complexidade da atividade, o monitoramento eletrônico e de escuta do supervisor, a pressão do supervisor, a falta de perspectiva de ascensão profissional e do reconhecimento da empresa. Já Egri (1999) denomina os prováveis fatores determinantes de fatores ligados à atividade ocupacional e os inclui como um dos fatores de risco para o surgimento dos DORT.

Ele conclui que há aumento do número de casos dos distúrbios nas situações de aumento de demanda de serviço, nas formas de pagamentos de prêmios por gratificações de produtividade, na realização de horas extras, falta de variação no trabalho, ritmo acelerado para a produção, equipamentos e mobiliários inadequados e aumento de demanda de serviço.

Couto (2007), em estudo com agências bancárias e supermercados, relata que há um consenso na literatura científica quanto ao papel dos fatores biomecânicos como essenciais na ocorrência dos distúrbios de membros superiores. Relata ainda que em sua pesquisa todas as atividades estudadas apresentavam fatores biomecânicos inadequados, que entre elas existiam algumas com baixo índice de adoecimento e outras com alto índice de adoecimento por DORT. Ele incrimina como elemento diferencial, que explicaria essa oscilação do nível de adoecimento, a ocorrência de fatores denominados organizacionais ou de gestão e identifica entre estes seis variáveis: tecnologia, matéria-prima, material, método, meio ambiente e mão-de-obra. O autor conclui afirmando que os fatores biomecânicos explicam os distúrbios, mas não a diferença na incidência de casos de DORT nas situações estudadas e que os fatores organizacionais potencializam os fatores biomecânicos existentes.

## 2.5 MODOS DE PRODUÇÃO

O trabalho é um fenômeno complexo que interessa de múltiplas formas aos homens: serve para uns como meio de acumulação de riquezas e para outros como um simples meio de subsistência. Aqueles poucos o compram, atraídos pelo seu valor de uso que encerra esta propriedade única de produzir mais valor do que ele mesmo contém. Estes tantos outros o vendem, premidos pela necessidade de efetivar o seu valor, única maneira de acesso aos meios de sustento numa sociedade ordenada pela troca de mercadoria. O homem trabalha, portanto, para satisfazer suas necessidades, que são elas mesmas um resultado de sua produção. Quem compra, é seu interesse e direito legítimo querer usá-la da melhor forma possível – vale dizer, tirar o máximo proveito de sua capacidade. Sabemos, todavia, que esta mercadoria apresenta traços bastante peculiares, o que torna algo mais do que um simples elemento entre outros do processo produtivo de trabalho. Desde a Revolução Industrial, os processos produtivos vêm se modificando e sendo aperfeiçoados, buscando o aumento da produção a custos cada vez menores. Essas transformações já estão bem caracterizadas, quer

em seus aspectos técnicos (automação, robótica, informatização, inteligência artificial, etc.) quer nos organizacionais (produção enxuta, novas formas de organização do trabalho, desregulamentação das relações do trabalho, implicação dos trabalhadores, etc.). Boa parte dos ergonomistas acalenta o sonho de encontrar uma solução racional capaz de resolver praticamente as contradições sociais em matéria de saúde dos trabalhadores e da eficiência da produção. Os espíritos mais perspicazes percebem que não há uma lei geral quanto à relação saúde/produção, reconhecendo a contradição insolúvel quando se trata de um processo de trabalho – quanto mais intenso o ritmo do trabalho, maior será o desgaste do trabalhador (LIMA, 2001).

Dentre os métodos de organização da produção, a Organização Científica do Trabalho – OCT, prescrita por Taylor (1990), considerava vital a eliminação de qualquer tempo morto (não produtivo) na tarefa pelo controle rígido, suprimindo-lhe as operações inúteis ou nocivas, de forma a obter o máximo de produção e rendimento possível para o patrão. Para Heloani (1994), a introdução e difusão da proposta taylorista nas fábricas acelerou o projeto capitalista de pôr fim à influência dos trabalhadores de ofício. Nesse contexto, administradores e engenheiros ficavam com o conhecimento do ofício por inteiro, redistribuindo-o por partes, isto é, ensinando cada funcionário a fazer apenas uma ínfima parte do todo. O conhecimento tradicional era classificado, tabulado e reduzido a regras e fórmulas, isso porque se o saber descoberto pelo operário ficasse apenas sob seu conhecimento, este se limitaria a utilizá-lo apenas para seu próprio benefício, ou seja, para aumentar o salário ou trabalhar menos. Essa é a justificativa de Taylor para a apropriação do saber operário, acrescentando que a apropriação desse saber pela organização permite que ele seja cientificamente difundido pelo conjunto da empresa com benefícios para ambas as partes: trabalho e capital.

Concebido por Henry Ford no início do século passado, o fordismo configurou-se como um aperfeiçoamento do sistema taylorista de gerir a produção industrial. Os princípios do taylorismo, aplicados à linha de montagem dotada de esteira de produção, possibilitaram que a empresa FORD fosse uma das indústrias mais prósperas do setor automobilístico americano. As formas clássicas de se organizar o trabalho (taylorismo/fordismo) iniciaram sua decadência a partir dos anos 1960, essencialmente pela rigidez de produção voltada para grandes volumes e pouca variação de modelos.

Na seqüência, e em resposta à crise dos sistemas clássicos, surge a idéia da flexibilidade nas operações, entendendo-a como a habilidade de um sistema produtivo assumir ou transitar entre diversos estados sem deterioração significativa, presente ou futura, de custos, qualidade e tempos, cuja característica principal apóia-se justamente na

flexibilidade de todos os elementos até então enrijecidos pelos postulados tayloristas/fordistas: processos de trabalho, mercados de trabalho, produtos e padrões de consumo. Baseado nesse modelo surge, no Japão, o toyotismo. O resultado, diga-se de passagem, foi uma elevação a níveis inauditos de extração de sobre-trabalho, alavancando o circuito de reprodução do capital a ponto de, em menos de 50 anos, colocar um país rigorosamente destruído pela guerra entre as três maiores economias do mundo (RIBAS, 1999). Os efeitos da organização do trabalho do sistema toyotista sobre os operários são descritos, a partir de suas próprias experiências como trabalhador em fábrica de automóveis no Japão, por Ocada (2002, p.13):

A velocidade da linha [de produção] é determinada por uma máquina, que vez por outra, intensifica o trabalho sem qualquer tipo de consulta. Na linha, cada trabalhador é responsabilizado pela realização de uma seqüência repetida de tarefas, o que permite um controle individual sobre a qualidade do trabalho executado. O tempo na fábrica é precisamente controlado por computadores, o que faz com que os sinais soem exatamente nos mesmos segundos dos dias anteriores. Esta mesma precisão controla a vida de todos os trabalhadores fora da fábrica [no alojamento da empresa], aprisionando-os em uma rotina de trabalho desumanizante que acaba por conduzir o indivíduo a uma vivência depressiva. A despersonalização do indivíduo em favor do adestramento produtivo contamina as relações dentro e fora do local de trabalho, constituindo uma fonte complementar de sofrimento.

## 2.6 DORT E OS MODOS DE PRODUÇÃO

Taylor estava errado. O que parece correto do ponto de vista da produtividade é falso do ponto de vista da economia do corpo. Se nos debruçarmos em cima das conseqüências da Organização Científica do Trabalho sobre o aparelho mental, constataremos que desordens ignoradas pelo autor do sistema aparecem no funcionamento físico do trabalhador, pois o empregado é efetivamente o mais indicado para saber o que é compatível com a sua saúde. Mesmo se seu modo operatório não é sempre o mais eficaz do ponto de vista do rendimento em geral, o estudo do trabalho artesanal mostra que, via de regra, o operário consegue encontrar o melhor rendimento de que é capaz, respeitando seu equilíbrio fisiológico e que, desta forma, ele leva em conta não somente o presente, mas também o futuro (DEJOURS, 1992).

Henrique e Pimenta (2005) constata que o mercado valoriza o imediatismo financeiro e o retorno rápido a qualquer preço. O custo em termos de saúde não interessa para a organização, que pode muito bem substituir os funcionários, principalmente em tempo de desemprego. Adiantam ainda que os prejuízos sociais são evidentes, seja pela deteriorização da qualidade de vida dos trabalhadores, seja pelo aumento do número de doenças relacionadas ao trabalho.

Faria (2005), referindo-se ao número de bancários com vista ao enxugamento do setor e aumento do lucro, constata que tais condições deixam o trabalhador exposto a uma carga mental muito alta, predispondo-o ao desenvolvimento de doenças ocupacionais, como os DORT, freqüentemente encontrada entre os bancários. Os Distúrbios Osteomusculares estão relacionados aos processos de trabalho cujas tarefas são fragmentadas, desqualificadas, repetitivas e desprovidas de significado humano. Acrescenta-se a estes fatores, o ritmo acelerado de serviço e o gerenciamento opressor (sem espaço para o diálogo entre o trabalhador e a empresa), objetivando a maior produção, além de todo um processo de isolamento e competitividade que acaba impossibilitando o aparecimento entre os empregados de relações de solidariedade.

Sato (2003) reconhece que os contextos do trabalho que oferecem risco para a saúde mental (o parcelamento de tarefas, o controle sobre o processo de trabalho, as políticas de gestão de recursos humanos, a estrutura hierárquica, os processos de comunicação, o ritmo e a jornada de trabalho) também oferecem risco para os DORT. Finalmente, o próprio Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) reconhece que a adoção de novos métodos gerenciais facilitam a intensificação do trabalho que modifica o perfil do adoecimento e sofrimento dos trabalhadores, expressando-se, entre outros, pelo aumento da prevalência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho.

## **CAPÍTULO 3 - INSTRUÇÃO DA DEMANDA E CONSTRUÇÃO SOCIAL**

Apresentamos, a seguir, o relato da demanda que originou o trabalho e considerações sobre a construção social.

### **3.1 INSTRUÇÃO DA DEMANDA**

Para Vidal (2002), "a instrução da demanda de um estudo ergonômico é um procedimento básico e que serve de moldura para qualquer forma de atuação a posteriori da ergonomia. Na verdade, a instrução da demanda permite clarificar as finalidades do estudo ergonômico, objeto de um contrato que vincule o ergonomista à organização". As demandas podem ser classificadas em demandas de produção, emanadas do interior da empresa, e demandas de injunção, cuja origem é externa à empresa. Estas últimas podem se situar no contexto da estratégia de entidades sindicais ou representativas, de organismos públicos diversos de forma mais indireta ou do poder público mais direto. No Brasil, diferentemente do direito civil implementado nos países anglo-saxões, nossa organização se baseia no direito romano, onde cabe ao Estado estatuir e tomar iniciativas, através da figura do Ministério Público. No campo do trabalho, existe uma Procuradoria do Trabalho que toma iniciativas no que concerne às suas relações.

A demanda judicial, que serviu de base para o presente trabalho, iniciou-se com a Ação Civil Pública interposta pelo Ministério Público do Trabalho, Procuradoria Regional do Trabalho, contra a instituição bancária. A ação tinha o objetivo, dentre outros, de obrigar a empresa a conceder intervalos de dez minutos, a cada cinquenta minutos de trabalho, a todos os empregados da empresa que laboram em atividades de entrada de dados e/ou caixa executivo. Motivou a Ação Civil Pública um relatório de fiscalização realizado pela Auditoria Fiscal do Ministério do Trabalho e Emprego da Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRTE. A Auditoria comunicava a constatação, em inspeção da fiscalização trabalhista no banco estudado, da não realização das pausas para descanso (item 17.6.3 alínea “b” da Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia. Portaria MTE/3.751/90) e insistia na necessidade de introdução de intervalos para descanso no banco citado, pois, no entender do Auditor, a atividade exige sobrecarga estática ou dinâmica de segmentos corporais.

A seguir, foi determinado pelo Exmo. Sr. Juiz Federal da Vara do Trabalho a realização de perícia judicial que contemplasse uma análise ergonômica abrangente de todas as atividades desempenhadas pelos funcionários da instituição financeira, em suas diversas agências e postos situados no estado. Com a evolução do processo, foi determinado, por Juiz substituto, a não realização da perícia, sendo a sentença lavrada e decidido o arquivamento do processo. Os Juízes do Egrégio Tribunal Regional do Trabalho – TRT, em julgamento de Recurso Ordinário interposto pelo Ministério Público do Trabalho (revisão do processo), definiu que fosse realizada perícia técnica abrangendo os empregados do réu que laborem em atividades de entrada de dados e/ou caixa executivos, em suas diversas agências e postos, buscando, em especial, esclarecer qual a média de toques no teclado do computador efetuada pelos funcionários, conforme previsão do item 17.6.4 da Norma Regulamentadora 17 do Ministério do Trabalho.

Houve, em consequência da determinação do TRT, o retorno do processo à vara de origem para a realização da perícia. Os trabalhos periciais, assim como a conclusão sobre a necessidade da adoção de pausas nas atividades dos operadores de caixa do banco demandado, tinham o prazo de 90 dias para serem apresentados em juízo. Nesta etapa, houve a necessidade de conhecer um pouco mais a empresa objeto da perícia. Para Vidal (2003), é nesta fase da análise global da situação que o praticante de ergonomia buscará ampliar suas informações sobre os principais processos e produtos da empresa, conseguir informações sobre a população de trabalhadores acerca dos elementos da organização do trabalho, conhecer e engajar mais pessoas nos relacionamentos – enfim, iniciará a delimitação do terreno de sua ação.

Um levantamento inicial das condições de trabalho no banco revelou os seguintes problemas:

- a) empresa bancária sofrendo processo de reformulação;
- b) programa de redução de custos e aumento de produção;
- c) restrições à contratação de novos funcionários;
- d) excesso de jornada com realização freqüente de horas extras;
- e) estímulo à competitividade baseado em metas (recompensa e prêmio);
- f) atestados de saúde ocupacional com ausência de dados, como função realizada e riscos a que estão submetidos os trabalhadores;
- g) inadequações em equipamentos e mobiliário;
- h) fortes indícios de adoecimento entre os operadores de caixa.

No estudo das situações de trabalho, a focalização do objeto a ser estudado resulta na escolha de processos chaves, representativos dos questionamentos que se quer estudar e que constituam num recorte da situação real. De acordo com Vidal (2003), com este recorte da ampla realidade com que se confrontou no início do estudo, o analista da situação de trabalho pode agora centrar-se em problemas mais localizados, em atividades executadas por pessoas mais bem definidas e, com isso, avançar até que possa formular uma lista de suspeitas do porquê da ocorrência de certos fatos. Com base nessa idéia, escolheu-se como representativo do banco o setor de caixas. Os critérios utilizados para a predileção desse setor foram a grande importância dos caixas no processo geral de funcionamento bancário, a pressão de trabalho a que estão submetidos e o fato do levantamento inicial ter revelado fortes indícios de adoecimento entre esses profissionais.

### 3.2 CONSTRUÇÃO SOCIAL EM PERÍCIAS

Segundo Vidal (2002), "a ergonomia reconhece os operadores como peritos nos seus sistemas de trabalho, mesmo que eles não saibam tratar adequadamente esses sistemas. O ergonomista busca trabalhar com times de empregados em todos os níveis organizacionais e passa a contar com essas pessoas enquanto recursos internos de competências. Esta gestão de competências ao longo da ação ergonômica é denominada construção social. Em suma, a ação ergonômica se caracteriza como uma consultoria dinâmica que parte das definições inicialmente delineadas pela organização. Paulatinamente, vai construindo um objeto preciso de intervenções, focos definidos de sua ação e modalidades ajustadas de atuação. Busca-se a instrução da demanda, que é passagem da percepção gerencial do problema à proposta de ação ergonômica, para se permitir trabalhar com problemas reais, efetivos e cujo tratamento seja possível pela organização. Isso feito, não se procura a passagem imediata a uma solução de algibeira, mas se deflagra todo um processo de análise e modelagem que permite à empresa assenhorear-se do resultado, inclusive tomando parte ativa na especificação e implantação da mesma. O resultado é uma solução adaptada às necessidades das pessoas daquela instituição".

Para Saldanha (2004), a construção social é a estruturação de um dispositivo de sustentação da ação ergonômica na empresa, ou seja, a constituição de uma equipe que possibilitará a realização de uma intervenção técnica na organização. Esta equipe compreende



todas as pessoas que irão compor o quadro nos diversos momentos da ingerência, que sejam os diretamente responsáveis pelo ato, pelo suporte técnico e de decisão, que sejam as pessoas que participam do levantamento das informações, as quais permitem o conhecimento sobre a atividade necessária e imprescindível para a construção de uma solução correta em termos antropotecnológicos.

O esquema do dispositivo social do estudo realizado, a composição e a função de cada um dos grupos serão descritos a seguir:

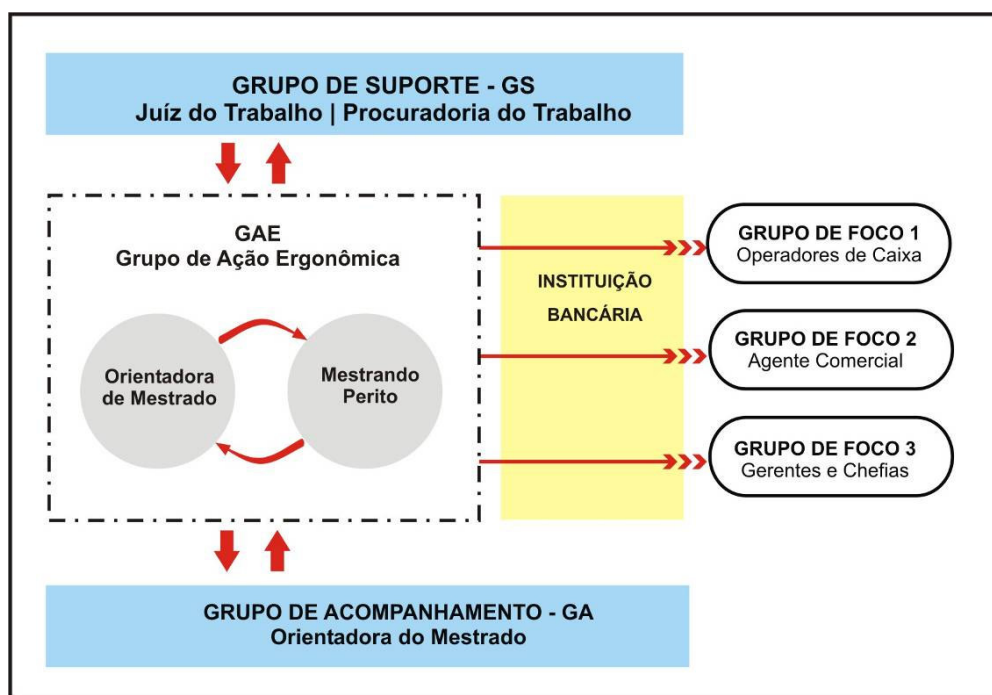


Figura 3 – Esquema do dispositivo social do estudo realizado no banco  
Fonte: Adaptado de Vidal (2003).

O Grupo de Ação Ergonômica (GAE) foi constituído pelas pessoas responsáveis pela realização da pesquisa: um perito do juízo (mestrando) e uma ergonomista (professora orientadora de mestrado). Às partes envolvidas no processo é facultado nomear um perito assistente para acompanhamento dos trabalhos periciais. Sendo assim, a empresa designou um especialista que acompanhou toda a realização da pesquisa de campo e apresentou relatório contendo suas conclusões, em separado, ao Juízo.

A função do perito assistente é, no processo pericial, sempre de atuação no sentido de demonstrar a situação periciada pela ótica da empresa. Mesmo estando presente, o perito não participou da ação ergonômica no sentido de que não há interesse da instituição de esclarecer

as situações investigadas. Ele limitou-se a antecipar-se às ações do grupo de ação ergonômica, tentando interferir naquilo que é julgado prejudicial à empresa, como, por exemplo, evitando que a equipe tenha acesso a documentos e pessoas que não sejam do interesse do banco. No presente estudo, logo se revelou uma oposição entre o trabalho do assistente pericial e a equipe de ação ergonômica, pela necessidade desta última de esclarecer pontos da organização do trabalho, procurar entender o funcionamento do gerenciamento de pessoas e do estabelecimento de metas. A empresa, através de seu perito, deixou claro que o aprofundamento do trabalho em busca da resposta aos questionamentos judiciais não eram de seu interesse. Essa postura criou uma forte oposição entre os trabalhos da equipe de peritos judiciais e o assistente técnico do banco que se manteve durante a realização de todo o trabalho.

O Grupo de Suporte (GS) foi integrado pelo Juiz demandante e pela Procuradoria do Trabalho. Este, após ter determinado a perícia, não participa de nenhuma das ações periciais, exceto no caso de tentativa de impedir o acesso do perito aos locais de trabalho quando sua intervenção será solicitada. Apesar de não ter havido necessidade de acionar o grupo de suporte, durante toda a realização do trabalho, o conhecimento da sua existência e a possibilidade de acioná-lo em caso de dificuldade foi importante para a realização do mesmo.

O Grupo de Acompanhamento foi composto pela professora orientadora de mestrado, com quem todas as etapas do trabalho foram discutidas. E os Grupos de Foco foram compostos por pessoas que trabalhavam nos diversos locais onde a pesquisa foi realizada e forneceram informações que propiciaram o entendimento do funcionamento da empresa. Destaque para o Grupo de Foco de número um, composto pelos operadores de caixa, local onde se aprofundou a pesquisa.

### 3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE INSTRUÇÃO DA DEMANDA E CONSTRUÇÃO SOCIAL EM PERÍCIAS

Quando a necessidade de intervenção pericial na organização é decidida externamente à empresa (demanda por ordem formal dos poderes públicos), a construção social sofre significativas alterações. No presente estudo, a necessidade da realização da perícia foi decidida pela Justiça do Trabalho e imposta ao estabelecimento de forma compulsória. Esse fato modifica a relação entre a empresa e o grupo de ação ergonômica, trazendo dificuldades

adicionais para a realização da pesquisa. Na prática, estava configurada uma oposição natural entre os objetivos do perito e os interesses da instituição bancária estudada. No caso do resultado das análises e investigações provarem a necessidade de pausas no trabalho para determinados setores do banco, como os caixas, por exemplo, a emergência desse fato levaria a uma ação dos poderes públicos no sentido de obrigar as agências a adotar os intervalos, visando a proteção dos trabalhadores e a diminuição dos riscos da ocorrência de doenças ocupacionais.

A adoção de pausas é vista, pela empresa, como custo adicional sem retorno econômico e desnecessário ao bom andamento financeiro do banco. É importante salientar que gestões no sentido de convencer a gerência do banco de que a colocação em prática das soluções propostas no estudo ergonômicas poderia trazer não custos, como pensado inicialmente, mas melhorias nos lucros pelo melhor desempenho dos caixas, encontraram sólida resistência. A política consolidada no banco de convivência com os casos de adoecimento era tida como solução definitiva para o problema. Implicavam em pouco investimento de recursos, nenhuma exposição da instituição aos poderes públicos e demissão dos funcionários que, apresentando doenças do trabalho, começavam a solicitar o cumprimento da legislação e o reconhecimento de sua patologia ocupacional.

Pesquisando-se a ocorrência de informações à Previdência Social nos anos de 2003, 2004, 2005 e 2006 para casos de doenças do trabalho, verificou-se que não havia nenhuma ocorrência de Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT por doença ocupacional e nem por doenças que pudessem ter seunexo causal com a atividade bancária suspeita ou comprovada. A casuística de acidentes de trabalho da empresa, no período pesquisado, restringia-se a poucos casos de acidente típicos e de trajeto (pequenos ferimentos, luxações e entorses). Da análise dessas informações, chegava-se à conclusão de que se tratava de uma instituição com ausência de qualquer agravamento à saúde do funcionário. Portanto, o sucesso da realização de um estudo objetivando esclarecer a existência de patologias ocupacionais no banco, os fatores responsáveis pelos adoecimentos e a possibilidade de implementação de procedimento que transformassem positivamente a organização do trabalho, diminuindo a ocorrência de agravos à saúde do empregado, foi percebido como séria ameaça ao gerenciamento supostamente eficaz da empresa.

Outro fator que limitou o processo de construção social na presente pesquisa foi o tempo alocado para a realização do estudo. Foi determinado, pela justiça do trabalho, o prazo de noventa dias para a entrega do relatório final, o que resultou em somente duas semanas efetivas de trabalho de campo, considerando as necessidades de planejamento da ação,

pesquisas bibliográficas, elaboração de formulário, tratamento de fotografias e filmagens, tratamento de dados e elaboração de relatório final. A impossibilidade de retornar ao local de pesquisa após o término da fase de colheita de dados para uma complementação da verificação das amostras consideradas insuficientes também foi fator adicional de dificuldade. Sendo o espaço bancário, em especial dos caixas, setores sujeitos à proteção especial de segurança, foi necessária a comunicação prévia e o aguardo da liberação da entrada nos ambientes considerados restritos a pessoas estranhas à empresa.

Por outro lado, a demanda externa proveniente de órgão fiscalizador ou judicial facilita para o perito a aquisição de dados que dificilmente estariam à disposição de uma equipe de pesquisa e que são fundamentais para esclarecer as situações estudadas. Os dados relativos ao gerenciamento de produção, horas trabalhadas, horas extras, custos de produção, sistemas de gerenciamento de pessoal, dados de informação à Previdência Social e aos órgãos fiscalizadores são colocados à disposição do perito por força de solicitação judicial. Contudo, estes são utilizados de forma sigilosa, por dever de ofício, e no presente estudo foram omitidas as identificações dos locais, datas, nomes de pessoas e empresas que constituíram o foco da pesquisa.

Apesar das dificuldades, sempre se procurou mostrar a relevância do estudo para a empresa e para os trabalhadores em todos os contatos feitos com os responsáveis pelo gerenciamento do banco. Verificamos que significativa parte dos funcionários dos setores pesquisados convenceu-se da importância da pesquisa e da possibilidade de melhorias nos seus trabalhos advindos dos resultados dela. Muitos empregados participaram de bom grado das entrevistas e forneceram valiosas informações para o entendimento da organização do banco e das supostas causas de adoecimento no local de trabalho. Infelizmente, à medida que a pesquisa avançava, percebeu-se que as nossas visitas eram precedidas por reuniões da gerência com os empregados no sentido de lembrá-los de que a empresa não era favorável ao estudo realizado e da possibilidade de algum empregado ficar "malvisto" por ter participado com maior entusiasmo, revelando informações que a instituição não tinha interesse em tornar públicas. Esse expediente surtiu efeito na medida em que, nas últimas agências visitadas, foram encontrados cada vez menos bancários dispostos a participar das entrevistas e do preenchimento dos questionários. Apesar disso, vários depoimentos nas entrevistas revelaram dados importantes para o entendimento da organização do trabalho nas agências do banco.

A gerência manteve-se sempre colaborativa em atendimento à ordem judicial da realização do estudo, mas sua participação limitava-se aos acessos aos postos de trabalho e à permissão de realização de fotos e filmagens. Houve ainda questionamentos seguidos, pelos

gerentes, do nível de profundidade da investigação que, na visão deles, era desnecessário para a realização de uma perícia que tinha como objetivo apenas verificar as condições do ambiente de trabalho e que seria suficiente a visita aos locais e medições de ruído e calor. Várias vezes fomos informados por esses funcionários das boas condições de trabalho propiciadas pelo banco, tais como ar condicionado nas agências, ausência de ruídos, cadeiras ergonômicas, iluminação adequada e a presença de cartilhas e avisos de recomendações de posturas ergonômicas para os caixas.

Questionada sobre a existência de sistemas de gerenciamento de metas e resultados, a instituição revelou a inexistência de plano escrito de exigência de metas e de que não havia nenhuma forma de punição ou desmérito para os trabalhadores que não as atingissem. Posteriormente, a partir da realização de entrevistas, vários funcionários forneceram informações que nos permitiram comprovar a existência de planos de gerenciamento e sistema de desmérito para os trabalhadores e agências que não atingissem as metas exigidas.

O perito que realizou o levantamento de dados foi permanentemente acompanhado, nos trabalhos de campo, por perito assistente representando a empresa, que seguiu as entrevistas e o preenchimento de questionários. A participação desse agente possibilitou o contato com a gerência no sentido de agendar as visitas e proporcionar a entrada em ambientes de difícil acesso por razões de segurança patrimonial. No entanto, em várias ocasiões sua presença foi comprovadamente intimidatória aos trabalhadores que se dispunham a participar das entrevistas.

O suporte à realização da pesquisa foi fornecido pelo Juiz do Trabalho demandante. Mesmo não sendo contactado em nenhum momento da pesquisa, sua autoridade foi invocada sempre que se apresentavam pontos de impasse. Por exemplo, na recusa do banco em fornecer parte da documentação solicitada, a qual permitiria averiguações sobre o número de autenticações realizadas pelos caixas nos dias de maior movimento.

Verificou-se, portanto, que a construção social entre o perito e empresa foi bastante limitada. A principal causa disso foi, sem dúvida, a posição francamente antagônica assumida pela organização quando percebeu a profundidade da investigação a ser implementada pelo perito e a possibilidade de ocorrência de revelações que dela poderiam resultar. A percepção inicial do banco era a de que o levantamento de dados se limitaria às medições de ruído, temperatura e luminosidade dos locais de trabalho. Esses agentes estavam adequadamente solucionados na maioria das agências, o que garantiria uma boa aparição do banco perante as autoridades demandantes. O momento da percepção da instituição bancária de que a análise da atividade procurava entender o cerne do funcionamento do banco, sua organização e suas

formas de interação com os trabalhadores caracterizou-se como um divisor de águas a partir do qual a atitude da empresa foi de oposição à realização do presente estudo.

## **CAPÍTULO 4 - A ATIVIDADE DE OPERADOR DE CAIXA DE BANCO**

Neste capítulo, é feito um breve relato da reformulação bancária ocorrida nos últimos anos e como esta reformulação afetou a saúde dos operadores de caixa do banco.

São ainda descritas as atividades dos operadores de caixa e o plano de gerenciamento de resultados ao qual estão subordinados. É realizada a contagem da movimentação digital e desenvolvida uma equação de contagem dos toques reais em função do número de autenticações de documentos realizadas pelo operador.

Por fim, é analisado o resultado do mapa de desconforto corporal e feito o relato dos casos de DORT encontrados entre os bancários da instituição financeira estudada.

### **4.1 O SETOR BANCÁRIO E A GLOBALIZAÇÃO**

Segundo Chiavenato (2000), nos últimos anos enfrentou-se, em todas as organizações, uma forte turbulência, proveniente da influência da tecnologia da informação, acarretando mudanças e incertezas no mundo do trabalho e, conseqüentemente, no indivíduo da sociedade contemporânea. O bancário, dentro da organização em que trabalha, seja ela pública ou privada, sofre toda a influência das incessantes mudanças decorrentes da economia globalizada, em que as atividades e os negócios não conhecem fronteiras.

Para este autor, a ênfase na era da informação está baseada na produtividade, qualidade e competitividade em uma economia globalizada. A teoria da informação, acompanhada do desenvolvimento tecnológico, valoriza o conhecimento, trocando o capital financeiro pelo intelectual. No entanto, o conhecimento somente é absorvido e criado por pessoas em suas atividades. Em praticamente todas as operações que exerce, o trabalhador é alvo de cobrança: de conhecimento, qualidade, criatividade, excelência, habilidades múltiplas e produtividade. O fato de ser o propulsor da atividade econômica e o sucesso globalizado vêm afetando a sua saúde e qualidade de vida, gerando a necessidade de uma administração com estratégias voltadas para o ser humano integral, para suas exigências físicas e subjetivas, a fim de suportar a pressão de todo o processo de tecnologia e informação. Neste contexto, os operadores de caixa de banco, objeto de estudo nesta dissertação, são afetados da mesma

forma como todos os outros trabalhadores em bancos, com os benefícios e males da era da globalização e da informação.

A lucratividade do setor bancário tem se expandido, tornando-se uma das áreas mais rentáveis da atualidade. O Brasil contava, em 2004, com 52 mil agências bancárias – 20 mil a mais do que há dez anos. Nesse período, os quatro maiores bancos privados do país conseguiram aumentar seus lucros e suas receitas. Comparando os anos de 2003 e 2004, o lucro líquido destas empresas aumentou 11,4%, totalizando 4,5 bilhões de Reais. A receita aumentou 38,2%, totalizando 41,1 bilhões de Reais (DIAS, 2004).

Hofmann (1997) refere que, nos anos 1970, trabalhar em um banco era sinônimo de *status*, bons salários, estabilidade e prestígio social. Em poucos anos, a realidade é bem diferente: no início dos anos 1980, os bancos empregavam quase um milhão de pessoas no país, no final do século XX emprega menos de quinhentas mil. O mesmo autor observa que a causa do encolhimento da categoria se deve às fusões, à automação e à terceirização de serviços. O aumento do número de agências, do lucro e da rentabilidade em contraste com a diminuição de funcionários no setor aponta claramente para uma elevação da carga de trabalho individual para cada bancário.

Entre as décadas de 1960 e 1990, ocorreu uma redução salarial significativa entre os bancários, juntamente com o aumento das exigências quanto à produtividade e da contratação nas faixas salariais inferiores (SIGNINI, 1998). Ficou evidente a ampliação da porcentagem de bancários nas categorias salariais mais baixas e a redução nas mais altas. Isso vem ocorrendo a despeito do setor bancário possuir, historicamente, um movimento sindical forte. Apesar dessa tradição sindical, as greves tornaram-se cada vez mais raras na década de 1990 e no século XXI (JINKINGS, 2002).

A jornada de trabalho dos operadores de caixa e dos escriturários dos bancos é de 30 horas semanais, sendo a jornada diária de 6 horas. Após três horas de trabalho, os caixas e escriturários têm direito a um intervalo de 15 minutos para refeição, que não são computados na sua jornada. Para as outras funções, tais como gerentes, chefes e fiscais, ou outras que desempenhem cargos de confiança, a jornada é de 40 horas semanais, com jornada diária de 8 horas. A realização de horas extras é permitida pela Lei somente como excepcional (MARTINS, 2004), mas, na prática diária, os bancários relataram uma sobrejornada freqüente – alguns disseram que é comum fazer horas extras nos dias de maior demanda, outros relataram que as realizam diariamente e que existe a cultura, em muitos bancos, de que quem não faz horas extras é visto como empregado não comprometido (FARIA, 2005).



A despeito de todo o conhecimento e saber e de todo o aparato tecnológico agregado à atividade bancária, não houve reversão para melhores condições de trabalho. Antes, sim, provocou um aumento de pressão e ritmo de serviço, acompanhado de novas formas de controle e de organização do trabalho que exigem níveis maiores de responsabilidades múltiplas. Nota-se uma significativa queda nos níveis de emprego no setor em detrimento de maior conforto e redução de tempo despendido na jornada laboral. Todo o sacrifício deve ser suportado em nome das novas exigências do mercado, que são ditadas pelos clientes eternamente insatisfeitos e pela concorrência predadora, por isso é que se torna imperativo aumentar a produtividade, intensificar o ritmo de serviço e reduzir constantemente os custos. Visando a redução dos custos com a mão-de-obra, as instituições utilizam a contratação de funcionários de empresas prestadoras de serviços, a transferência de certas atividades e de operário para outros estabelecimentos do seu conglomerado, a contratação de estagiários, além da terceirização de atividades reputadas como não estratégicas (JINKINGS, 2002).

#### 4.2 OPERADOR DE CAIXA NO BANCO GLOBALIZADO

À vitrine das instituições bancárias, o operador de caixa vem perdendo espaço e prestígio dentro do banco. Vários autores que estudaram o problema, (HENRIQUE; PIMENTA, 2005; MERLO; BARBARINI, 2002; PALÁCIOS; DUARTE; CÂMARA, 2002), têm apontado que as mudanças mais significativas no trabalho dos operadores de caixas trazidas pela reestruturação bancária são: aumento da carga de trabalho, redução do número de caixas nas agências, direcionamento de clientes para caixas eletrônicos e outros serviços de auto-atendimento, cumprimento das metas de vendas de produtos do banco, congelamento de salários, ameaças de demissão e a introdução de novas tecnologias.

A redução do número de operadores, agravada por outros fatores do contexto, como compensação de horas extras que retiram mais caixas dos guichês, contribui para aumentar a carga de trabalho e dificulta a compreensão dos objetivos da empresa. O cliente mal atendido, que espera muito tempo na fila, descarrega sua irritação ao chegar ao guichê, o que contribui para aumentar o sofrimento do bancário. A justificativa da organização para o aumento da carga de trabalho é de que a instituição financeira precisa ter uma estrutura enxuta para poder sobreviver competitivamente e, dessa forma, os empregados precisam conviver com o excesso de atividades (MERLO; BARBARINI, 2002). Para Faria (2005), a redução do número de

funcionários tem ocasionado o aumento do volume de trabalho, a aceleração de seu ritmo, uma maior exigência quanto à produtividade e jornadas excessivas. O autor conclui que tais condições deixam o empregado exposto a uma carga mental elevada, predispondo-o ao desenvolvimento de doenças ocupacionais, como DORT, freqüentemente encontrada entre os bancários.

O mau atendimento e a longa espera do cliente nas filas dificultam a venda de produtos do banco pelos caixas, o que faz parte das metas de produtividade de toda a agência. As “metas” e o “ter que vender” estão atrelados a uma nova identidade desses funcionários, configurando-se como fontes de pressão à medida que o bancário possa ser mandado embora caso não as cumpra. Dessa forma, é preciso se preocupar constantemente em competir com os colegas de trabalho para se tornar mais empregável. O auto-atendimento do cliente configura-se em importante fonte de redução de custos para as instituições financeiras e, nesta modalidade, os custos são repassados, de forma quase imperceptível, para o usuário. Assim é que todos os bancos incentivam a utilização do caixa eletrônico, da Internet e até do celular para resolver seus problemas de atendimento. Os caixas são instruídos a estimularem os consumidores a migrarem para os caixas eletrônicos e ao fazerem isto estão, indiretamente, contribuindo para a extinção de seus próprios postos de serviços (HENRIQUE; PIMENTA, 2005).

Das reestruturações ocorridas na atividade de caixa executivo, a informatização pode ser considerada uma das mais significativas. Hoje os terminais de caixa não são mais simples máquinas autenticadoras, são computadores ligados em rede que processam todas as informações on-line e permitem o acesso à grande parte das instruções necessárias para o desenvolvimento da atividade. No entanto, mesmo reconhecendo-se o valor da tecnologia, permanecem algumas ressalvas quanto ao seu uso. A tecnologia tende a dissimular o trabalho real, fazendo com que uma atividade pareça simples quando na realidade não o é – uma autenticação de documento, por exemplo, é uma tarefa aparentemente banal, mas que exige do caixa toda uma aprendizagem que envolve o reconhecimento do documento, a memorização de códigos de lançamento contábil, o manuseio do terminal de autenticação, o domínio do software e do sistema e o desenvolvimento de formas de trabalhar bem com a máquina. O que ocorre é que esses esforços permanecem invisíveis, são tratados como naturais, e a impressão que fica é a que são os computadores que fazem todo o trabalho. As ressalvas dos caixas, quanto ao uso das máquinas, ocorrem, em grande parte, devido a essa invisibilidade que minimiza a sua importância, tornando-o passível de substituição (MERLO; BARBARINI, 2002).

As diferenças de caixas – diferença diária entre o montante de pagamentos e recebimentos – são tidas como erro do operador de caixa, por isso é dele o prejuízo. Os erros mais frequentes são: a) os que aparecem no fechamento do dia; b) os que só aparecem depois – contas a pagar que vão para o lugar errado; c) o erro de pagamento de cheques contra-ordenados. As conseqüências dessas falhas são sentidas tanto no orçamento do funcionário, pois ele é quem deve pagar o prejuízo, como na sua saúde mental, (PALÁCIOS; DUARTE; CÂMARA, 2002). Para Duarte (1994), estudando erros em operações rotineiras de trabalho, semelhantes aos descritos, esse quadro é um sintoma revelador de uma organização de trabalho inadequada, de uma formação insuficiente e de uma concepção de meios de trabalho que não levam em consideração os limites do funcionamento cognitivo do homem.

Outro fator importante no estudo das peculiaridades da profissão de caixa executivo é a constante probabilidade de serem vítimas da violência urbana e as síndromes decorrentes dela. Para Jacques e Amazarray (2006), a exposição à violência, seja no trato com os clientes, com os colegas ou com as chefias, seja na elevada incidência de assaltos e seqüestros a que estão expostos, é também responsável por quadros de Burnout, de estresse pós-traumático e de exposição ao assédio moral. Palácios, Duarte e Câmara (2002), estudando o sofrimento psíquico dos caixas, afirma que, no caso dos bancários, é senso comum que se trata de trabalho estressante, enlouquecedor ou qualquer outra expressão de uso corrente que possa traduzir a idéia de que trabalhar em banco, particularmente no caixa, é possível fonte de distúrbios psíquicos.

O desprezo da empresa pela atividade de operador de caixa leva à degradação da imagem que este funcionário gera de si e ao surgimento de um discurso desvalorizante. A metáfora utilizada pelos caixas, na qual eles se dizem passando do status de "vitrine do banco" para o de "para-choque da agência", denota a substituição do sentimento de realizar um trabalho nobre para o de realizar um trabalho bruto e de pouco valor social (MERLO, 2002).

#### 4.3 CARACTERÍSTICAS DO BANCO ESTUDADO

No estado da Federação em que se realizou a pesquisa, o banco estudado mantém seis agências e conta com um efetivo de 65 funcionários distribuídos nos seus ambientes. Esse

montante é dividido entre Gerência, Departamento Comercial e Departamento Operacional (Tabela 5).

Tabela 5 – Número de funcionários do Banco, por agência e por departamento.

<b>AGÊNCIAS</b>	<b>DEPTO. COMERCIAL</b>	<b>DEPTO. OPERACIONAL</b>
01	06	15 (9 caixas)
02	04	07 (4 caixas)
03	04	08 (5 caixas)
04	02	05 (3 caixas)
05	03	09 (5 caixas)
06	01	01 (1 caixa)
Total	20	45 (27 caixas)

O departamento comercial é responsável pela venda de produtos da instituição como seguros, carteira de investimentos e atendimento de correntistas (clientes) e é composto pelos agentes comerciais e suas gerências. O departamento operacional responde pelas operações de recebimento, guarda e pagamento de numerários (cédulas), recebimentos de contas e atendimento ao público externo. É composto pelos operadores de caixa, chefes de serviços bancários e suas gerências.

A análise dos cargos revelou dois grupos distintos de trabalhadores no banco. O primeiro diz respeito aos ocupantes de cargos de chefia: são os gerentes e chefes que exercem funções de confiança – perfazem um total de 30% do efetivo do banco e detêm as funções de comando e gerenciamento. São recrutados, após afirmarem-se como funcionários modelos, das funções de caixa e agente comercial ou captados no mercado financeiro com experiência e qualificação prévias, e recebem salários diferenciados, com gratificações diversas. A linha de raciocínio apresentada por esses profissionais é de defesa dos interesses do banco. Nas entrevistas, percebeu-se a oposição dos gerentes quanto à realização do estudo e sua desconfiança pelo empenho dos pesquisadores em alcançarem um entendimento profundo da organização e funcionamento da empresa. A situação é evidenciada pela fala da gerente geral de uma agência ao perceber a realização da entrevista onde o interlocutor era solicitado a falar das metas de produção a que era submetido: *“Esse pessoal da universidade vem aqui fazer pesquisa de doença ou entender como a gente trabalha?”*.

No pensar dos gerentes não existe relação entre a Saúde e a Segurança dos Trabalhadores e o modo como se estrutura a organização, a exigência das metas de produção, o ritmo de execução das tarefas, a pressão do gerenciamento de resultados e a carga física e mental decorrentes do trabalho. Compreendem, ou são levados a compreender, que tais exigências são inerentes ao modo de operação do banco, ao qual é facultado determinar seus limites, restando aos funcionários apenas o dever de cumprir as metas. É facilmente perceptível a visão de que preocupar-se com segurança e saúde do trabalhador é, e tão somente, preocupar-se com a iluminação, a ventilação, o ruído, as cadeira e as escadas. Na realidade, tais profissionais também são atingidos pela fadiga e estresse decorrentes do serviço realizado, mas com maior liberdade de regulação (pausas) e gerenciamento do ritmo das próprias tarefas, trabalhando em jornada de 8 horas diárias, de segunda a sexta.

O segundo grupo é composto da base funcional das agências, denominados bancários típicos, que são: Agentes Comerciais (antigo cargo de Escriturário), Caixas e Chefe de Serviços Bancários (antigo cargo de Tesoureiro) e perfazem um total de 70% do efetivo do banco. A eles cabe o cumprimento das determinações organizacionais e das metas de produção anteriormente definidas. Percebem salários básicos, definidos em convenções coletivas e são recrutados através de seleção no mercado de trabalho. Cumprem jornada de 6 horas diárias, durante cinco dias da semana, com exceção do chefe de serviços bancários, que tem jornada de 8 horas diárias (Quadro 1).

<b>ÁREA</b>	<b>CARGOS E FUNÇÕES</b>
<b>CARGOS DE CONFIANÇA</b>	Gerente de Agência Gerente de Conta Gerente Operacional Assistentes de Gerência Chefe de Controle de Negócios
<b>BANCÁRIOS TÍPICOS</b>	Caixa Agente Comercial (escriturário) Chefe de Serviços Bancários (tesoureiro)

Quadro 1 – Denominação dos cargos e funções e sua distribuição por área de cargos de confiança e bancários típicos.

#### 4.4 OPERADOR DE CAIXA DE BANCO

##### 4.4.1 Estudo da população dos operadores de caixa

De um total de 27 operadores de caixa existentes nas agências do banco estudado, 26 participaram do estudo, sendo 11 do sexo masculino e 15 do sexo feminino (Gráfico 1).

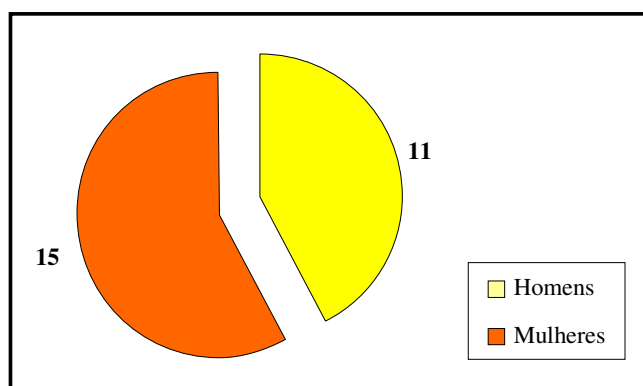


Gráfico 1 – Distribuição por gênero dos operadores de caixa.

A tendência de maioria dos funcionários do gênero feminino entre os bancários no Brasil é encontrada nos trabalhos de diversos autores, como Signini (1998), Brandão, Horta e Tomasi (2005) e Faria (2005). Apesar de uma redução no número total de trabalhadores no setor bancário brasileiro, percebe-se um aumento da participação das mulheres. Em decorrência disso, o setor bancário é apelidado em alguns contextos de "gueto rosa" do emprego feminino (SIGNINI, 1998). A mesma autora questiona se as condições oferecidas às mulheres nesse setor são as mesmas oferecidas aos homens em termo de salário, oportunidade de crescimento profissional e jornada de trabalho, observando que as bancárias concentram-se em faixas de salários mais baixos.

O estudo realizado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE, denominado "o rosto dos bancários", chega à conclusão de que no setor bancário os homens têm uma massa salarial fortemente concentrada nos maiores rendimentos, com baixa incidência nas taxas de rendimento menores. Já as mulheres, apresentam-se, de forma inversa, com predominância nas faixas de salários menores (DIEESE, 2001).

Na nossa pesquisa, verificou-se que existe predominância de mulheres nos operadores de caixa estudados (58%), tal qual nos estudos dos autores anteriormente citados. Apesar do salário base do cargo ser igual para ambos os sexos, observa-se que a função de chefia dos operadores de caixa nas agências estudadas é ocupada, na maior parte, por caixas homens. A função de chefia adiciona importante gratificação ao salário base e dos 11 operadores de caixa do sexo masculinos, 3 ocupam funções de chefia recebendo maiores salários. Apenas uma das 15 operadoras de caixa do sexo feminino exerce função de chefia. O fato sinaliza para um poder de mando e de percepção de maior salário distribuídos desigualmente entre os funcionários, sendo maior nas mãos dos operadores de caixa masculino.

No geral, os operadores de caixas de banco estudados situam-se nas faixas de idade inferiores a 45 anos. O estudo evidenciou ainda a existência de uma maioria de mulheres nas faixas de idade abaixo de 35 anos. Já entre 36 e 45 anos, existe a predominância de homens (Gráfico 2). Hoefel (2002), explicando a significativa ausência de bancários com mais de 45 anos, diz que o emprego nas instituições financeiras é, por conseguinte, temporário, utilizando trabalhadores apenas no auge de suas capacidades produtivas. Acrescenta ainda que apenas os mais jovens são capazes de suportar as exigências do novo perfil do trabalho bancário, de alta demanda de atividades e metas, além de pressões e estresse constante.

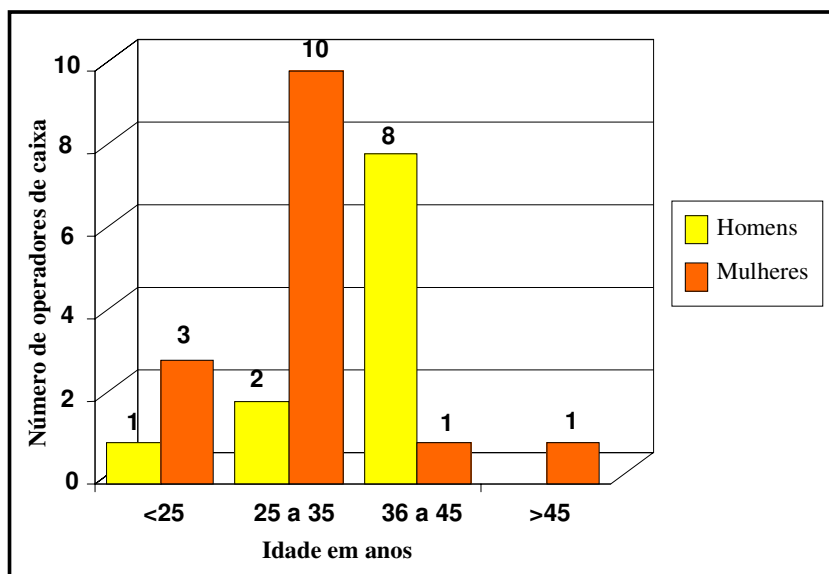


Gráfico 2 – Distribuição por idade dos operadores de caixa.

Entre os trabalhadores dos bancos brasileiros, a escolaridade é considerada alta. O índice de trabalhadores com escolaridade superior completa ou incompleta é de 55,8%,

segundo o estudo realizado pelo DIEESE (2001). O mesmo estudo conclui que as mulheres no setor bancário têm maior escolaridade média, no entanto, ocupam um percentual menor nos cargos de chefia e que a escolaridade é fator importante para promoções. Campello e Oliveira (2006), trabalhando com operadores de caixas de quatro instituições bancárias, chegaram a conclusões muito semelhantes.

Os dados da presente pesquisa confirmam os autores anteriormente citados. Entre os caixas estudados, metade deles declararam terem cursado terceiro grau completo. A maior escolaridade foi encontrada entre as mulheres e a mais baixa entre os homens, com mais da metade deles tendo somente o segundo grau ou o terceiro grau incompleto (Gráfico 3).

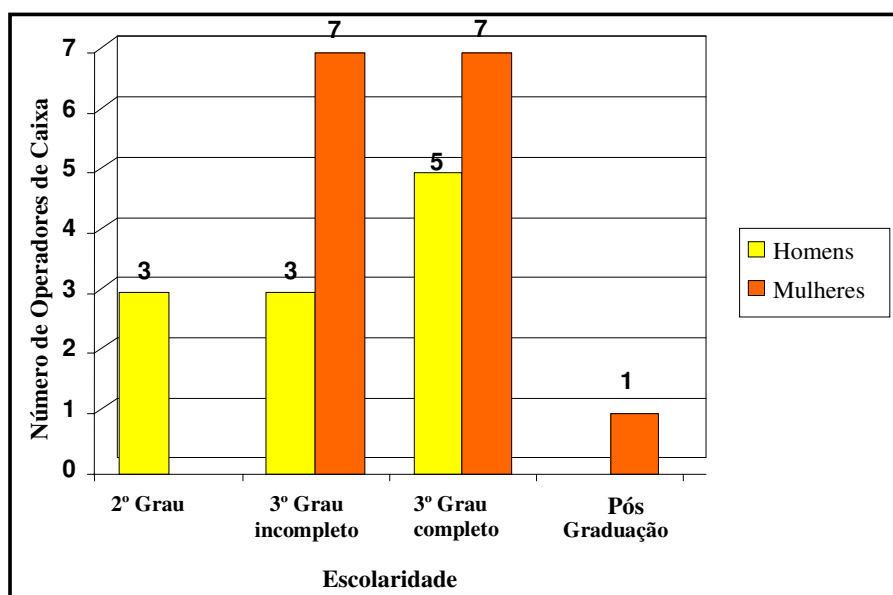


Gráfico 3 – Escolaridade por gênero

Verificou-se uma associação entre a escolaridade e a ocupação de cargos de chefia. Dos quatro caixas com função de chefia, sendo três homens e uma mulher, apenas um do sexo masculino tem o terceiro grau incompleto, enquanto que o restante declarou ter o terceiro grau completo. Das entrevistas com os operadores de caixa com menos de um ano na atividade, em especial entre as mulheres, pode-se afirmar que a profissão de caixa é vista como uma forma de viabilizar o custeio do curso superior, como falou uma operadora de caixa entrevistada e com menos de um ano de banco: “Sempre quis trabalhar em um banco. Paga direito, não atrasa. Paga mais do que meu emprego anterior. Na faculdade todo mundo quer trabalhar em um banco. Pretendo fazer carreira aqui”.



O tempo médio de permanência na atividade de operador de caixa do banco estudado foi de 6 anos. O resultado é aproximado ao encontrado por Campello e Oliveira (2006), que é de 7 anos e 2 meses. A maioria das mulheres apresenta um tempo de banco menor, até 5 anos, enquanto os homens são maioria absoluta dos operadores de caixa com mais de 10 anos na função (Gráfico 4). Aproximadamente um terço dos operadores de caixa tem menos de um ano de função e mais da metade menos de cinco anos na função. Estes dados apontam para uma alta taxa de rotatividade no setor e pode ser explicado pelo excessivo desgaste dos operadores de caixa bancários na sua atividade.

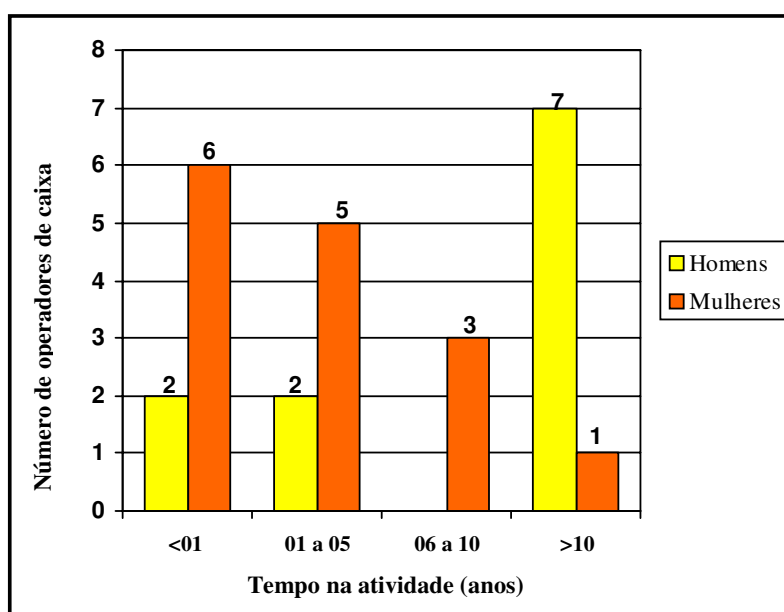


Gráfico 4 - Tempo na atividade por gênero.

A Tabela 6 apresenta os dados relativos aos operadores de caixa por tempo de atividade, por gênero e por escolaridade em uma única tabela.

Tabela 6 – Distribuição por tempo de atividade, por gênero e por escolaridade.

Tempo de atividade na função de operador de caixa bancário								
Escolaridade	< 01 ano		01 a 05 anos		06 a 10 anos		> 10 anos	
	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc
2º Grau								03
3º Grau Incompleto	04	01	02		01			02
3º Grau Completo	02	01	03	02	01		01	02
Pós-Graduação					01			
Total	06	02	05	02	03		01	07

#### 4.4.2 Trabalho prescrito e trabalho real

Para Vidal (2002), a atividade de trabalho é determinada socialmente pelo modo como esta se organiza. As empresas definem, antecipadamente, os objetivos e metas de produção e as formas de realizá-los. Tais parâmetros são determinados a partir de regras, normas e avaliações empíricas – são, portanto, elementos de previsão considerados como teóricos, de tarefas prescritas. Este trabalho prescrito quase nunca corresponde ao trabalho real, aquele que é efetivamente executado pelo operador. A ergonomia se interessa em compreender o distanciamento entre prescrição e realidade, porque isto provoca variações e inadequações da carga de trabalho: inadequações cognitivas traduzindo-se por dificuldade de raciocinar, tomar decisões, executar os procedimentos corretamente; inadequações organizacionais que implicarão na realização dos objetivos com baixa eficiência, às vezes nem sequer logrando a alcançá-los. O trabalho prescrito é o que a empresa diz que o trabalhador faz, o trabalho real é a verdade dos fatos.

[...] o homem que trabalha não é mero executante, mas um operador, no sentido de que ele faz a gestão das exigências e não se submetendo passivamente a elas. Ele aprende agindo, ele adapta o seu comportamento às variações, tanto de seu estado interno (fadiga...) quanto dos elementos da situação (relações de trabalho, variações da produção, panes, disfuncionamentos...), ele decide sobre as melhores formas de agir, ele inventa “truques”, desenvolve habilidades permitindo responder de forma mais segura a seus objetivos... em uma palavra: ele opera. Assim, sua atividade real sempre se diferencia da tarefa prescrita pela organização do trabalho (NOULIN, 1992 *apud* FERREIRA, 2003).

Para Ferreira (2003), a discrepância entre o trabalho prescrito (tarefa) e o trabalho real (atividade) agrega dificuldades aos trabalhadores, pois reduz a margem de manobra para responder satisfatoriamente às exigências presentes nas situações, gerando, como resultado, uma sobrecarga de trabalho e aumento do custo humano da atividade. As consequências da distância entre a tarefa e a atividade demandam uma carga de trabalho que impacta nos componentes físicos, cognitivos e psíquicos, originando fadiga mental e física, que incidem na ocorrência de dores lombares, dorsais, em membros superiores e pescoço.

O modo operatório é a maneira como as atividades ou operações são executadas para se atingir o resultado final desejado. Ele se configura a partir da prescrição de métodos de trabalho quase sempre modificados pelos funcionários para enfrentar as diversas variabilidades. O modo operatório é, pois, o resultado da regulação, pelo trabalhador, entre o que lhe é solicitado (tarefa), com que fazê-lo (meios de trabalho) e como fazê-lo. Como nem

sempre essa articulação acontece de forma perfeita, a atividade se realiza mediante ajustes de comportamento e de procedimentos (regulação) (VIDAL, 2002).

Não existe trabalho de execução. Sempre ocorre uma discrepância entre o prescrito e a realidade da situação. Trabalhar é preencher os espaços entre o prescrito e o efetivo. O que é preciso fazer para preencher esse espaço não pode ser previsto de antemão. O caminho a percorrer entre o prescrito e o real deve ser inventado ou descoberto a cada vez pelo sujeito que trabalha. Assim o trabalho real se define como o que o sujeito deve acrescentar ao que foi prescrito para poder alcançar os objetivos que lhe foram atribuídos. Trabalhar supõe, portanto, passar por caminhos que se afastam das prescrições. Como quase sempre essas prescrições têm caráter normativo, trabalhar e sempre cometer infrações. Pode-se aqui perceber o paradoxo: para fazer bem é preciso infringir (DEJOURS, 2008).

Um exemplo extremo dos ajustes para o cumprimento da tarefa prescrita é o depoimento verbal de um operador de caixa de um banco privado, transcrito por Jacques (2006):

*O pior de tudo é não poder ser transparente como eu queria com o meu próximo. Para cumprir as metas impostas só enganando (não contando toda a verdade), senão ninguém vende. Os bancos são muito abusados em tarifas e taxas. A atitude dos bancos (capitalismo selvagem) de lucros a qualquer preço, impondo metas que fazem com que os funcionários, com medo de perder o emprego, as cumpram, tendo que mentir para os clientes (seus próximos) vendendo “gato por lebre”, o que gera no nosso interior um sentimento culposos, pois na maioria das vezes estamos enganando nosso semelhante (Depoimento verbal).*

Para os operadores de caixa do banco pesquisado, a discrepância entre o trabalho prescrito e o real é evidenciada pela comparação entre as determinações escritas do trabalho e a observação da atividade.

- a) Trabalho Prescrito: de acordo com determinações escritas, internas ao banco, os operadores de caixa devem realizar atendimento ao público nas operações de depósitos e retiradas de numerários (dinheiro), recebimento de contas, pagamento de benefícios, transferências, entrega de talão de cheques, serviço interno e ordenação dos arquivos de talão de cheques, cartão magnético e de assinaturas. Atender às metas de vendas e autenticações diárias prescritas pelo Plano de Gerenciamento de Resultados – PGR e cumprir jornada de trabalho de seis horas diárias, com intervalo de quinze minutos para o lanche.
- b) Trabalho Real: além de realizar todas as operações determinadas na prescrição, o caixa atualmente é um importante elemento de interação entre o cliente e a instituição

bancária – o caixa é um vendedor. Deve oferecer de forma contínua e simultânea com outras operações (recebimentos, pagamentos e contagem de numerários) os produtos do banco aos clientes. Vendas de seguros de automóveis, seguros de imóveis, títulos de capitalização, aplicação em fundos de renda fixas e variáveis, todos esses produtos são oferecidos ao cliente durante o atendimento. O caixa deve ainda convencer o cliente a passar seus pagamentos para o débito automático e a utilizar mais os caixas eletrônicos do banco, como forma de diminuir a movimentação na agência e os custos operacionais da instituição. Cabe ainda a ele cumprir o número mínimo de autenticações diárias, atender aos usuários no tempo máximo de trinta minutos – estipulado pelo Plano de Gerenciamento de Resultados - PGR, cuidar para que não ocorram erros de pagamento ou recebimento de dinheiro durante o atendimento permitindo o "fechamento" do caixa, auxiliar clientes idosos ou com baixa escolaridade no manuseio de cartões e senhas, fazer horas extras nos dias de maior movimento - pelo menos nos dez primeiros dias do mês, para atender aos clientes que permanecem na agência após o fim do expediente. O horário do intervalo de quinze minutos, entre os dois períodos de trabalho de três horas cada, é utilizado pelos caixas para o almoço, considerando que a ocorrência do intervalo é por volta do meio dia. A duração do intervalo torna-se, pois, inadequada para a quantidade e qualidade da refeição, o que acaba sendo motivo de queixas frequentes dos operadores de caixa.

#### 4.5 O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS – PGR

O resultado da análise da documentação, somado às informações e depoimentos resultantes das entrevistas com os operadores de caixa, permitiu ao pesquisador formar um quadro descritivo do sistema de gerenciamento da instituição financeira. Todo o gerenciamento das agências é inteiramente subordinado às determinações da diretiva principal de gestão do banco, o Plano de Gerenciamento de Resultados – PGR. Este é uma diretiva escrita e atualizada sob formas de circulares de conhecimento privativo dos cargos de confiança do banco. Todos os funcionários da empresa estão submetidos aos princípios de organização e funcionamento descritos pelo plano, que classifica as agências em escalas de sucesso (cumprimento das metas) e escalas de insucesso (desvio dos padrões estabelecidos para o cumprimento das metas). Através dessas escalas, são distribuídos prêmios em dinheiro

e outras modalidades de vantagens (ex: viagens) às agências que se destacam na superação das metas estabelecidas. É ainda prevista a intervenção externa (gerencial) para as agências que não atingiram as metas de produção e excelência mínimas exigidas pelo PGR.

As metas são atualizadas mês a mês e sempre incrementadas. Se um novo patamar for atingido, passará a ser o padrão de excelência a ser seguido por todos. A agência é tida como uma célula de produção – os prêmios são coletivos e compartilhados por todos os trabalhadores, assim como os desméritos, afastando-se, desta forma, a necessidade de intervenção individual da instituição sobre um funcionário e mantendo a pressão sobre o grupo. Esta pressão gera clima acirrado de competitividade com exigências de produção sempre crescentes e determina o alijamento, pelos próprios bancários, dos elos mais frágeis da célula de produção, isto é, dos elementos impossibilitados de atingir o cumprimento das metas.

Neste novo modelo de gestão das instituições bancárias, merece destaque o papel dos programas de qualidade, na medida em que tais estratégias modulam, de forma sutil, a subjetividade dos trabalhadores, cooptando-os a serem produtivos, flexíveis, motivados, etc. Além disso, a introdução da remuneração variável, atrelada à produtividade e ao alcance de metas, se constitui em um elemento responsável pela intensificação do trabalho e extensão da jornada laboral, contribuindo, ainda, para o comprometimento das relações sociais entre colegas, tendo em vista que a remuneração depende do rendimento do grupo, gerando controle destes sobre a atividade de cada um e alimentando a competitividade. Destaca-se, também, que as metas comumente são estabelecidas por escalões hierárquicos superiores, de forma autoritária e unilateral, e não raramente são consideradas inatingíveis pelos trabalhadores (JACQUES, 2006).

É importante entender que as variáveis contextuais, tais como o desemprego, a instabilidade e as dificuldades econômicas afetam os funcionários coletivamente, modificando e redefinindo as fontes de pressão no trabalho. As metas, por exemplo, configuram-se enquanto fonte de pressão à medida que o bancário possa ser mandado embora caso não as cumpra. Além disso, soma-se uma situação econômica em que o desemprego seja definido estruturalmente e que, conseqüentemente, a reinserção no mercado de trabalho formal fica mais difícil, principalmente dentro do próprio setor bancário. Dessa forma, as fontes de pressão tornam necessária aos bancários a preocupação constante em competir com os colegas de trabalho para se tornarem mais empregáveis (VELOSO, 2005).

A avaliação do trabalho também tem consequências prejudiciais para a saúde dos homens e das mulheres que trabalham. Entre os diferentes métodos, a avaliação individualizada do desempenho mostra-se, sem dúvida, a mais nociva e amedrontadora, por falta de métodos ou, mais exatamente, de metodologia digna desse nome, tal avaliação contém um quê de arbitrariedade. Com a avaliação individualizada de desempenho o medo passa a fazer parte de maneira intensa do mundo do trabalho. Não há nada de novo nos sentimentos de injustiças provocados pelas apreciações às quais os trabalhadores são submetidos. O que é novo é que, agora, as pessoas se encontram sós diante desses novos métodos de avaliação. A avaliação individualizada de desempenho gera condutas de concorrência generalizada entre os trabalhadores que chegam até à deslealdade. O resultado mais tangível desses novos métodos de avaliação é a desestruturação da solidariedade, da lealdade e do prazer de conviver no trabalho. Todos os profissionais de saúde - a começar pelos médicos do trabalho - estão de acordo em um ponto: as patologias mentais ligadas ao trabalho não para de crescer e essa evolução é indissociável do impacto no trabalho provocado pelas novas formas de avaliação e gestão. O mais paradoxal, e também o mais diretamente ligado a esse método, talvez o mais nocivo dos efeitos da avaliação individualizada de desempenho, é, sem dúvida, o aparecimento das patologias de sobrecarga. Entre elas os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT. A articulação entre a avaliação individualizada e as tecnologias informatizadas que permitem a rastreabilidade leva muitos trabalhadores a perder totalmente a possibilidade de controlar o acréscimo de sua carga de trabalho, e por causa disso adoecem (DEJOURS, 2008).

#### **4.5.1 Metas do PGR para os operadores de caixa**

O PGR determina que os caixas deverão ser avaliados de acordo com o cumprimento das seguintes metas: gerenciamento do tempo de atendimento, número de autenticações por hora e índice de migração para os caixas automáticos.

#### *4.5.1.1 Gerenciamento do tempo de atendimento*

Por força de Lei Municipal existente em vários municípios brasileiros, inclusive naqueles onde se situam as agências estudadas, o limite de atendimento do cliente na fila é de 30 minutos. Na prática, em dias de muito movimento bancário, o tempo de espera pode ser o dobro ou o triplo pelo estipulado por Lei, pois significa um custo alto para o banco manter caixas abertos em número suficiente para atender à demanda e à legislação.

Para minimizar o número de caixas abertos e garantir sempre uma elevada taxa de atendimento, é necessário um sistema que garanta:

- a) maior índice possível de ocupação do funcionário no caixa (trabalho contínuo e em ritmo acelerado);
- b) menor tempo ocioso possível do caixa (menor tempo de pausa possível);
- c) menor número de terminais de caixas aberto no horário;
- d) cumprimento do requisito legal de atendimento ao cliente em tempo máximo de trinta minutos.

De forma a atender simultaneamente a todos estes parâmetros, encontra-se implantado nas agências estudadas o Sistema de Gerenciamento do Tempo de Atendimento do Caixa. O gerenciamento é feito através de controle do tempo via monitor de computador. Neste sistema, uma série de cartões, composta por 15 papeletas com código de barras e numeradas em ordem crescente, é utilizada para marcar os minutos gasto no atendimento ao cliente.

Em intervalos de tempo aleatórios, com espaço médio entre eles de aproximadamente 24 minutos, surge na tela de computador do caixa um aviso, traduzido por uma barra verde, que permanece por 20 segundos. Enquanto isso, o funcionário deverá passar pela leitora de códigos de barras uma das papeletas com a numeração da vez (seqüência), de modo a iniciar uma nova contagem de tempo. Se o operador encontra-se ocupado em outra tarefa no momento da aparição da barra verde, e perde os vinte segundos iniciais, outra barra, agora com cor vermelha, surge na tela do terminal. A partir da aparição do segundo aviso, o caixa dispõe de mais 20 segundos para realizar a passagem do cartão pela leitora de códigos. Perdendo estes dois intervalos, o sistema não mais permite a aferição do tempo, gerando erro de contagem da duração de atendimento diário (tempo excessivo de atendimento). Por conseqüência, os minutos de atendimento medido crescem (já que um dos intervalos de contagem foi perdido), provocando queda na pontuação para premiação para toda a agência. Caso consiga, no tempo permitido, passar o cartão na leitora de código de barras, o caixa

iniciará o período de contagem de tempo de atendimento. Deverá então sair do seu terminal de caixa e entregar a papeleta a um funcionário, que a dará para a última pessoa na fila de usuários do caixa. Contudo, foi observado que nunca existe, por questões de indisponibilidade de empregados, alguém para levar a papeleta até o cliente. Na prática, esta função é também realizada pelo caixa, que sai do seu terminal e encaminha-se apressadamente para o fim da fila, retornando em seguida ao seu terminal para continuar o atendimento do ponto onde foi interrompido. O deslocamento realizado pelo operador é, nos dias de maior movimento, considerável, já que o tamanho das filas chega a atingir média de 20 metros. Logo após a entrega da papeleta, aguarda-se o andamento normal da fila. Durante todo o tempo, os caixas monitoram o intervalo necessário para o atendimento daquele usuário que recebeu o cartão.

- *Onde está a papeleta? Quem viu a papeleta?*
- *Esta ali, já é a terceira na fila. Quanto tempo falta?*
- *Só falta um minuto! Apressa! Apressa!!!*

Ao ser atendido, em qualquer um dos terminais de caixa, o cliente que recebeu a papeleta a devolve ao caixa, que a passa na leitora de barras. O tempo é então contado pelo sistema, através da diferença entre a hora que o cartão foi registrado e a hora em que é dada como recebida pelo empregado. Dessa forma, o intervalo de tempo gasto para o atendimento é avisado aos caixas. Se tiver sido superior aos trinta minutos permitidos será fator de pontuação para recebimento de desméritos para aquela agência e interferirá negativamente na obtenção de prêmios em dinheiros e outras formas de recompensa. Caso o fato seja rotineiro, acarretará em auditoria na agência.

O sistema permite apenas uma pequena margem de erro de 8% ao mês. Ou seja, em apenas 8% das medições de tempo realizadas nesse período, o tempo de atendimento pode ser superior aos trinta minutos padrão. Nos dias de maior movimentação bancária – início do mês –, o índice de erro é alto, o que exige no restante dos dias atenção redobrada dos caixas e ritmo de atendimento sob controle para que não aconteçam novas falhas e não seja superada a margem de tolerância permitida. A cada semana, um caixa é responsabilizado pelos colegas para operar o sistema de controle de papeletas e, conseqüentemente, é cobrado dele os prováveis erros de acionamentos. Na prática, o sistema é sempre monitorado por todos os operadores de caixa, que ajudam avisando ao responsável pela operação naquela semana quando o sistema está exigindo a leitura do cartão, pois o aviso, na forma de barras de tempo, é simultâneo em todos os monitores dos caixas. O sistema informa ainda, através de relatórios periódicos, quais as agências estão com baixa produtividade, ou seja, com baixo número de



autenticações por caixa, tempo de atendimento de fila superior ao previsto, muito caixa aberto para pouco atendimento (caixa ocioso), baixo nível de migrações para caixas automáticos e vendas de produtos abaixo do esperado. Estas informações são utilizadas como critérios de prêmios e desméritos. Verifica-se que o chefe de serviços bancários, que realiza o gerenciamento dos caixas, controla o número de caixas em atividade retirando operadores e fechando terminais sempre que o número de atendimento por caixa torna-se baixo (caixa com trabalho menos intenso, tempo ocioso e com fila pequena). Isto é feito para manter um alto índice de produtividade no sistema e não gerar desméritos para a sua agência. O caixa que teve seu terminal fechado vai para serviços de arquivamento ou outra atividade interna.

Já em dias de grande movimento (dia 1º até dia 10 do mês), o chefe de serviços bancários abre um caixa suplementar, operado por ele mesmo, que fornece um apoio para os caixas, com o objetivo de diminuir o tempo de atendimento e evitar que seja excedido os trinta minutos máximos permitidos, evitando a geração de desméritos para a agência. Observa-se aqui a tentativa de regulação do sistema pelo operador (chefe de serviços bancários) para mantê-lo sempre atendendo aos critérios de produção exigidos pelo banco. A regulação de um sistema, segundo Vidal e Carvalho (2008), é a tentativa dos agentes operadores em restabelecer o equilíbrio operacional do sistema e tem por finalidade corrigir os disfuncionamento, isto é, dotar o sistema da capacidade de antecipação para a correção de disfunções.

#### *4.5.1.2 Número de autenticações por hora*

O sistema informatizado do banco faz o controle diário do número de autenticações realizadas por cada operador de caixa, que é de 62 autenticações por hora. Considera-se autenticação de documento toda confirmação de recebimento ou pagamento no sistema bancário mediante recibo autenticado em documentação própria. O documento – relatório de movimentação diária dos caixas – informa o número do terminal do caixa e o número de autenticações feitas no período em que ele permaneceu aberto naquela jornada (seis horas), não indicando, no caso da ocorrência de fechamento, número de horas que o mesmo permaneceu inativo durante o dia. Através da análise do "espelho" (cópia informatizada) do cartão de ponto para aquele dia, é possível determinar se foi feita hora extra para determinado caixa.

Como representativo do estudo, apresentamos a distribuição de autenticações por terminal de uma mesma agência em dois dias determinados, sendo o primeiro na metade do

mês (baixa movimentação – Tabela 7) e o outro no início do mês (alta movimentação – Tabela 8).

Tabela 7 – Autenticação por terminal de caixa em dia de segunda-feira na metade do mês com baixo fluxo de clientes no Banco.

<b>Terminal de Caixa</b>	<b>Número Autenticações</b>	<b>Jornada de Trabalho – 6 horas</b>
01	329	Integral
02	306	Integral
03	208	Parcial
04	185	Parcial
05	18	Parcial

Tabela 8 – Autenticação por terminal de caixa em dia de segunda-feira no início do mês com alto fluxo de clientes no Banco.

<b>Terminal de Caixa</b>	<b>Número Autenticações</b>	<b>Jornada de Trabalho – 6 horas</b>
01	487	Integral
02	400	Integral
03	344	Integral
04	332	Integral
05	287	Parcial
06	269	Parcial
07	241	Parcial

Analisando-se, nas Tabelas 7 e 8, os dias cuja jornada de trabalho foi integral, verificamos que existe uma variação no número de autenticações diárias realizadas pelos operadores de caixa. No período do mês com baixo fluxo de clientes, o número de autenticações permanece abaixo do estipulado como meta (Tabela 7). O operador do terminal de caixa 01 realizou 329 autenticações, enquanto o terminal 02 realizou 306, alcançando, respectivamente, 89% e 83% da meta de autenticações para o dia apresentado. Já no período do mês com alto fluxo de clientes, o número de autenticações sofreu variações, ficando acima e abaixo da meta (Tabela 8). O operador do terminal de caixa 01 realizou 487 autenticações e o do terminal 02 realizou 400 autenticações, atingido, nesta ordem, 131% e 108% da meta – superando o número de autenticações imposta pelo PGR. Ainda na Tabela 8, o operador do terminal 03 realizou 344 autenticações e o terminal 04 realizou 332 autenticações, chegando, respectivamente, a 92% e 83%, da meta – não alcançando o número de autenticações exigido

pelo PGR. Considerando a média destes dois dias analisados, o número médio diário de autenticações foi de 338 – abaixo da meta exigida pelo PGR.

Através da análise dos resultados dos formulários de movimentação diária dos caixas - documento de controle diário do número de autenticações feitas por cada terminal de caixa - foi verificado que:

- a) o número de autenticações realizado por cada terminal de caixa é variável segundo o movimento da agência, que ocorre em função do dia da semana e do mês;
- b) o período de maior movimentação corresponde aos primeiros dez dias do mês e o dia de maior movimentação é a segunda-feira;
- c) o banco determina como meta um número de 62 autenticações por hora ou 372 autenticações por jornada de seis horas (meta do Plano de Gerenciamento de Resultados – PGR);
- d) para o cumprimento da meta de autenticações estipulada pelo banco, o operador de caixa necessita realizar um número de movimentações digitais por hora de 8.990 toques reais, número que ultrapassa o mínimo estipulado na Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia ( ver tabela 10 pág. 79 );
- e) na dependência do movimento de clientes e em conformidade com o sistema de gerenciamento de atendimento, pelo qual conta-se como desmérito o baixo número de atendimento por hora, caixas são retirados dos seus postos para que os restantes tenham os seus números de autenticações por hora aumentados;
- f) os caixas retirados são enviados para realizar outras atividades ou folgam para compensar horas-extras realizadas em períodos de maior movimento;
- g) tal regulação acarreta na realização de trabalho pelo caixa sempre com intensa pressão de tempo e alto número de autenticações (ritmo de trabalho acentuado).

#### *4.5.1.3 Migração para os caixas automáticos*

O Plano de Gerenciamento de Resultados determina a passagem de todos os clientes para os terminais eletrônicos – atendimento eletrônico – como meta a ser cumprida em longo prazo. Classifica as agências em ordem de automatização e determina o conceito de Migração, no qual: Migração = N° atendimento eletrônico/ N° atendimento totais.

As agências que atingem altos índices de migração estão no topo do “ranking” para premiações. Das agências pesquisadas no estudo a com maior índice de migração atinge 0,7086 (70,86%) e a de menor atinge 0,4039 (40,39%).

A meta individual diária para cada operador de caixa é a passagem de dois clientes para o caixa automático, seja para débito em conta, para pagamento de contas ou outro serviço cujo atendimento necessite da intervenção do operador de caixa. Cabe aos caixas convencer os clientes a transferir suas contas e pagamentos para o débito automático, estimulando-os utilizar os caixas eletrônicos e a deixar de vir à agência para operações de pouca lucratividade, como pagar contas.

- *O Sr (a) sabia que esta conta pode ser paga no terminal de caixa automático?*
- *Quer colocar esta conta em débito automático?*
- *Quer receber este talão pelo correio?*

As falas acima, captadas nas entrevistas, são descritivas do modo de operação real do caixa. É importante notar que ao direcionar os clientes para os caixas automáticos, os próprios funcionários decretam sua extinção como profissional bancário.

#### 4.6 "QUEBRA DE CAIXA"

Outro importante fator de pressão de trabalho para o caixa é a “quebra de caixa”. Pelas regras da instituição estudada, cada erro ocorrido no fechamento do caixa é de responsabilidade do funcionário designado para a função. Se sobrar dinheiro no caixa ao final do expediente, a quantia é transferida para uma conta do banco. Caso falte dinheiro no caixa temos as seguintes regras: se o valor for inferior a dois reais o banco paga, pois é o limite de ajuste de centavos; até dez reais o caixa tem que ressarcir o banco na hora; se for superior a dez reais o caixa terá sete dias para localizar a operação que resultou o erro. Não conseguindo localizar o cliente que fez a transação para reparar o erro ou quando o cliente não tem a intenção de efetuar o pagamento, é o operador de caixa quem paga o prejuízo. Caso o funcionário não tenha o dinheiro, o banco providencia um empréstimo para a reposição da quantia perdida.

O medo do erro do fechamento é uma constante em todas as entrevistas realizadas com os caixas e importante fator de aumento da sobrecarga mental no trabalho. As falas dos trabalhadores operadores de caixa, obtidas nas entrevistas, revelam o problema.

- Caixa batido, caixa feliz.
- Caixa é profissão perigo.
- Já perdi mil reais, esperei sete dias, não achei o erro, tive que pagar.
- Principal preocupação: bater o caixa. Uma luta diária que tem que vencer.
- Até R\$ 2,00 o banco paga, por falta de crédito, moedas. Até R\$ 10, o caixa tem que pagar na hora. Acima de R\$ 10, o sistema registra e tem até sete dias para pagar. Se não tiver, faz um empréstimo. Te vira!

Durante a realização do estudo na agência bancária, foi observado o treinamento de um caixa iniciante. Chamou atenção o fato de o funcionário recém-chegado possuir todas as atribuições e responsabilidades de um caixa veterano, estando sujeito às mesmas pressões de trabalho dos demais funcionários. O treinamento se revelou essencialmente prático. No primeiro mês, o novo funcionário é auxiliado por um caixa mais antigo, que lhe faz “sombra”, ou seja, supervisiona o seu trabalho e o ajuda nas situações mais complexas. No entanto, qualquer erro ocorrido nesta fase já é de responsabilidade do novato, como, por exemplo, a “quebra de caixa”. Verificou-se, e foi posteriormente confirmado nas entrevistas, que esses novos profissionais não passam por um treinamento que lhes informe sobre os riscos à saúde presentes em seu ambiente de trabalho e as maneiras de prevenção contra eles.

O problema da "quebra de caixa" também é relatado em outros estudos com operadores de caixa de banco. Palácios (2002) relata que duas questões inerentes ao trabalho do operador de caixa tomam o centro das preocupações nas entrevistas: a diferença de caixa e as agressões dos clientes. A diferença é usualmente tida como erro e atribuída ao operador de caixa, por isso é dele o prejuízo. Segundo o autor citado, os erros mais frequentes são:

- a) os que aparecem no fechamento do terminal de caixa no fim do dia, que são a diferença de dinheiro no caixa, os erros de digitação e gravação;
- b) os que só aparecem depois, que são os erros na hora de classificar o documento bancário recebido (se uma conta a pagar vai para o lugar errado e demora a retornar, passando do prazo de pagamento, o caixa que errou paga a multa da conta);

- c) o erro de pagamento de contra-ordenado (os cheques que tenham sido sustados pelo titular da conta ou cuja assinatura não confere - esse erro só é percebido quando há denúncia do titular da conta e se ficar provado que o cheque foi pago indevidamente o caixa tem que arcar com o erro).

O mesmo autor conclui que a "quebra de caixa" é sentida tanto no orçamento quanto na saúde mental dos operadores de caixa, uma vez que, tomada como erro, acaba gerando medo – consequência do sentido atribuído ao erro como uma falha pessoal pela qual deve pagar. Duarte (1994), discutindo a confiabilidade de sistemas, considera que ao invés de aberrações, os erros são sintomas reveladores de uma organização do trabalho inadequada, de uma formação insuficiente e uma concepção dos meios de trabalho que não leva em consideração os limites do funcionamento cognitivo do homem.

O valor monetário e a responsabilidade sobre ele também é uma característica do trabalho bancário. Esta responsabilidade é agravada pelo excesso de trabalho, pela insegurança profissional, instabilidade, medo do desemprego e pela redução salarial. A possibilidade de erro, ou ter que pagar por erros, aumenta diretamente proporcional o volume de trabalho. Em alguns casos, o erro pode significar o emprego no banco ou dívidas para o funcionário. Por isso, os operadores de caixa vivem em constante tensão durante a execução do trabalho. Em função dessa pressão, os prejuízos sociais são evidentes pela deteriorização da qualidade de vida e pelo aumento de doenças relacionada ao trabalho entre os operadores de caixa de banco (VELOSO, 2005).

#### 4.7 EXTRATO DA FALA DOS TRABALHADORES

Para a realização da pesquisa foram realizadas com os operadores de caixa do banco entrevistas (ação conversacional) onde, além de perguntas previamente elaboradas, os entrevistados eram provocados a falar a respeito de sua atividade e dos problemas vivenciados na execução de seus trabalhos. As entrevistas forneceram importantes revelações que auxiliaram o entendimento de situações de trabalho. Alguns exemplos das falas dos trabalhadores sobre vários temas são mostrados a seguir.

##### **Horário de Trabalho**

*"Trabalho seis horas. Se passar ganho hora-extra ou vai para o banco de horas."*

*"Não existe outro tipo de pausa, apenas a pausa de 30 minutos para o almoço"*

*"Quinze minutos de almoço, é muito rápido."*

*"Reunião entre os caixas todos os dias com duração de 10 minutos."*

*"Tem dias que sai às 16:30. Mas já sai até as 18:00 horas."*

*"O movimento é maior na primeira quinzena."*

### **Perdas no Fechamento do Caixa**

*"No início eu era mais ansioso, nervoso. Hoje sou mais tranquilo."*

*"Falta pequena, até cinquenta reais, pago na hora. Se encontrar, devolve. Tem sete dias para achar o erro. A maioria acha no mesmo dia. Fita, seqüência errada, documento, cheque, dinheiro tesouraria. Se não achar neste local, perdeu."*

*"Tem gente que perdeu mil reais. Esperou sete dias e teve que pagar."*

*"Perder trinta, vinte, cinco, cinquenta reais, é normal."*

### **Metas**

*"Bater metas. É muita pressão."*

*"Tem reunião quinzenal para ver o que falta na grade de metas, é sempre para trabalhar mais."*

*"As metas mudam de acordo com o balanço de abertura e fechamento de contas do mês anterior".*

*"Convencer o cliente é a parte mais difícil."*

*"Normalmente conseguimos bater a meta, mas não é fácil".*

*"Tem que mostrar o produto e o benefício. Ninguém compra o que não conhece. Ver o perfil do cliente."*

*"Quando vai bater o ponto e vê que não foi bem durante o expediente e tem que fazer o dobro no dia seguinte. É como a gente não ter tido sucesso durante o expediente."*

### **Condições das Instalações**

*“Só tem uma cadeira que gosto de sentar. Nas outras sinto dor na coluna. Se sentar nas outras, termino o dia ardendo.”*

*“Computadores são muito velhos para um banco como o banco x. Trava muito, mouse não ajuda.”*

### **Doenças Osteomusculares Relacionados ao Trabalho**

*“Antes não tinha problema no pulso. Nem no trabalho e nem fora do trabalho. Agora tenho que estalar para parar de doer.”*

*“Minha dor é de digitar, é displicência minha de não alongar. Digitar, passar cartão, contar dinheiro.”*



## **CAPÍTULO 5 - MOVIMENTOS, POSTURAS E AMBIENTE DE TRABALHO**

Neste capítulo descreveu-se a seqüência de movimentações e posturas realizadas no atendimento dos clientes, analisando e computando, além dos toques no teclado, as movimentações digitais realizadas pelo operador de caixa, o que contribuiu para a ampliação e entendimento do conceito de toques reais. Julgou-se necessário traçar um paralelo entre a movimentação digital do digitador típico e do operador de caixa, de modo a diferenciar as duas atividades. Através da observação, avaliou-se, utilizando-se questionário baseado no método NASA-TLX, a carga de trabalho física e mental dos operadores de caixa. Analisou-se, com base no estudo dos Exames Médicos admissionais, periódicos e demissionais, do PPRA, do PCMSO e das AET existentes, a política de saúde ocupacional praticada pela empresa bancária.

### **5.1 MOVIMENTAÇÃO DIGITAL DOS OPERADORES DE CAIXA – TOQUES REAIS**

A norma regulamentadora NR 17 – Ergonomia – do Ministério do Trabalho e Emprego defende em seu item 17.6.4, letra b, referindo-se as atividades de processamento eletrônico de dados, que o número máximo de toques reais exigidos pelo empregador não deve ser superior a 8.000 por hora trabalhada, sendo considerado toque real, para efeito desta NR, cada movimento de pressão sobre o teclado.

#### **5.1.1 Movimentação digital: caixa de banco versus digitador**

A atividade de caixa bancário é, essencialmente, uma atividade de processamento eletrônico de dados, diferenciando-se do digitador puro pelos seguintes pontos:

- a) Digitador: denomina-se digitador o profissional que, na maior parte de sua jornada de trabalho, insere dados em um computador utilizando-se do teclado. Na atividade de digitador, a movimentação digital realizada, ou seja, o

acionamento dos tendões flexores e extensores dos dedos, é unicamente executada sobre o teclado (acionamento de tecla). Além disso, a movimentação é pobre em variações, não são feitas pegas (acionamento do polegar e do indicador, ou outro dedo da mão, em oposição), é mínima a movimentação de braço e ombro e é muito alta a taxa de repetitividade do acionamento digital sobre o teclado.

- b) Caixa Bancário: a atividade de caixa bancário, o acionamento digital (toque real) é variado: é feito através do acionamento de teclas e contagem de numerários – são necessários três acionamentos digitais para realizar a contagem de cada cédula; é feita pega de objetos (carnês, folhas, numerário, carimbos, gavetas, cartões, régua) – sendo necessário, pelo menos, dois movimentos digitais para realizar uma pega. A atividade é rica em movimentações de membros superiores e é média a taxa de repetitividade do acionamento digital sobre um teclado. Caso a atividade de movimentação digital seja contada somente pelo acionamento do teclado, será perdida importante parte da movimentação digital efetuada e será subdimensionada a sobrecarga muscular e tendínea dos membros superiores dos operadores de caixa.

Na atividade de digitador (paradigma das atividades de processamento eletrônico de dados), o toque real, citado na norma, é facilmente visto e contabilizado pelos números de acionamento de teclas. Já na atividade de caixa de banco, o número de toques reais é o somatório de todos os acionamentos digitais (movimento de flexão e extensão do dedo realizado pelo acionamento do tendão do músculo flexor ou extensor dos dedos). Além disso, na atividade de digitador é o acionamento digital sobre um teclado que é a base do movimento repetitivo, enquanto que na atividade de caixa de banco, assim como na de caixa de supermercados, os acionamentos digitais são de múltiplas origens. É necessário, para uma avaliação dos movimentos repetitivos do caixa, que se realize a decomposição e a somatória de todos os acionamentos digitais efetuados.

### **5.1.2 Descrição da atividade de autenticação: movimentos e posturas realizadas pelo operador**

O atendimento padrão de um caixa do banco analisado – autenticação de carnê de pagamento – leva, em média, 1 minuto e apresenta a seguinte seqüência de movimentos:

- a) recebe o carnê e o dinheiro pela abertura na parte inferior do vidro de proteção com a mão esquerda (pega);
- b) faz o apoio do carnê na bancada;
- c) realiza a pega das folhas com a mão direita;
- d) utiliza-se de movimentos digitais da mão direita (polegar e indicador) para localizar a folha de interesse;
- e) ainda com o carnê seguro pela pega da mão esquerda e direita (apoio duplo) separa a folha de interesse;
- f) larga o carnê, realiza a pega, com as duas mãos, do dinheiro sobre a bancada e posiciona-o para contagem de cédulas;
- g) realiza a contagem utilizando-se de um movimento de acionamento digital do polegar esquerdo, do polegar direito e um do indicador direito para cada cédula contada;
- h) separa as cédulas por grupo de valor (uma pega da mão direita para cada cédula);
- i) abre a gaveta de numerários com movimento de extensão e flexão do braço a frente do corpo;
- j) guarda e arruma as cédulas na gaveta com movimento de pega da mão direita (um para cada grupo de cédula) e um movimento de extensão e flexão do braço direito a frente do corpo (uma extensão para cada grupo);
- k) apóia o carnê na mesa com a mão esquerda (pega) e com o auxílio de uma régua (pega com a mão direita) divide a folha de interesse em duas partes (nova pega com a mão direita);
- l) posiciona a folha (pega da mão esquerda) na leitora de código de barras com uma extensão de braço esquerda a frente do corpo, aciona o teclado com os dedos da mão direita (movimento digital e extensão e flexão do braço direito) e faz a autenticação da folha separada (movimento digital e extensão e flexão do braço direito);
- m) retorna a parte da folha lida para a mesa com uma flexão e extensão do braço;

- n) apanha o restante do carnê com a mão esquerda (pega) e o leva até a autenticadora (extensão do braço esquerdo), para depois acionar o teclado com os dedos da mão direita (movimento digital e extensão e flexão do braço direito);
- o) devolve o carnê ao cliente pela abertura do vidro (pega e extensão do braço esquerdo);
- p) realiza largo movimento de rotação posterior do ombro e do braço para guardar a folha do carnê separado no escaninho a sua direita (pega, extensão e flexão do braço e longa rotação posterior do ombro direito);
- q) aciona o teclado para fechamento de tela (movimentação do braço de extensão e flexão e acionamento digital);
- r) aperta o botão para chamar novo cliente no terminal de chamadas de clientes (movimentação do braço de extensão e flexão e acionamento digital).

### **5.1.3 Movimentação digital: contagem dos toques reais**

Na atividade de caixa bancário os acionamentos digitais são computados pela somatória de:

- a) número de acionamento no teclado do terminal de caixa - uma tecla acionada corresponde a um acionamento digital;
- b) número de acionamento digital para contagem de cédulas - uma cédula contada necessita da realização de três acionamentos digitais;
- c) número de pegas realizadas - uma pega de objeto necessita da realização de dois acionamentos digitais.

Além dos acionamentos digitais, o caixa de banco realiza extensões e flexões dos braços e rotações dos ombros que influenciam na sobrecarga muscular e no desgaste físico das articulações. No cálculo comparativo do número de toques reais, realizados no trabalho do digitador e do caixa de banco, estas movimentações de ombro não são computadas como acionamentos digitais (acionamento dos tendões dos dedos), já que nas movimentações de braço e ombro são outros os tendões acionados - tendões flexores e extensores dos músculos responsáveis pela flexão, extensão e rotação do braço.



Figura 4 – Movimentos de acionamento digital do operador de caixa

Na foto da esquerda da Figura 4, temos uma pega com a mão esquerda (dois acionamentos digitais – polegar e indicador esquerdo); no centro, uma pega da mão esquerda simultânea a digitação do teclado (dois acionamentos digitais na realização da pega e um acionamento digital para cada tecla pressionada no teclado); na foto da direita, a contagem de cédulas feita com um acionamento digital da mão esquerda (polegar e indicador) e dois acionamentos digitais da mão direita (polegar e indicador) para realizar o deslocamento e separação de cada cédula contada.

Método de contagem: durante um total de 2h15min, realizaram-se filmagens em vídeo da atividade de atendimento dos operadores de caixas da instituição financeira em foco. Para isso, foi gravado, por um tem médio de 15 minutos por funcionário, e analisado o atendimento de 9 diferentes caixas de variadas agências do banco estudado. Através da observação e marcação do tempo de atendimento, determinou-se que o ciclo de trabalho do caixa (cada autenticação) se repete a intervalos médios de 1 minuto. Foram examinados três ciclos de cada operador e documentados em filme, totalizando 27 análises de movimentos. Para realizar a investigação da atividade, a película em tempo real foi convertida em movimentação seqüencial quadro a quadro – filme transformado em seqüência de fotos estáticas através do software Picture Package DVD Viewer. Cada quadro correspondente foi estudado e a movimentação nele existente era contada e anotada. A contagem revelou que, em média, a cada autenticação – ciclo padrão de trabalho com duração de 1 minuto – são feitos os seguintes movimentos:

- a) vinte e cinco acionamentos do teclado numérico, sendo que cada acionamento corresponde a um toque real (acionamento digital – movimentação de flexão seguida pela extensão do dedo usado para acionar o teclado);
- b) contagem de dez cédulas, em média, de numerário, sendo que cada contagem corresponde a três toques reais (um acionamento digital com os dedos da mão

esquerda e dois acionamentos digitais com os dedos da mão direita – polegar e indicador);

- c) quarenta e cinco pegas, sendo este número a somatória das pegas realizadas com a mão direita e esquerda. Cada pega corresponde a dois toques reais (acionamento digital – movimento de flexão do polegar e indicador da mão que realiza a pega);
- d) doze movimentos de extensão do braço à frente do corpo, seguido pela flexão do mesmo segmento - sendo este número a somatória das extensões e flexões realizadas com os braços esquerdo e direito;
- e) uma rotação ampla do ombro direito com extensão do braço direito, seguida pela flexão do mesmo segmento - movimento de guarda do canhoto autenticado no escaninho colocado a direita do caixa.

Os movimentos descritos nas letras “d” e “e” acima, mesmo contribuindo para a sobrecarga muscular do trabalhador (operador de caixa) e para a geração das patologias do Grupo DORT, não são contabilizados na determinação do número de acionamento digital como toques reais. A movimentação realizada nestas flexões e extensões dos braços utiliza grupos musculares e tendões (flexores e extensores dos braços) diferentes dos utilizados no toque real (musculatura e aparelho tendíneo responsável pela flexão e extensão dos dedos).

Existe significativa variabilidade no ciclo de trabalho ao longo da jornada. No entanto, as variações para menos (com menor movimentação) como, por exemplo, o pagamento de contas com cartão magnético sem o uso de cédulas é amplamente compensada pelos pagamentos e depósitos com números de cédulas e moedas muito superior às dez cédulas usadas no ciclo médio padrão determinado. Outras pegas realizadas com frequência, como a retirada e a colocação de grampos em papéis, de cliques em documentos, de borrachas para amarrar maços de cédulas e a aposição de carimbos, também têm influência sobre a movimentação e o número de acionamentos digitais, aumentando-os. Estas atividades não foram consideradas na determinação da movimentação digital do ciclo médio padrão por não serem uma constante em todos os atendimentos.

É possível determinar que no ciclo padrão são realizados, em média, 145 acionamentos digitais. Tal número é obtido pela somatória do número de acionamentos do teclado (25) com o número de acionamento digitais na contagem de células (10 cédulas x 3 acionamentos digitais = 30) e o número de pegas realizadas (45 pegas x 2 acionamentos digitais = 90). A movimentação digital (número de toques reais) por hora pode, então, ser expressa na seguinte equação:

$$\text{NMD} = \frac{145 \times \text{AUT}}{6}$$

6

Onde: NMD é o número de movimentações digitais (toques reais) por hora; AUT é o número de autenticações feitas na jornada de trabalho padrão; e o denominador (6) indica o número de horas trabalhadas na jornada.

Utilizando as Tabelas 7 e 8<sup>1</sup>, podemos calcular o número de toques reais realizado por cada caixa, segundo a equação desenvolvida para cálculo do NMD – Número de Movimentações Digitais (toques reais) por hora. Para o cálculo do número de toques, foram analisados apenas os terminais de caixa que permaneceram abertos por 6 horas, não tendo nenhum fechamento no dia ou não realização de horas-extras. Os caixas 03, 04 e 05 – na Tabela 7 – tiveram o número de horas trabalhadas inferior a 6 horas e não serão objeto do cálculo do número de toques reais, assim como os caixas 05, 06 e 07 – na Tabela 8 – que tiveram o número de horas trabalhadas inferior a 6 horas. Estes serão assinalados nas tabelas como “Não possível de cálculo”.

Tabela 9 – Número de movimentações digitais (toques reais) por hora. Agência em dia de segunda-feira na metade do mês com baixo fluxo de clientes.

<b>Terminal de Caixa</b>	<b>Número de Autenticações</b>	<b>Número de toques reais/hora</b>
01	329	7.950
02	306	7.395
03	208	Não possível de cálculo
04	185	Não possível de cálculo
05	18	Não possível de cálculo

<sup>1</sup> Apresentadas na página 73.

Tabela 10 – Número de movimentações digitais (toques reais) por hora. Agência em dia de segunda-feira no início do mês com alto fluxo de clientes.

<b>Terminal de Caixa</b>	<b>Número de Autenticações</b>	<b>Número de toques reais/hora</b>
01	487	11.769
02	400	9.667
03	344	8.313
04	332	8.023
05	287	Não possível de cálculo
06	269	Não possível de cálculo
07	241	Não possível de cálculo

No estudo verificamos que no período de baixo fluxo de clientes o número de autenticações, mesmo sem atingir a meta estipulada pelo PGR – que é de 372 autenticações por jornada de seis horas – encontra-se muito próximo ao limite determinado pela Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego NR 17 – Ergonomia. No período de maior fluxo de clientes, os dez primeiros dias do mês, o número limite de toques reais (acionamento digitais) são superiores ao limite estipulado pela NR 17 – que é de 8.000 toques reais por hora trabalhada. Esse fato torna-se um importante fator de risco (movimentos repetitivos) da ocorrência de queixas e casos dos DORT na instituição bancária estudada, pois aliado a ele foram encontradas condições potencializadoras dos DORT, tais como: pressão exagerada por resultados, metas de autenticações superdimensionadas gerando aumento na carga de trabalho e imposição e controle de ritmo acentuado de trabalho sem a realização de pausas.

O número máximo de toques reais por unidade de tempo foi um novo conceito na legislação brasileira introduzido pela Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia (BRASIL, 1990). Ela pretendia estabelecer um parâmetro relativamente seguro que se excedido seria um indicador da agressão à saúde do trabalhador pelo excessivo número de toques realizado em sua atividade. A existência de um parâmetro fixo, usado como divisor de águas entre o adoecer e o não adoecer, não se mostrou seguro na prática médica vivenciada pelo autor em 64 perícias com operadores de caixa de supermercados, bancos e comércios diversos, realizadas para a Justiça do Trabalho e cuja lide versava sobre adoecimento por DORT. Na sua casuística o autor encontrou casos de queixas de dores e incapacidade funcional, além de casos comprovados de DORT com valores de toques reais em teclados inferiores aos estabelecidos na NR 17. Ou, de forma contrária, encontraram-se, não raros, casos de



movimentações repetitivas superiores aos valores estabelecidos sem o aparecimento da doença ocupacionais.

Couto, Nicoletti e Lech (2007) afirmam que, possivelmente, o maior mito em relação à origem dos DORT seja aquele de atribuir aos ciclos menores que 30 segundos o sinônimo de causadores de lesões. Assim, em empresas de atividade repetitiva, qualquer ciclo de trabalho menor que 30 segundos seria causador de distúrbios e os ciclos com mais de 30 segundos não necessariamente. Esse conceito teve origem no trabalho de Silverstein (1985 apud COUTO; NICOLETTI; LECH, 2007) que, como parte de sua Tese de Doutorado, separou aleatoriamente os ciclos que duravam menos de 30 segundos dos que duravam mais de 30 segundos, encontrando uma tendência bem mais alta de distúrbios no primeiro grupo. Naturalmente essa é uma supersimplificação, já que os ciclos de trabalho menores que 30 segundos, aos quais se atribui o devido tempo de recuperação da fadiga, não são necessariamente patogênicos; e ciclos maiores que 30 segundos, nos quais predomina apenas um tipo de movimento e não possuindo os devidos tempos de recuperação de fadiga, podem ser causadores de distúrbios. Seja nos toques em um teclado ou na tentativa de estabelecer definições para o que seja ciclo repetitivo, os limites fixos de tempo ou repetitividade não são estáveis. Em resumo, considerando os autores acima citados, a análise do parâmetro limite de repetitividade tem seu valor condicionado à análise do contexto da atividade pesquisada.

Todavia, para a Justiça do Trabalho, a ultrapassagem do número limite de toques sobre um teclado estipulado pela NR 17 tem importantes repercussões. Comprova o descumprimento, por parte do empregador, da norma escrita com o conseqüente risco à integridade física do trabalhador, assim como também a não observação da norma de proteção ao trabalho. Essas constatações podem funcionar como elementos de prova e justificar a tomada de medidas legais contra a empresa.

## 5.2 CARGA FÍSICA E MENTAL NO TRABALHO

Para Wisner (1993), toda atividade, inclusive o trabalho, tem pelo menos três aspectos: físico, cognitivo e psíquico. Cada um deles pode determinar uma sobrecarga. Eles estão inter-relacionados e é bastante freqüente, embora não seja necessário, que uma forte sobrecarga de um aspecto seja acompanhada de uma carga bastante alta nos dois outros domínios.

De forma didática, a carga de trabalho é freqüentemente dividida em duas dimensões: mental e física. A dimensão mental refere-se aos aspectos subjetivos, tais como: sentimentos, afetos, emoções, motivação e cognições (exemplo: raciocínio, tomada de decisão, pensamento, memória, entre outros). Já a dimensão física está relacionada com posturas (permanecer sentado, em pé), gestos (movimento estático, dinâmico ou repetitivo) e deslocamento (andar, correr, dirigir, etc.) (FRUTUOSO, 2005).

Para alguns autores existe a necessidade da medição da carga mental no trabalho para, utilizando o valor medido, quantificar a sobrecarga mental. Como exemplo de um desses autores citamos Montmollin (*apud* Correa, 2003), que revela:

A carga mental é sempre considerada uma quantidade contínua e homogênea, portanto é importante medir a evolução a fim de determinar um limite de sobrecarga. Mesmo admitindo-se essa concepção linear e aditiva da carga, ela apresenta o perigo de subestimar o interesse do que se passa antes da sobrecarga. Com efeito, a imprecisão e arbitrariedade da medida do limite, bem como não levar em conta a duração levam ao risco de negligenciar a fadiga cumulativa real (Montmollin, *Vocabulaire de L' Ergonomie*. Paris: Octares, p.43, 1995).

Para outros autores, a avaliação da carga mental tem posição secundária:

A ergonomia cognitiva se preocupa menos com medir a carga mental e mais em melhorar as competências do operador e as condições reais onde ocorrem suas atividades. Em termos técnicos, procura-se agir sobre os fatores que se relacionam com a carga mental, supondo que adequação à pessoa dos fatores causais implique numa adequação da carga (Vidal e Carvalho, *Ergonomia Cognitiva*, p.20, 2008).

Mesmo concordando com a argumentação dos autores citados por último, houve a necessidade de, no presente trabalho, avaliar o nível de carga mental a que estavam submetidos os operadores de caixa do banco na tentativa de estabelecer mais um indicador que pudesse estabelecer uma relação entre a organização do trabalho e a ocorrência dos DORT.

Para a avaliação da carga mental foi apresentada aos operadores de caixa do banco um questionário contendo seis itens a serem respondidos. Os itens escolhidos tomaram como base as constantes do protocolo NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration - Task Load Index*) – método de avaliação largamente utilizado para medição de parâmetros relacionados a carga mental em trabalhos científicos. Segundo o Manual NASA-TLX, os

procedimentos para aplicação do método foram fundamentados pelo Grupo de Desempenho Humano do Centro de Pesquisa da NASA durante 3 anos de estudo e esforços que envolveram mais de 40 laboratórios de pesquisa e simulações de vôos. O instrumento foi desenvolvido visando realizar medições de *stress* em pilotos de aviões de testes. Os pesquisadores Hart e Staveland partiram da medida multidimensional de carga mental, que prevê uma pontuação global da carga de trabalho baseada nas avaliações de seis sub-escalas: três dimensões relatam as demandas (exigências) impostas ao indivíduo (mental, física e temporal) e três dimensões a relação entre o indivíduo e a tarefa (esforço, frustração e realização).

A escolha do método de avaliação<sup>2</sup> da carga de trabalho baseou-se nas características da população estudada, tais como: nível de instrução, idade e tempo disponível para responder às questões apresentadas. Foi evidenciada a necessidade de ajustes do vocabulário nas perguntas e da formatação das tabelas para melhor entendimento das questões apresentadas. O método mostrou ser prático e rápido.

De acordo com o Manual NASA - TLX, os fatores mensurados de carga física e mental, com seus respectivos questionamentos feitos ao trabalhador, são:

- a) Exigência Mental: quanto de atividade mental, de concentração e de atenção são exigidos para a execução do trabalho (exemplo: pensando, decidindo, calculando, lembrando, pesquisando)? O trabalho é fácil, simples, alcançou sem dificuldade o objetivo? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou foi difícil, complexo, exigiu muito esforço mental para tentar alcançar um objetivo? (indica LIMITE ALTO na escala).
- b) Exigência Física: quanto de atividade física o trabalho exige? O trabalho é leve, lento, facilmente realizado e tranquilo? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou é pesado, rápido, vigoroso e agitado (indica LIMITE ALTO na escala).
- c) Exigência temporal: quanto de pressão você sofreu com relação ao tamanho do trabalho no tempo de executá-la? Quanta pressão você sentiu com relação ao ritmo cobrado para a execução desse trabalho? O ritmo de trabalho é lento e tranquilo? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou é rápido e frenético? (indica LIMITE ALTO na escala).
- d) Nível de Realização: com quanto sucesso você acha que tem realizado as metas de seu trabalho? Você está satisfeito por que alcançou as metas? (indica LIMITE ALTO na

---

<sup>2</sup> Cf. Anexo A.

- escala). Ou você está pouco satisfeito com seu rendimento? (indica LIMITE BAIXO na escala).
- e) Nível de Esforço: que quantidade de esforço total (mental + físico) você precisou aplicar para realizar seu trabalho? Para que a execução de seu trabalho seja desempenhada com sucesso é necessário concentração superficial, atividade muscular leve, raciocínio simples, pouca destreza? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou é necessário concentração profunda, atividade muscular intensa, raciocínio complexo e muita destreza? (indica LIMITE ALTO na escala).
- f) Nível de Frustração: com quanto sofrimento você acha que tem realizado as metas de seu trabalho? Você se sente seguro, contente e tranqüilo quando realiza o seu trabalho? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou, pelo contrário, inseguro, desencorajado, irritado, incomodado e estressado? (indica LIMITE ALTO na escala).

Os resultados obtidos pela aplicação do questionário podem ser vistos na tabela 11 e no gráfico de número 5:

Tabela 11 – Resultados dos parâmetros para a medida da carga física e mental (escala entre zero e 100).

<b>Parâmetros</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>
Exigência Mental	84	74
Exigência Física	46	60
Exigência Temporal	71	80
Nível de Realização	77	58
Nível de Esforço	68	69
Nível de Frustração	29	45

O gráfico abaixo apresenta os dados médios dos parâmetros estudados para a avaliação da carga física e mental do caixa do banco.

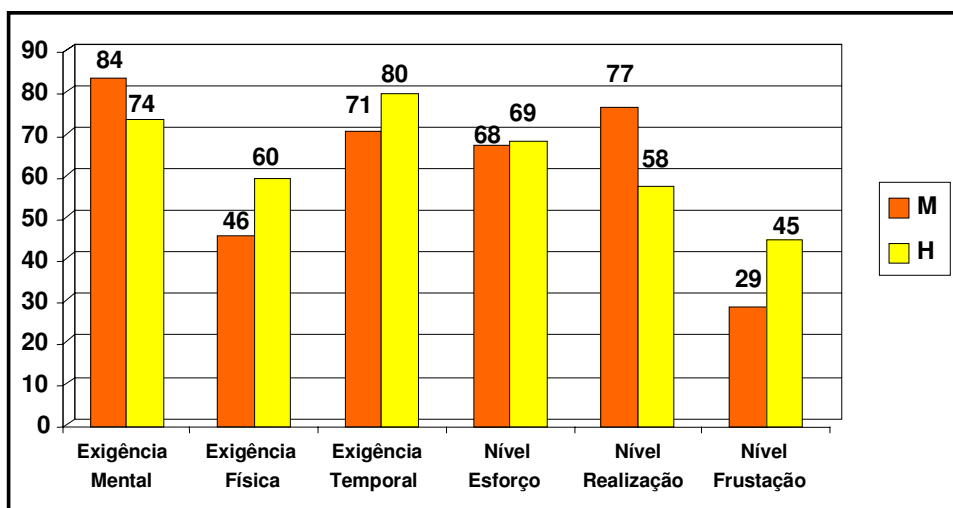


Gráfico 5 – Valores médios percentuais obtidos para os parâmetros de avaliação de carga física, mental e comparativo entre gênero de trabalhadores.

O resultado do questionário aplicado<sup>3</sup> mostrou que os trabalhadores do posto de caixa são submetidos às condições de trabalho com alta exigência mental, sendo a percepção desse parâmetro maior entre as mulheres. A exigência temporal, ou seja, a quantificação da necessidade de realizar a tarefa sempre a um alto ritmo de trabalho, foi também vista como muito elevada, o que acarreta sobrecarga das articulações e grupos musculares. A ocorrência de valores maiores para a pressão temporal foi verificada nos trabalhadores estudados com tempo na atividade superior a cinco anos. Os operadores de caixa com menos de um ano na atividade percebem a pressão temporal como média, na maioria. Verifica-se ainda um sobreeminente compromisso pelo cumprimento da tarefa expresso no alto nível da consciência de realização do trabalho. O nível de frustração foi mais elevado nos caixas com maior tempo de atividade do que nos trabalhadores com menor tempo.

Quando comparados os resultados do questionário de avaliação de carga física e mental e os resultados do mapa de desconforto corporal, há visível correlação positiva entre os operadores de caixa que informaram dores de forte intensidade e os que perceberam a pressão temporal como superior.

Na avaliação dos resultados encontrados pela aplicação do questionário queremos salientar a importância do fator relacionado à pressão de tempo como gerador de sobrecarga e

<sup>3</sup> Cf. Anexo A.

determinante da ocorrência dos DORT. A pressão temporal foi observada tanto no aspecto qualitativo – forma de gerenciamento do tempo de atendimento de clientes na fila do caixa – como no quantitativo – número de autenticações por hora do operador de caixa –, deixando evidente a influência da flexibilidade organizacional desse elemento como redutor de sobrecarga de trabalho.

É fundamental também salientar que os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário, baseado no Método NASA-TLX e nos conceitos de Carga de Trabalho, proporcionam argumentos para que o pesquisador possa realizar discussões acerca de pausas, divisão do trabalho, gerenciamento de tempo de atendimento, metas, remuneração, organização das decisões e muitos outros aspectos do trabalho com a empresa estudada e, efetivamente, influi na redução e controle dos fatores determinantes dos DORT.

### 5.3 CONDIÇÕES DE CONFORTO TÉRMICO E ACÚSTICO

A determinação de padrões para os níveis de ruído, temperatura, iluminação e velocidade de movimentação do ar ambiente visam melhorar a sensação de conforto dos funcionários no ambiente de trabalho. Os níveis de fadiga e estresse são influenciados positivamente pelas adequações dos níveis dos agentes físicos citados. A NR 17 recomenda para locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constante, características presentes nas atividades do caixa do banco, os seguintes níveis de conforto:

- a) níveis de ruído ambiental de até 65 dB (A) e a curva de avaliação de ruído (NC) não superior a 60 dB;
- b) índice de temperatura efetiva entre 20 e 23 °C;
- c) velocidade do ar não superior a 0,75 m/s;
- d) iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada a natureza da atividade.

É uma característica do setor bancário a adequação, quase que na totalidade das instituições, a estes padrões. Motivados pelo conforto que deverá ser apresentado aos clientes, os parâmetros de agentes físicos são mantidos, em geral, dentro das normas exigidos pela NR 17. O controle destes índices nos terminais dos caixas, e em toda a área acessada pelos clientes, é visto como forma de apresentar uma boa imagem da empresa. Por esta razão o

ruído, a ventilação e temperatura (sistemas de ar condicionado) são mantidas em condições ideais em todas as agências da instituição financeira estudada. É importante ressaltar que os parâmetros de conforto físico são os únicos riscos do ambiente do trabalho bancário constantes nos Programas de Prevenção de Risco Ambientais (PPRA) e nas Análises Ergonômica do Trabalho do banco pesquisado. Não são pesquisados, nos documentos citados, os riscos resultantes das falhas e inadequações da Organização do Trabalho, dos erros decorrentes das inadequações do mobiliário, da sobrecarga muscular e mental dos funcionários.

#### 5.4 POLÍTICA DE SAÚDE OCUPACIONAL DO BANCO

Nesse tópico procura-se analisar a real política de saúde ocupacional mantida pelo banco e sua influência na saúde do trabalhador, especialmente na detecção dos DORT.

##### 5.4.1 Análises Ergonômicas do Trabalho – AET

O banco apresentou documentação onde constava a realização de Análise Ergonômica do Trabalho nas agências. Nestes documentos são avaliadas as características físicas do prédio onde se encontra a instituição, além de feitas medições dos fatores de conforto físico e a descrição dos mobiliários. São realizados ainda breves comentários sobre a Organização do Trabalho e a existência de Pausas, assim como são comentadas as operações de Levantamento, Transportes e Descarga Individual de Materiais. A Norma Regulamentadora NR-17, em seu item 17.1.2, determina que para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos funcionários, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho conforme estabelecido nesta norma.

Nas condições de trabalho abordadas na NR estão incluídas, além da análise das condições físicas, de conforto e do mobiliário dos locais de trabalho, as normas de produção, do detalhamento do modo operatório, da exigência de tempo (pressão temporal), do ritmo de trabalho, do conteúdo das tarefas, dos sistemas de avaliação de desempenho para efeito de

remuneração, das pausas nas atividades, da carga de trabalho (físico e mental) e do número de movimentações digitais (toques reais) realizados.

O documento apresentado pela empresa não pode ser considerado uma Análise Ergonômica do Trabalho, uma vez que trata apenas de uma parcela dos fatores que devem ser abordados em uma AET, deixando de lado questões importantes como as condições de trabalho, metas, tarefas e ritmos de trabalho, pressões e modo operatório das atividades envolvidas. Além disso, não aborda a carga mental e física dos trabalhadores nem comenta o ponto de vista dos operadores de caixa sobre seu trabalho. Em resumo, foi elaborada sem apresentar e discutir os pontos problemáticos geradores de tensões nas atividades realizadas pelos funcionários do banco estudado, não reconhecendo ou apresentando soluções para melhorar a adaptação deficiente das condições do trabalho às características psicofisiológicas dos mesmos. Verifica-se ainda que o documento tem somente a função de cumprir a exigência da legislação, não oferecendo nenhuma discussão ou argumentação importante para a implantação de medidas que acarretem transformações positivas nos locais de trabalho.

#### **5.4.2 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA**

A norma regulamentadora do trabalho urbano de número nove, cujo título é Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação do PPRA por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, visando à preservação da saúde e da integridade física dos funcionários por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente do trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. A norma preventiva em comento estabelece que riscos ambientais podem ser definidos como agentes físicos, químicos, biológicos, mecânicos ou ergonômicos, existentes nos ambientes de trabalho e que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde ou a integridade física dos trabalhadores (GONÇALVES, 2008).

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais das agências estudadas é mínimo em descrever os riscos ergonômicos presentes, ficando limitado a determinar o uso dos chamados "facilitadores ergonômicos" (apoio para os pés e apoio para os punhos). No entanto, na prática



muitas das agências não dispõem de tais facilitadores e quando disponíveis se revelam impotentes para levar alguma melhoria ao local de trabalho em vista do número de incorreções na concepção do mobiliário. Além disso, o PPRA não aborda e nem propõe soluções para os problemas advindos da ausência de ergonomia, restringindo-se apenas a avaliar as condições de iluminação, ruído e ventilação nas agências. Ou seja, parecem ser elaborados unicamente para tentar cumprir a exigência legal (NR 9) e não tem utilidade na implementação de melhorias nas condições de saúde dos trabalhadores.

#### **5.4.3 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO**

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO corresponde a um programa técnico-preventivo a ser realizado pela empresa como parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas no campo da proteção à saúde dos seus empregados, devendo estar articulado com o disposto nas demais normas preventivas, considerando as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre saúde e trabalho, e deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive os de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores (GONÇALVES, 2008).

Durante a realização do estudo tivemos acesso a material composto de literatura, cartazes, cartilhas, panfletos e fitas de vídeo de propriedade do banco estudado e disponível nas agências abordando o tema DORT. Os panfletos com fotos apresentam avisos e alertas sobre a maneira correta de posicionar-se no posto de trabalho e pretendem ensinar a realização de exercícios de alongamento como prevenção aos distúrbios. A política de prevenção é centrada na ação do empregado em realizar posturas corretas, cuidar de sua própria saúde e trabalhar corretamente. No entanto, os riscos principais de ocorrência do distúrbio entre os profissionais da instituição em questão são o ritmo de trabalho intenso, as exigências de produção, a ausência de pausa e a sobrecarga física e mental. Estes parâmetros estão fora da governabilidade dos trabalhadores e são inerentes à política organizacional da empresa. Por esta razão, é equivocada a política de prevenção dos DORT centrada na

responsabilidade do empregado em proteger sua saúde quando as condições organizacionais não o permitem.

Os Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional das agências estudadas apresentam um roteiro para diagnóstico dos DORT composto de: Anamnese, extenso exame físico e diagnóstico sindrômico. Contudo, a prática dos exames médicos ocupacionais dos funcionários do banco estão em desacordo com o prescrito nos PCMSO. Foi verificado que nos Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) não são citados sequer os riscos ocupacionais a que estão submetidos os trabalhadores. Como exemplo analisaremos três atestados de saúde ocupacional de caixas, realizados por três Médicos do Trabalho diferentes e a serviço da empresa pesquisada. Em um dos ASO o local para descrição dos riscos ocupacionais do caixa está em branco; no outro, o local é preenchido com a expressão SROE (sem riscos ocupacionais específicos); e no terceiro, o médico examinador escreveu “sem riscos específicos”. No entanto, todos os bancários estão submetidos a graves riscos acarretados pela ausência de ergonomia (posturas, ritmo intenso, pressão temporal e exigência de metas) e, por isso, são considerados trabalhadores “de risco” para adoecimento por patologia do grupo dos DORT.

A ausência da anotação dos riscos ocupacionais aponta para uma desarticulação entre os médicos examinadores e os procedimentos prescritos nos PCMSO das agências. Aponta também para a falta de conhecimento dos Médicos do Trabalho do ambiente e das condições de trabalho nas agências estudadas, o que explica a existência de casos dos distúrbios nos caixas (segundo apontado nos questionário) sem o necessário diagnóstico e tratamento. A situação coloca em grave risco a saúde dos trabalhadores do banco, uma vez que não estão sendo cuidadas, em tempo, as patologias existentes. A demora no reconhecimento e no tratamento das patologias do grupo DORT somente aumenta sua gravidade e o risco de existência de seqüelas com incapacidade permanente do trabalhador.

## **CAPÍTULO 6 - REPERCUSSÕES DA ATIVIDADE NA SAÚDE DOS OPERADOR DE CAIXA**

Toda empresa é obrigada a prestar informações à Previdência Social da ocorrência de Acidentes de Trabalho ou de doenças em que exista nexo de causa com o trabalho por força da Lei 8.213/91. O instrumento legal para a o envio da informação à Previdência Social é a Comunicação de Acidente do Trabalho. A Lei 8.213, no seu Artigo 20, divide as doenças causadas pelo exercício da atividade do trabalho em doenças profissionais e doenças do trabalho, equiparando-as aos acidentes do trabalho.

Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I – doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II – doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

Os Artigos 22 e 23, da citada Lei, obrigam as empresas a prestarem informações sobre essas doenças à Previdência Social:

Art. 22. A empresa deverá comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o 1º (primeiro) dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social.

Art. 23. Considera-se como dia do acidente, no caso de doença profissional ou do trabalho, a data do início da incapacidade laborativa para o exercício da atividade habitual, ou o dia da segregação compulsória, ou o dia em que for realizado o diagnóstico, valendo para este efeito o que ocorrer primeiro. (BRASIL, 1991, p.3).

Em pesquisa realizada, nos dados da Previdência Social, sobre as informações de ocorrência de doenças relacionadas ao trabalho enviada pela instituição bancária em estudo, analisando-se os dados referentes aos anos de 2004, 2005, 2006 e 2007, constatou-se que não foi emitida, no período estudado, nenhuma Comunicação de Acidentes de Trabalho

informando à Previdência Social sobre a ocorrência de doença ocupacional entre os operadores de caixa. Verificou-se também que, no período analisado, não foi informado a ocorrência de nenhuma doença, mesmo as não relacionadas com o trabalho, entre os operadores de caixa da empresa bancária em foco. Em suma, a empresa, contando com um número de 27 operadores de caixa (dentre os quais 26 constituíram a amostra deste estudo), não apresentou qualquer caso de doença, relacionada ou não relacionada ao trabalho, no período dos 4 anos estudados.

Os dados da Previdência Social foram confirmados pela verificação da ausência, na empresa bancária, de qualquer guia de encaminhamento de operadores de caixa do banco para à Previdência Social no período de 2004 até 2007. Ou seja, nesse no período não existe qualquer registro de encaminhamento de operador de caixa para a Previdência Social pelo código 31 (código de encaminhamento de doença não relacionada ao trabalho) ou pelo código 91 (código de encaminhamento de doença relacionada ao trabalho). Dos dados levantados podem ser apresentadas duas conclusões antagônicas e excludentes: a primeira é que as condições de trabalho, físicas e organizacionais, são perfeitamente equilibradas, propiciando ao operador de caixa um ambiente de trabalho adequado para a realização de suas atividades, o que se traduz pela total ausência de morbidades relacionadas ou não ao trabalho; a segunda é que existe uma sonegação aos órgãos públicos, nas áreas do Trabalho, Previdência e Saúde, de informações sobre os agravos à saúde do trabalhador na instituição financeira estudada.

## 6.1 PERCEPÇÃO DOS DESCONFORTOS CORPORAIS DOS OPERADORES DE CAIXA

Na tentativa de elucidar as questões anteriormente apresentadas, foi aplicado um questionário<sup>4</sup> aos operadores de caixa procurando-se identificar a presença de dores em vários segmentos do corpo. Através de um esquema corporal humano, adaptado de CORLETT (1986) *apud* IIDA (1990), solicitou-se que os funcionários apontassem, por segmento corporal, as áreas afetadas seguindo os critérios abaixo:

- a) escrever 1 para situação de ausência de dor relacionada ao trabalho no segmento corporal mostrado (Confortável = Ausência de dor relacionada ao trabalho);

---

<sup>4</sup> Cf. Anexo A.

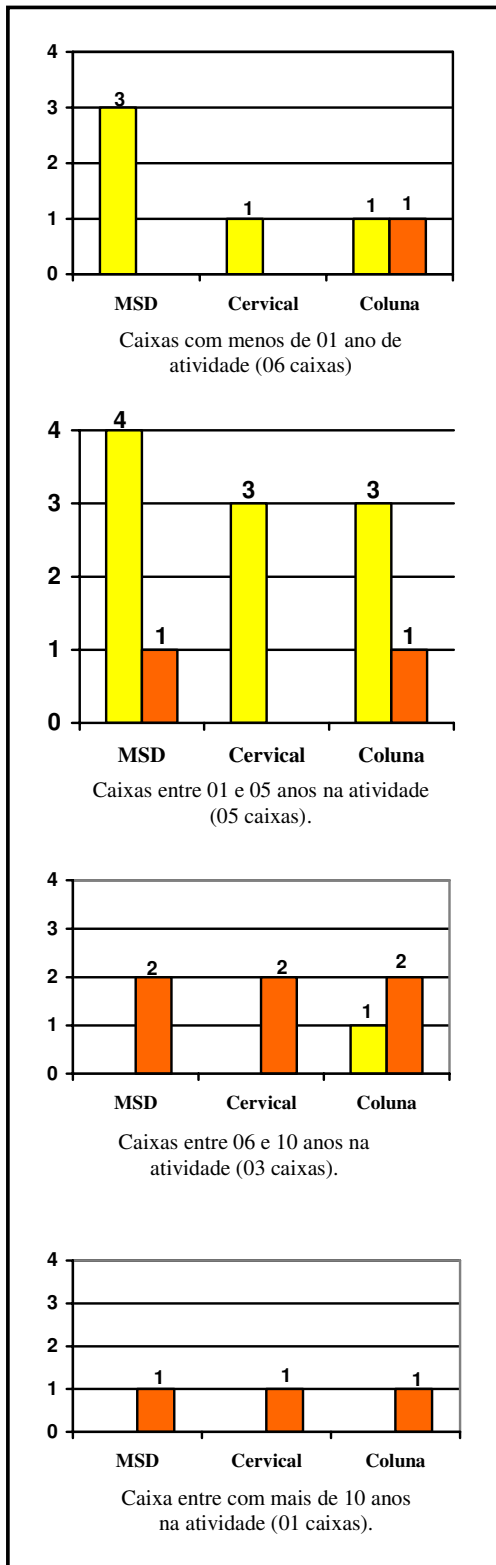
- b) escrever 2 para segmento corporal com presença de dores relacionadas ao trabalho que representassem, para o trabalhador, um pequeno incômodo (Leve Desconforto = Presença de dor causadora de pequeno incômodo relacionado ao trabalho ).
- c) escrever 3 para segmento corporal com dores relacionadas ao trabalho que representassem, para o trabalhador, um grande incômodo (Desconfortável = Presença de dor causadora de incômodo de forte intensidade relacionada ao trabalho).

Ao longo do questionário, várias outras perguntas confrontavam as queixas apresentadas pelo operador no mapa de conforto corporal, confirmando-as ou não. Os funcionários foram indagados sobre a ocorrência de diagnósticos obtidos, tratamentos médicos realizados e medicamentos utilizados, quais os principais sintomas envolvidos e suas intensidades, tempo de duração do desconforto ou dor. Perguntou-se também a percepção do operador sobre a relação entre a causa de seu desconforto e a sua atividade, se houve afastamento do posto de trabalho por causa do problema referido e se havia sido emitida a CAT. No conjunto, as várias questões formuladas permitiam uma correlação entre os sintomas informados pelos operadores de caixa e a ocorrência dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT. Permitiam ainda avaliar a qualidade da informação, se coerente ou não, correlacionando a área marcada como área de desconforto com a ocorrência, intensidade, tratamento e a existência de diagnóstico firmado de determinada patologia.

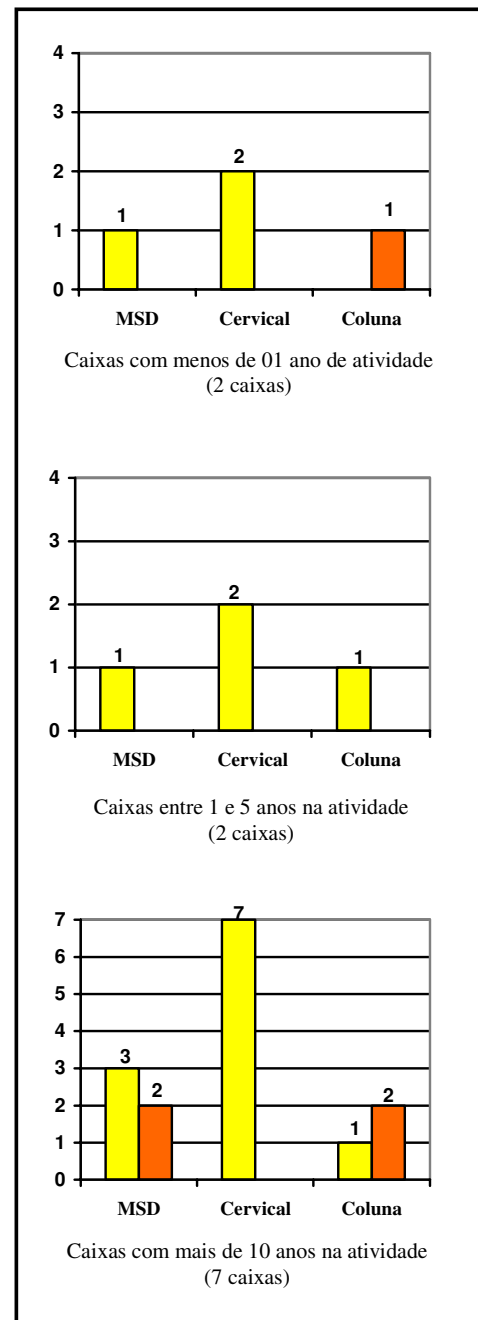
### **6.1.1 Resultado do Mapa de Desconforto Corporal**

Os quadros 2 e 3 mostram os gráficos com as queixas de dor relatadas pelos operadores de caixa segundo as localizações mais incidentes, relacionando-as com o tempo de atividade na função. As três localizações anatômicas – membro superior direito (MSD), região cervical e coluna vertebral (torácica e lombar) – foram escolhidas pela alta incidência de reclamações de dor nos relatos oferecidos pelos trabalhadores do presente estudo.

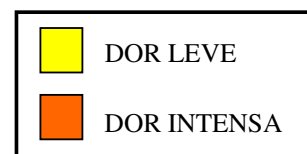
## COMPARATIVO DE QUANTIDADE E INTENSIDADE DE SINTOMAS ENTRE OPERADORES DE CAIXA



Quadro 2 – Quando comparativo da evolução de sintomas - MULHERES



Quadro 3 – Quando comparativo da evolução de sintomas - HOMENS



Dos resultados apresentados podemos concluir que os trabalhadores apresentam significativas quantidades de queixas de dor nas áreas corporais mais implicadas como sede dos DORT – membros superiores direito, região cervical e coluna vertebral. Nos trabalhadores com menos de 1 ano de atividade predominam as queixas de dores leves, no entanto, a medida que os anos de atividade aumentam as dores tendem a passar para de forte intensidade. Nos trabalhadores com menos de 1 ano de atividade, 90% das dores relatadas são de natureza leve, já nos trabalhadores com mais de 10 anos de atividade as dores de forte intensidade correspondem a, em média, 40 % das queixas. Tais resultados apontam, claramente, para um aumento de intensidade do sintoma dor com o aumento do tempo de atividade na função. Campello e Oliveira (2006), estudando bancários, relatam que a variável dor é afetada pelo tempo de atividade dos bancários, tendo encontrado maior intensidade dos sintomas entre bancários com tempo de trabalho no banco entre 10 e 15 anos.

Dos 26 operadores de caixas pesquisados, um total de 8 operadores de caixas (o que corresponde a aproximadamente 30%), afirmaram sentir dor de forte intensidade e relacionada com o trabalho em pelo menos uma das três regiões mais fortemente comprometidas como sede dos DORT. O resultado aproxima-se do obtido por Brandão, Horta e Tomasi (2005) que, analisando os profissionais do banco, relatam um percentual de 39% dos trabalhadores informando sentir dores freqüentes e relacionadas ao trabalho em pelo menos uma região anatômica mais implicada como originária dos DORT.

Examinando as queixas de dor por gênero chega-se à conclusão que as mulheres apresentam queixas leves no primeiro ano de atividade. Essas queixas evoluem em número após o primeiro ano, passando de leves a intensas à medida que o tempo de atividade cresce. A única operadora de caixa do sexo feminino que apresenta tempo de atividade maior do que 10 anos apresenta sérias queixas de dores nas três localizações anatômicas estudadas (MSD, região cervical e coluna vertebral) e encontra-se em tratamento médico, fazendo uso de antiinflamatório não esteróide.

Em relação aos operadores de caixa do sexo masculino verificou-se que as queixas de dores tendem a aumentar em número conforme aumenta o tempo na atividade, acompanhando a tendência observada entre as mulheres. No entanto, a gravidade das queixas, ou seja, a passagem das queixas leves para as queixas de dores mais intensas, é menor entre os homens. Portanto, a freqüência das queixas, assim como a sua gravidade, foi maior nas mulheres operadoras de caixa do que nos homens na mesma atividade para o banco estudado. O resultado assemelha-se ao obtido pelo censo bancário realizado pelo sindicato dos bancários de Porto Alegre (RS) que apontou que as mulheres foram mais acometidas por dores

osteomusculares do que os homens. Campello e Oliveira (2006) também encontraram variações por gênero na ocorrência dos DORT entre bancários, com maior incidência dos sintomas em mulheres. A constatação de os sintomas dos distúrbios serem mais prevalentes no gênero feminino, aliada a uma maior intensidade das queixas, pode ser apontado como causas do número diminuído de operadoras de caixas com maior tempo de serviço (mais de 10 anos na atividade) em relação ao gênero masculino. Pode-se inferir que o agravamento dos sintomas seja a motivação para a saída precoce da atividade dos caixas de banco das mulheres.

### **6.1.2 Relatos de doenças dos operadores de caixa**

Pela aplicação de questionários, procurou-se detectar casos de ocorrência de queixas de dores relacionadas ao trabalho que tivessem levado o trabalhador a procurar atendimento médico para diagnóstico e recebido tratamento visando melhorias dos sintomas. Os casos notificados foram cruzados com o mapa de conforto corporal, para o mesmo trabalhador, de modo a aumentar a segurança da informação da ocorrência de doença instalada. Foram relatados 7 casos de doenças relacionadas ao trabalho com diagnóstico firmado e tratamento realizado. Quatro dos casos foram medicados sem afastamento do trabalho e em somente três dos casos houve afastamento, sendo que dois deles por períodos superiores a 15 dias e o outro por período de 10 dias. Todos os trabalhadores retornaram ao seu posto de caixa após o uso de medicação. Em nenhum dos casos houve a emissão da Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT.



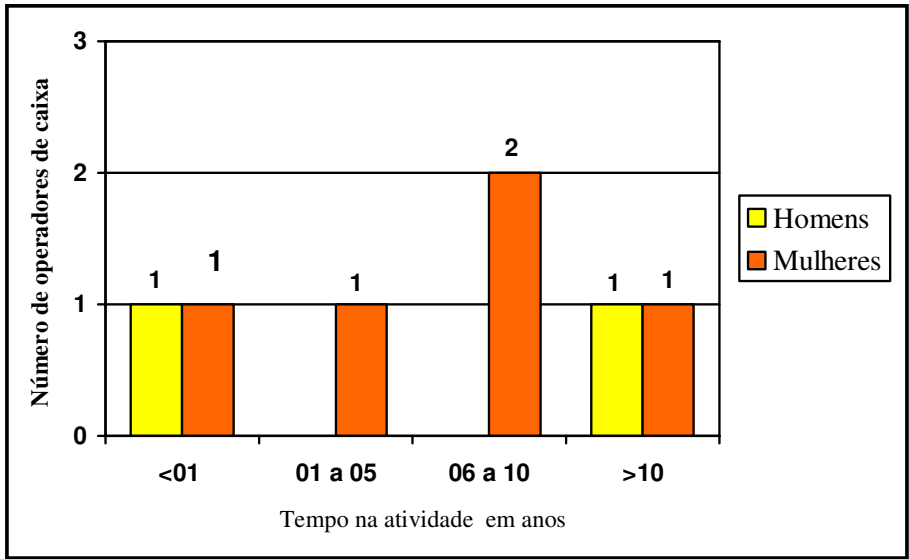


Gráfico 6 - Casos de doenças relacionadas ao trabalho com diagnóstico e tratamento por gênero e tempo na atividade relatadas pelos operadores de caixa do banco.

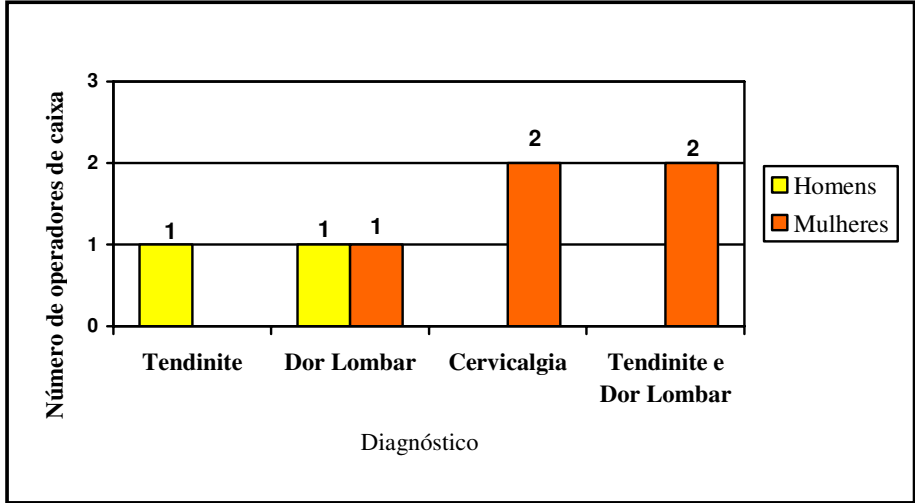


Gráfico 7 - Casos de doenças relacionadas ao trabalho por gênero e por diagnóstico relatadas pelos operadores de caixa do banco

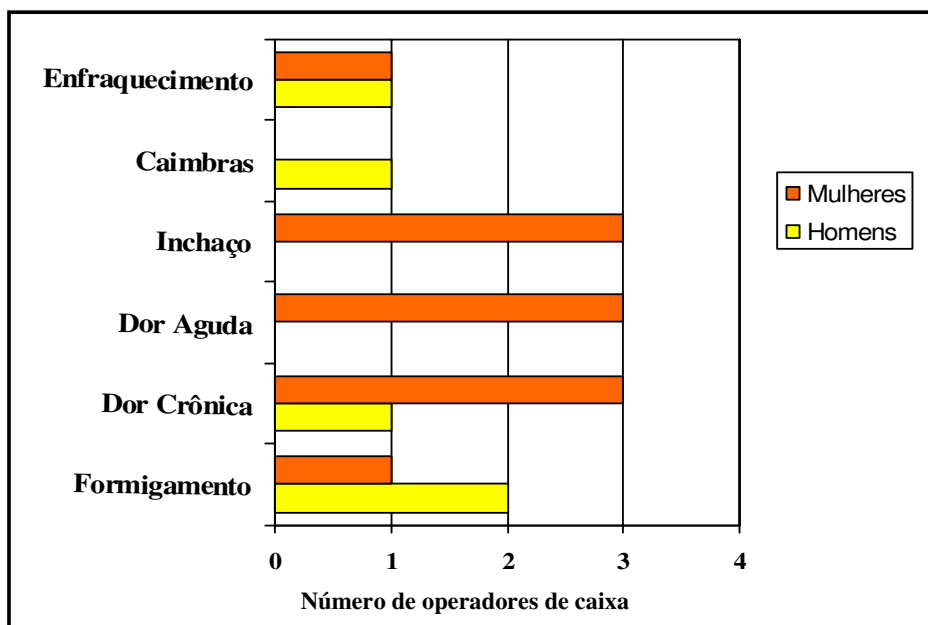


Gráfico 8 – Sintomas mais comuns, distribuídos por gênero, nos casos de doenças relacionadas ao trabalho relatadas pelos operadores de caixa do banco.

As patologias relatadas pelos trabalhadores são tipicamente enquadradas no grupo dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. Os casos dos DORT ocorreram em todas as faixas pesquisadas, no entanto, sua incidência foi maior nos caixas com mais de 06 anos de atividade, confirmando a tendência anteriormente percebida do agravamento dos sintomas com o passar dos anos na atividade. Foram mais prevalentes entre as mulheres, considerando todas as faixas de tempo de atividade. As tendinites de membro superior direito e as dores lombares foram as patologias mais frequentes, assim como a dor aguda, a dor crônica e a sensação de inchaço foram os sintomas predominantes.

## 6.2 DOENÇAS SEM DOENTES

Os casos relatados dos DORT não foram informados à Previdência Social através da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho como exige a Lei, o que explica a ausência de casos de doenças ocupacionais nas estatísticas previdenciárias da empresa. O artigo 169 da Consolidação da Lei do Trabalho (CLT) obriga a empresa a fazer notificação de doenças

profissionais e das produzidas em virtude de condições especiais de trabalho, comprovadas ou suspeitas, de conformidade com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

A Norma Regulamentadora NR 07 – Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional (PCMSO) –, no seu item 7.4.8, reafirma essa obrigatoriedade exigindo que sendo constatada a ocorrência ou agravamento de doenças profissionais, através de exames médicos, ou sendo verificadas alterações que revelem qualquer tipo disfunção de órgão ou sistema biológico, através de exames médicos, mesmo sem sintomatologia, caberá ao médico coordenador do PCMSO solicitar à empresa a emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho. O Código Penal, no seu artigo 229, considera crime, punível com prisão e multa, o fato do médico deixar de denunciar à autoridade pública doenças cuja notificação seja compulsória. Apesar das precauções e exigências da Lei, as empresas têm sonogado informações sobre a ocorrência dos DORT entre os seus trabalhadores.

Maeno (2008) relata que as empresas têm adotado critérios muito restritivos para a emissão da CAT nos casos de doenças ocupacionais. Mesmo em situações muito evidentes, nos quais há diagnósticos realizados por vários médicos, observa-se que estes não têm tomado providências para a emissão da comunicação e, quando o fazem, freqüentemente a empresa se recusa a emití-la. Dessa forma, o trabalhador acaba sendo encaminhado à Previdência Social – nos casos de afastamento maior do que 15 dias, via de regra sem CAT –, passando a receber auxílio-doença previdenciário e não acidentário. Como fator agravante, a sensação de impunidade dessas instituições é tão grande que algumas chegam a admitir em alto e bom som que não emitem a comunicação, a não ser na "certeza" do diagnóstico, quando vários dispositivos legais obrigam à notificação das doenças profissionais e das produzidas em virtude de condições especiais do trabalho, comprovadas ou objeto de suspeitas.

As causas pelas quais as empresas, em especial as bancárias, não comunicam a ocorrência de doenças ocupacionais, suspeitas ou comprovadas, aos poderes públicos, ultrajando os direitos dos trabalhadores, são citadas a seguir:

- a) visando não admitir a existência em seu local de trabalho de agente causador de agravos à saúde dos trabalhadores;
- b) evitar que o trabalhador obtenha o benefício da estabilidade acidentária conferida pelo Decreto 3.048/99 no seu artigo 346. Esse dispositivo confere a estabilidade no emprego por um período de 12 meses ao funcionário, vítima de acidente do trabalho ou doença profissional, não podendo a empresa dispensá-lo após o seu retorno do afastamento por benefício previdenciário. O artigo é uma forma de punição à empresa pela ocorrência de acidente ou doença ocupacional;

- c) para não depositar a contribuição de 8% do salário, em conta do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), correspondente ao período de afastamento. Essa contribuição é devida somente no caso de afastamento do trabalhador por doença ocupacional ou por acidente do trabalho. Caso o afastamento seja por doença não ocupacional, não é exigido o depósito do FGTS para esse período;
- d) a emissão do CAT, tida nas empresas como confissão de culpa, é a palavra final sobre a ocorrência de agravo a saúde do empregador. No entanto, a CAT precisa ser referendada pelo médico perito do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) que estabelecerá o nexó técnico entre o agravo e atividade da empresa;
- e) para não aumentar as estatísticas de agravos relativas ao dimensionamento do Seguro Acidente do Trabalho (SAT). A partir do Decreto 6.042/07, o SAT, quantia depositada mensalmente pela empresa sobre o valor da folha de salários (percentuais de 1%, 2% e 3%) a título de compensação à Previdência Social, pode ter seu valor diminuído pela metade em caso de baixa ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais. Da mesma forma, o valor da contribuição pode ser dobrado nos casos em que a empresa é considerada, estatisticamente, grande fornecedora de acidentados e doentes para a Previdência Social. A estatística relativa à categoria de atividade na qual se insere a empresa é divulgada anualmente e define o aumento ou a redução da contribuição do seguro por categoria de atividade.

Na tentativa de diminuir a sonegação de informações sobre doenças ocupacionais foi alterada a forma da Previdência Social estabelecer o nexó causal entre o agravo à saúde do trabalhador e a atividade realizada. Antes cabia ao médico perito do INSS o estabelecimento do Nexó Técnico Previdenciário (NTP), correlacionando o diagnóstico informado no CAT à ocupação do trabalhador. Essa correlação tinha caráter individualizado e levava em consideração apenas o caso daquele funcionário doente. Caso não houvesse a caracterização, pelo médico perito do INSS, da doença informada como ocupacional, caberia ao trabalhador o ônus de provar que sua patologia era proveniente do trabalho.

Com a vigência da Lei 11.430/06 foi estabelecido o Nexó Técnico Epidemiológico Previdenciário - NTEP. Esta é uma metodologia que consiste em identificar quais doenças e acidentes estão relacionados com a prática de uma determinada atividade profissional. Quando a empresa informar à Previdência Social a ocorrência de doença não relacionada ao trabalho, a notificação será avaliada no sentido do coletivo (atividade) e não mais somente do individual (trabalhador). Será verificado se a patologia em questão (segundo o Código

Internacional de Doenças – CID) tem relação epidemiológica com a atividade desenvolvida pela empresa, isto é, se a atividade desenvolvida pela empresa é estatisticamente importante na geração daquela patologia. Nos casos em que houver correlação estatística entre a doença e o setor de atividade econômica do funcionário, o Médico perito previdenciário caracterizará automaticamente que se trata de benefício acidentário e não de benefício previdenciário não acidentário. Com a adoção dessa metodologia, a empresa deverá provar que as doenças e os acidentes de trabalho não foram causados pela atividade desenvolvida pelo trabalhador, ou seja, o ônus da prova passa a ser do empregador e não mais do empregado. A empresa poderá requerer a não aplicação do NTEP para determinado caso de adoecimento de trabalhador, cabendo a ela provar, no prazo de 15 dias, que a doença informada não tem relação com a função exercida na instituição.

A partir de março de 2007 as estatísticas de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais no Brasil passaram a ser influenciadas pela aplicação da nova metodologia do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário - NTEP. Os acidentes do trabalho e doenças ocupacionais (código do benefício da Previdência Social 91) informada pela empresa como não tendo relação com o trabalho (código do benefício da Previdência Social 31), podem ter o código de benefício convertidas pelo médico perito previdenciário que analisa o caso e examina o segurado. Na prática, espera-se que muitas das ocorrências de acidentes do trabalho e doenças profissionais sonegadas pelas empresas sejam, agora, detectadas pelos peritos previdenciários e convertidas em acidentes e doenças ocupacionais.

O Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho - AEAT 2007 que, diferentemente dos anteriores, levou em consideração, na sua coleta de dados, os acidentes do trabalho e doenças ocupacionais sem Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT registrada (agravos informados como não relacionados ao trabalho e posteriormente convertidos em relacionados ao trabalho pelo médico perito) apresentou algumas alterações, se comparado aos dados do AEAT 2006. Houve um aumento de 2,3% no número de acidentes do trabalho com CAT registrada e uma diminuição significativa de 31% no número de doenças ocupacionais. No entanto, considerando-se a aplicação do NTEP de março a dezembro nas estatísticas do ano de 2007, a inclusão dos casos convertidos significou um aumento de 27,5% nos casos de acidentes do trabalho e doenças profissionais contabilizados pela previdência social. Infelizmente o AEAT 2007 não permite diferenciar se o caso sem CAT registrada (convertido) trata-se de acidente do trabalho ou doença ocupacional. A tabela 12 mostra os números retirados do AEAT 2007.

Tabela 12 - Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais no Brasil em 2006 e 2007

Ano	Com CAT registrada		Sem CAT registrada (convertidas)	Total
	Acidente	Doença Ocupacional		
2006	482.062	30.170	-	512.232
2007	493.349	20.786	138.956	653.091

Fonte: (Brasil, 2006 e 2007).

No setor bancário (CNAE 6421, 6422 e 6423) quando comparamos os anos de 2006 e 2007, as estatísticas mostram uma redução de 15,4% no número de acidentes do trabalho no setor. Mostram também uma redução no número de doenças ocupacionais de 9,5%. No entanto, quando são contadas as CAT não registradas (agravos informados como não relacionados ao trabalho e posteriormente convertidos em relacionados ao trabalho pelo médico perito) verificamos um aumento de 15,8% no total de agravos à saúde dos trabalhadores (tabela 13).

Tabela 13 - Doenças ocupacionais nos bancos brasileiros em 2006 e 2007

Ano	Com CAT registrada		Sem CAT registrada (convertidas)	Total
	Acidente	Doença Ocupacional		
2006	3.370	2.647	-	6.017
2007	2.850	2.397	1.722	6.969

Fonte: (Brasil, 2006 e 2007).

A adoção do NTEP aumentou significativamente o risco da empresa ter os seus casos de acidentes e de doenças ocupacionais, devidamente reconhecidos pela previdência social, transformados em ações de indenização na justiça do trabalho. Restou as empresas, que decidem não ter uma política efetiva de prevenção aos agravos à saúde dos trabalhadores e ocultar seus casos de doenças ocupacionais, sonegar qualquer informação aos órgãos públicos. A queda acentuada no número de doenças ocupacionais com CAT registrada no ano de 2007, com 31% de queda em comparação com o ano de 2006, pode ser interpretado como um reflexo desta opção pela sonegação das informações sobre casos de doenças ocupacionais.

Maeno (2008) revela que algumas empresas, por exemplo do sistema financeiro, estimulam os pacientes a se tratarem sem emitirem comunicação à Previdência de qualquer agravo à saúde, ocupacional ou não ocupacional, e sem afastamento do trabalho. Legalmente esses pacientes não têm estabilidade e aceitam as condições da empresa, seja pelo desconhecimento, pela confiança que têm na empresa ou pelo medo de demissão – que acaba ocorrendo, com frequência, durante o tratamento. Essa prática tem tido a colaboração, ou no mínimo a conivência, de médicos da empresa, uma vez que mesmo testemunhando o ato eles continuam a encaminhar os pacientes sem CAT e sem afastamento do trabalho a clínicas especialmente contratadas para tratamento.

No presente estudo, ficou comprovada a sonegação de informações aos órgãos públicos do adoecimento dos trabalhadores pela empresa bancária estudada. O fato ocorre pelos motivos discutidos anteriormente e esclarece o motivo da ausência de doenças, ocupacionais ou não ocupacionais, entre os trabalhadores no período de abrangência do levantamento estatístico realizado (2004 a 2007). Considerando os resultados obtidos nesse estudo, a metodologia do NTEP não terá impacto significativo na redução da subnotificação dos agravos à saúde dos trabalhadores, já que as empresas desenvolveram mecanismos de fraude ao sistema pela sonegação completa de qualquer informação sobre doenças dos trabalhadores. Dessa forma, as estatísticas que sustentam o método estarão comprometidas e não refletirão o real quadro de adoecimento dos funcionários.

### 6.3 EVIDÊNCIAS REFERENTES AO DIAGNÓSTICO

Sobre a validação e verificação em pesquisa qualitativa, Minayo(2008) lança as seguintes indagações: como se pode garantir uma adequação entre o pensamento sobre a realidade e a própria realidade? Até que ponto o investigador conseguiu compreender a lógica interna do grupo estudado. A mesma pesquisadora responde afirmando que uma pesquisa qualitativa em saúde é considerada validada quando preenche os critérios de coerência e consistência. Afirma ainda ser a coerência a propriedade de um discurso logicamente constituído, tanto no sentido teórico quanto no desdobramento de todas as suas etapas de investigação. A consistência é a própria qualidade argumentativa do discurso, que pode ser definida pela capacidade da pesquisa de resistir ao contraditório e à crítica destrutiva.

Lopez(1990) afirma que os elementos que o médico utiliza para o diagnóstico são o exame clínico e os exames complementares. O exame clínico compreende a anamnese e o exame

físico. O termo anamnese designa o conjunto de informações recolhidas sobre fatos de interesse médico que diz respeito à vida de um determinado paciente. Essas informações são obtidas através de entrevistas e se constituem em parte essencial do diagnóstico, a anamnese é para o autor citado "a mais importante fonte de informações sobre número elevado de doenças, sendo em algumas delas essencial para o diagnóstico etiológico".

O movimento atual da Medicina Baseada em Evidências - MBE, apregoa que o médico deverá ser capaz de, ao formular um diagnóstico e um plano terapêutico, integrar a experiência clínica com a informação científica presente na literatura médica especializada. Em resumo: identificar os problemas do paciente, converter os problemas em questões que conduzam à resposta necessária, pesquisar eficientemente as fontes de informações e chegar a uma conclusão correta quanto ao significado da informação (LOPES, 2000).

Na presente pesquisa analisou-se os locais de trabalho dos operadores de caixa do banco. Foram cumpridas as etapas diagnósticas relativas à anamnese ocupacional: análise dos locais de trabalho, questionário sobre atividades desenvolvidas, inventário de sintomas através do uso de mapa de desconforto corporal e correlação de sinais e sintomas com a atividade desenvolvida. Os dados colhidos foram apoiados em referencial teórico validado e atualizado. Foram evidenciados, para a atividade estudada, fatores de riscos que podem levar ao adoecimento dos trabalhadores, segundo o referencial teórico apresentado: exigência do cumprimento de metas pela aplicação de Plano de Gerenciamento de Resultado, sobrejornada de trabalho, número de toques reais (movimentações digitais) acima do estipulado em norma regulamentadora específica, sistema de gerenciamento de atendimento de clientes em filas com excessiva pressão temporal, carga de trabalho física e mental elevada, ausência de pausas intrajornada e mobiliário dos postos de trabalho em desconformidade com as normas de ergonomia vigentes.

Os exames físicos e complementares não foram realizados por não estarem enquadrados dentro do desenho metodológico da presente pesquisa. No entanto cada caso de DORT apresentado como existente recebeu diagnóstico anterior feito por médico particular de cada um dos operadores de caixa, segundo relato apresentado pelo próprio trabalhador em questionário presente na pesquisa. Nos relatos também foram apresentados tratamentos realizados com informações acerca dos medicamentos utilizados e tempo de duração do tratamento. As informações colhidas nas várias etapas do questionário foram correlacionadas de forma a aumentar a segurança sobre cada um dos relatos de trabalhadores considerados portadores de DORT.



Considerando os critérios utilizados por Minayo(2008), a presente pesquisa satisfaz o critério da coerência por apresentar todo um desenvolvimento lógico em todas as suas etapas de investigação. Ser assentada sobre referencial teórico atualizado e validado pelo uso em trabalho científicos semelhantes. Satisfaz ainda o critério da consistência pois suas conclusões têm como base as evidências apresentadas quanto aos fatores de risco para DORT presentes nos ambientes de trabalho analisados. E, finalmente, resiste ao contraditório quando, em todo a pesquisa apresentada, não há evidência que sustente que os operadores de caixa, objeto da pesquisa, não foram afetados por doenças relacionadas ao trabalho e que o ambiente analisado é isento de risco para o desenvolvimento dos DORT.

## **CAPÍTULO 7 - CONCLUSÃO**

Esta dissertação tratou da análise da atividade do operador de caixa de um banco. Teve como objetivos pesquisar a ocorrência de casos de adoecimento por Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT entre os operadores de caixa; identificar os fatores determinantes da ocorrência dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho na atividade; determinar o número de toques reais sobre um teclado realizados pelos operadores de caixa; propor soluções que possam influenciar na diminuição do adoecimento no ambiente de trabalho dos operadores de caixa do banco.

O estudo foi realizado em seis agências bancárias de um banco privado, em uma determinada cidade, e contou com a participação de 26 operadores de caixa, sendo 11 mulheres e 15 homens, que foram observados, entrevistados, filmados e fotografados nos seus postos de trabalho.

A pesquisa teve como ponto de partida a realização de Perícia Judicial demandada pela Justiça do Trabalho. O processo judicial é o meio pelo qual a Justiça se informa, analisa e decide um conflito de interesses entre pretensões adversas. No curso do processo, apresentam-se fatos controvertidos com relação ao direito pleiteado pelas partes. A realização da Perícia Judicial pressupõe, com relação a esses fatos, a existência de questionamentos em matéria técnica que não seja do conhecimento do julgador. O objeto da investigação da Perícia Judicial é, portanto, elucidar tais fatos no processo. No presente caso o fato a ser elucidado pela perícia foi a quantificação de toques reais sobre um teclado de computador realizado pelo operador de caixa com o objetivo de determinar se o número de toques seria superior ao limite estipulado pela Norma Regulamentadora NR 17 - Ergonomia - do Ministério do trabalho e Emprego. No decorrer da pesquisa optou-se por ampliar os objetivos da perícia identificando casos de DORT entre os operadores de caixa e identificando os fatores causais deste grupo de patologias.

Espera-se que os resultados obtidos possam contribuir para aumentar o entendimento da gênese dos DORT na atividade de operador de caixa de banco. Espera-se ainda que a observação do trabalho real e a prática das entrevistas semiestruturada (ação conversacional) seja incorporada na prática da perícia médica na justiça do trabalho e possa fornecer aos julgadores maiores esclarecimentos sobre as exigências da atividade, as reais condições do trabalho e as implicações na saúde do trabalhador.

## 7.1 SÍNTESE

O presente trabalho é apresentado em sete capítulos. O primeiro trata de introduzir o tema a ser pesquisado, definir os objetivos geral e específicos, justificar a escolha do tema da dissertação e apresentar a metodologia utilizada. No segundo capítulo, é apresentada a fundamentação teórica sobre os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT, enfatizando a sua importância no Brasil e as estatísticas previdenciárias sobre o assunto. Feito um resumo da fisiopatologia dos DORT através da apresentação dos mecanismos da gênese destes distúrbios. É introduzido o conceito de determinantes sociais da saúde, conforme entendido pela Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde, ressaltando a importância deles na saúde da população por meio da diferenciação entre determinantes em saúde e fatores de risco. Além disso, são apresentados e comentados os principais fatores de risco, assim como os prováveis determinantes para os DORT. Logo em seguida, é feito um breve relato sobre os modos de produção industrial, relacionando-os com as ocorrências dos DORT.

No terceiro capítulo é apresentado o conceito da instrução da demanda, importante etapa da Análise Ergonômica do Trabalho. É realizada uma retrospectiva da demanda de injunção (perícia judicial) que originou o trabalho, procurando mostrar a modificação da demanda na tramitação do processo pelas diversas instâncias da Justiça do Trabalho e a determinação final da perícia, imposta pela instância superior julgadora. Nesta etapa do trabalho, optou-se por, além de cumprir determinação judicial de avaliar o número de toques em teclado de computador, ampliar-se os objetivos da pesquisa procurando evidenciar casos de DORT e determinar os fatores causais dessas patologias. Ainda nesse capítulo, é feita a análise da construção social do processo da pesquisa e das particularidades existentes em uma demanda de injunção. É explicitada a reação da empresa à tentativa da equipe de pesquisa em entender os mecanismos de controle e gerenciamento e as suas investidas realizadas para dificultar o andamento da ação ergonômica.

No quarto capítulo, tratamos de situar a pesquisa no contexto atual do trabalho bancário, mostrando a reformulação gerencial pela qual passou o setor nas últimas décadas, como reflexo da economia globalizada e da disseminação da informática, e de como ela afetou os trabalhadores dos bancos. São descritas as características funcionais do banco e a distribuição de cargos e realizado um estudo da população trabalhadora. Além disso, é apresentado o Plano de Gerenciamento de Resultados - PGR, que determina as metas e

resultados a serem alcançados pelos trabalhadores do banco e estabelece condições de prêmios (méritos) e punições (desméritos) para os mesmos. Entre as metas do PGR, estão: o número de autenticações por hora a ser realizada pelos operadores de caixa, a migração dos clientes para o caixa automático e o tempo de atendimento ao cliente. Em seguida, discorre-se acerca do sistema de gerenciamento do tempo de atendimento ao cliente e suas implicações na determinação da carga de trabalho e da pressão do tempo sobre a atividade do operador de caixa do banco. São expostas também as regras para a "quebra de caixa", ou seja, a reposição ao banco das quantias resultantes de supostos erros de pagamento ou recebimento cometidos pelos operadores de caixa.

No capítulo quinto descreveu-se a seqüência de movimentações realizada no atendimento do cliente, analisando e computando, além dos toques no teclado, as movimentações digitais realizadas pelo operador de caixa, o que contribuiu para a ampliação e entendimento do conceito de toques reais. Julgou-se necessário traçar um paralelo entre a movimentação digital do digitador típico e do operador de caixa, de modo a diferenciar as duas atividades. Através da observação, descrição, contagem dos toques reais e da movimentação digital, foi desenvolvida uma fórmula matemática para o cálculo das movimentações digitais a partir do número de autenticações realizadas. As tabelas apresentadas permitiram concluir que o número de toques reais do operador de caixa excede o valor limite de 8.000 toques por hora trabalhada, preconizado pela Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia do Ministério do Trabalho e Emprego. Avaliou-se, utilizando-se questionário baseado no método NASA-TLX, a carga de trabalho física e mental dos operadores de caixa. Analisou-se, com base no estudo dos Exames Médicos admissionais, periódicos e demissionais, do PPRA, do PCMSO e das AET existentes, a política de saúde ocupacional praticada pela empresa bancária.

No capítulo sexto avaliou-se, através de questionário, o desconforto corporal apresentado pelos operadores de caixa, que afirmaram sentir dores nos membros superiores, pescoço e coluna cervical. O relato desses funcionários, confrontado com as respostas as perguntas a respeito de queixas de dores, evidenciou a presença de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho em sete operadores de caixa. Esses casos positivos são revelados pelos trabalhadores como já diagnosticados e em tratamento, sendo que em alguns o tratamento é intermitente. Observa-se que os casos já diagnosticados não são reconhecidos pelo banco, que sonega a informação aos órgãos públicos, em especial à Previdência Social. São realizadas algumas considerações sobre as razões que motivam a

empresa à prática de ocultação das doenças ocupacionais. Por último, no capítulo sétimo, é feita a síntese do trabalho e são apresentadas as conclusões e recomendações.

## 7.2 DISCUSSÕES

As discussões deste trabalho, segundo os objetivos propostos, são:

- Ocorrência de casos de DORT - Onde é discutido a existência de casos, que não são reconhecidos pelo banco, de DORT entre os operadores de caixa.
- Identificação dos fatores determinantes dos DORT - Relaciona-se os prováveis fatores implicados na gênese dos casos de DORT existentes entre os operadores de caixa.
- Cálculo do número de toques reais - determina-se o número de toques reais realizados pelo operador de caixa e correlaciona-se os números encontrados com as norma existente.
- Proposta de soluções - neste item o autor sugere medidas objetivando reduzir a ocorrência de DORT na atividade de operador de caixa no banco estudado.

### 7.2.1 Ocorrência de casos de DORT

Constatou-se, no presente trabalho, que a reformulação bancária, ocorrida nas últimas décadas, trouxe um aumento nos riscos para a saúde dos trabalhadores das instituições financeiras, principalmente pela elevação da carga de trabalho, decorrente da exigência do cumprimento de metas sempre crescentes e pela consequente mudança de perfil do operador de caixa com a incorporação de novas atribuições de vendas de produtos do banco. Essa nova proposta causou um aumento da lucratividade das instituições financeiras, legando aos trabalhadores a diminuição de postos de trabalho, o aumento da jornada de trabalho e a redução salarial. A atividade de operador de caixas foi muito afetada pela reformulação.

Outrora uma referência no trabalho bancário, viu-se substituído por máquinas para atendimento automático e obrigado a acumular as funções de caixa e de vendedor de produtos e serviços prestados pelo banco. A mudança de contexto trazida pela reformulação, em especial a redução do número de funcionários e o aumento da carga de trabalho individual, tiveram influência no crescimento de doenças ocupacionais entre os trabalhadores bancários, principalmente as doenças do grupo dos DORT. Vários autores (BRASIL, 2001; RIBEIRO, 2007; COUTO, NICOLETTI, LECHI, 2007) afirmam que, apesar da ausência de estatísticas oficiais para o período, os DORT entre bancários evoluíram de doenças quase inexistentes entre os bancários na década de 70 a proporções de um problema de saúde pública no final dos anos 90.

Segundo dados da Previdência Social (Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT2006), o setor bancário, que participa com somente 1,4% da População Economicamente Ativa (PEA) com carteira assinada, é responsável por, aproximadamente, 9% de todas as doenças ocupacionais informadas a Previdência Social no Brasil.

Na busca de evidências da ocorrência de casos de adoecimento entre os operadores de caixa das agências do banco objeto da pesquisa, realizou-se um estudo da população composta de 26 indivíduos, sendo 11 do sexo masculino e 15 do sexo feminino, o que corresponde a 96% do total dos operadores de caixa das agências estudadas. Através da análise dos dados obtidos, constatou-se que existe a predominância de mulheres nos operadores de caixa de banco. Apesar de serem maioria, os caixas do sexo feminino detêm apenas uma pequena parte das funções de chefia. Dos onze operadores de caixa do sexo masculino, três ocupam funções de chefia, recebendo maiores salários, enquanto apenas uma das operadoras exerce essa função. Isso indica que o poder de mando e os maiores salários, entre os operadores de caixa, estão concentrados nas mãos dos homens.

Quanto à idade dos operadores de caixa, o estudo evidenciou uma maioria de mulheres na faixa abaixo dos 35 anos. Já na faixa que vai dos 36 a 45 anos, existe a predominância de homens. Considerando os operadores masculinos e femininos, a maioria está entre 25 e 35 anos e apenas um tem idade superior a 45 anos. Em resumo, a população de operadores de caixa é formada por indivíduos jovens, na faixa de idade com menor probabilidade de adoecimento, o que aponta para um descarte dos operadores de caixa com mais idade, desgastados e adoecidos, como resultado das exigências da atividade.

A escolaridade dos operadores de caixa é alta, mais da metade deles cursaram até o terceiro grau completo. A maior escolaridade foi encontrada entre as mulheres e a mais baixa entre os homens. Os operadores com até cinco anos na atividade detêm o maior percentual de

formação em curso superiores. Nenhum caixa com menos de cinco anos tem somente o 2º grau, enquanto que, dos operadores com mais de dez anos na atividade, 30% tem apenas o 2º grau. Observa-se, pois, a tendência da admissão de funcionários que estejam cursando o nível superior. Pode-se afirmar, baseado nos relatos dos trabalhadores, que a profissão é vista por eles como uma forma de viabilizar o custeio do curso superior.

O tempo médio de permanência na atividade foi de seis anos. A maioria das mulheres tem um tempo de banco até cinco anos, enquanto que os homens são maioria absoluta entre os operadores de caixa com mais de dez anos na função. Além disso, as mulheres têm, em média, menos tempo de serviço do que os homens. Aproximadamente um terço dos operadores de caixa tem menos de um ano na função, o que aponta para uma alta rotatividade na atividade.

A análise da carga física e mental mostrou que os operadores de caixa do banco são submetidos a condições de trabalho com alta exigência mental, sendo que esta percepção é maior entre as mulheres. A exigência temporal foi também vista como muito elevada entre os operadores de caixa, em especial entre aqueles com mais de cinco anos na função. Existe uma correlação positiva entre os operadores de caixa que informaram, nos mapas de desconforto corporal, a ocorrência de dores de forte intensidade em membros superiores e os que perceberam a pressão temporal como muito alta.

Pela aplicação dos questionários contendo o mapa de desconforto corporal, constatou-se que nos trabalhadores com menos de um ano de atividade predominam as queixas de dores leves. No entanto, à medida que os anos de atividade aumentam, as dores tendem a passar de leves para de forte intensidade: nos trabalhadores com menos de um ano de atividade, 90% das dores relatadas são de natureza leve; nos trabalhadores com mais de dez anos de atividade as dores de forte intensidade já correspondem a, em média, 40 % das queixas – o que aponta claramente para o aumento de intensidade do sintoma dor com o aumento do tempo de atividade na função.

Analisando as queixas de dor por gênero, chega-se a conclusão de que as mulheres apresentam queixas leves no primeiro ano de trabalho e essas queixas evoluem em número após esse período inicial, começando a agravarem-se, passando de leves a intensas à proporção que o tempo de atividade cresce. Em relação aos operadores de caixa do sexo masculino, verificou-se que as queixas de dores tendem a elevar-se, em número, com o aumento do tempo na atividade, acompanhando a tendência observada entre as mulheres. Contudo, a gravidade das queixas, ou seja, a passagem das queixas leves para as dores mais intensas, é menor entre os homens. A constatação de que os sintomas dos DORT ocorrem em

maior quantidade no gênero feminino, aliados a uma maior intensidade das queixas, pode ser apontado como causa do número diminuído de operadoras de caixas mulheres com maior tempo de serviço (mais de dez anos na atividade) em relação aos homens. Pode-se inferir que o agravamento dos sintomas seja a motivação para a saída precoce da atividade dos operadores de caixa do sexo feminino.

Foram relatados pelos bancários, através de questionários aplicados, sete casos de doenças relacionadas ao trabalho com diagnóstico firmado e tratamento realizado. Desses casos, quatro foram medicados sem afastar-se do trabalho e somente em três houve afastamento do trabalho, sendo que dois deles por período superior a 15 dias e o outro de 10 dias. Todos os trabalhadores retornaram ao seu posto de caixa após o uso de medicação e em nenhum dos casos houve a emissão da Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT.

No presente estudo, ficou comprovada a sonegação de informações aos órgãos públicos do adoecimento dos trabalhadores pela instituição financeira. Os motivos que levam a empresa bancária a sonegar informações sobre doenças ocupacionais aos órgãos públicos são: negar a existência em seu local de trabalho de agente causador de agravos à saúde dos trabalhadores; evitar que o trabalhador obtenha o benefício da estabilidade acidentária pelo período de um ano; não depositar a contribuição devida de 8% do salário em conta do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), correspondente ao período de afastamento acidentário; e para não aumentar as estatísticas de agravos à saúde do trabalhador relativas ao dimensionamento do Seguro Acidente do Trabalho (SAT), o que levaria a majoração nas alíquotas de pagamento do seguro.

As patologias relatadas pelos trabalhadores são tipicamente enquadradas no grupo dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. Os casos dos DORT ocorreram em todas as faixas de tempo na atividade pesquisada, no entanto, sua ocorrência foi maior entre os caixas com mais de 06 anos de atividade, confirmando a tendência anteriormente percebida do agravamento dos sintomas com o passar dos anos na atividade. Além disso, foram mais prevalentes entre as mulheres, considerando todas as faixas de tempo de atividade. As tendinites de membro superior direito e as dores lombares foram as patologias mais frequentes, assim como a dor aguda, a dor crônica e a sensação de inchaço foram os sintomas mais comuns.



### 7.2.2 Identificação dos fatores determinantes dos DORT

No presente trabalho, os fatores identificados como determinantes da ocorrência dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT na atividade do caixa de banco foram:

- a) A exigência do cumprimento da meta de autenticações estipulada pelo banco (62 autenticações por hora para a jornada de 6 horas diárias totalizando 372 autenticações). Considera-se autenticação de documento toda confirmação de recebimento ou pagamento no sistema bancário mediante recibo autenticado em documentação própria. No período do mês com baixo fluxo de clientes (últimos vinte dias do mês) o número de autenticações realizadas permanece abaixo do estipulado como meta, variando de 83% a 89% do total de autenticações exigidos. No período do mês com maior fluxo de clientes (primeiros dez dias do mês) o número de autenticações apresentou variação, ficando entre 131% a 83% do número de autenticações exigidas. O sistema de gerenciamento de atendimento de clientes pelos caixas determina a retirada de operadores sempre que o número de autenticações por hora trabalhada apresenta-se abaixo da meta estipulada pelo Plano de Gerenciamento de Resultados - PGR. Esta manobra visa aumentar o ritmo de trabalho dos caixas restantes e, conseqüentemente, aumentar o número de autenticações individuais evitando desméritos (punições) para aquela agência. Os operadores retirados do serviço são dispensados para compensar as horas-extras realizadas que estão depositadas em banco de horas, desta forma evita-se o pagamento de horas-extras. A aplicação deste sistema de gerenciamento mantém os operadores de caixa sempre com intensa pressão de tempo para o atendimento e alto número de realização de autenticações o que garante um ritmo de trabalho intenso. A jornada de trabalho diária, que deveria ser de 6 horas, é frequentemente aumentada pela realização de horas extras o que agrava o problema intensificando a carga de trabalho.
- b) O gerenciamento do tempo de atendimento do operador de caixa, através do uso de softwares controladores, resulta em um ritmo de trabalho contínuo e acelerado. A manutenção dos tempos de atendimento de clientes em fila, que, para a legislação, deve ser inferior a 30 minutos, é mantida a custo do maior índice de ocupação do funcionário no caixa, menor tempo ocioso possível do operador (menor tempo de

pausa possível) e menor número de terminais de caixas aberto no horário. Os relatos dos operadores de caixa, obtidos através das entrevistas, mostram que o gerenciamento do tempo de atendimento adiciona uma importante carga de estresse na atividade. A passagem da totalidade dos clientes para os terminais de auto-atendimento é meta a longo prazo do banco estudado. O operador de caixa tem como meta estimular o cliente a utilizar o auto-atendimento em detrimento do atendimento pessoal. A meta individual diária para o operador de caixa é a passagem de dois clientes para os caixas automáticos. Cabe ao operador de caixa convencer os clientes a migrarem do atendimento pessoal para o atendimento nos terminais de caixa automáticos e, assim procedendo, determinam a extinção de sua própria atividade no banco. As agências com alto índice de atendimento automático tem importantes pontuação adicional no sistema de resultados. o que se traduz por melhores prêmios e bonificações. Outro importante fator de pressão é a "quebra de caixa". os prejuízos financeiros que podem advir de um erro de recebimento ou pagamento mantém os operadores de caixa em constante pressão no trabalho. A combinação desses fatores foi identificada no questionário de avaliação da carga de trabalho, expressando-se por uma alta percepção da pressão temporal e exigência mental.

- c) A aplicação do Plano de Gerenciamento de Resultados (PGR) classifica as agências em escalas de sucesso (cumprimento das metas) e escalas de insucesso (desvio dos padrões estabelecidos para o cumprimento das metas). É prevista a intervenção externa (gerencial) para todas as agências que não atingiram as metas de produção e excelência mínimas exigidas pelo plano de gerenciamento. Através da pontuação obtidas , são distribuídos prêmios em dinheiro e outras modalidades de vantagens, como viagens, às agências que se destacam na superação das metas estabelecidas. As metas são atualizadas no tempo (mês e ano) e são sempre crescentes. Se um novo patamar for atingido, passará a ser o novo padrão de excelência a ser obrigatoriamente seguidas por todas as agências. Os prêmios e as gratificações baseadas na produtividade mantêm constante a pressão pela produção e gera um clima de competitividade intensa entre os operadores de caixa.
- d) Ausência de pausas formais intrajornadas – aquelas expressas no contrato de trabalho. Durante uma jornada de trabalho de 6 horas diárias, a única pausa existente é a de 15 minutos para a realização de refeição. Esse tempo para alimentação foi considerado insuficiente pelos operadores de caixa nas respostas dadas no formulário apresentado. A existência de pausas formais em atividades que exijam sobrecarga muscular estática

ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, é exigência da NR 17.

- e) O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e o Programa de Controle Médico de Saúde ocupacional (PCMSO) não abordam e nem propõem soluções para os problemas advindos da ausência de ergonomia. Limitam-se a avaliar as condições de iluminação, ruído e ventilação nas agências. São elaborados unicamente para tentar cumprir a exigência legal (NR 7 e NR 9) não tendo utilidade na implementação de melhorias nas condições de saúde dos trabalhadores. A situação existente coloca em grave risco a saúde dos trabalhadores bancários, uma vez que não estão sendo cuidadas em tempo as patologias do trabalho existentes. A demora no reconhecimento e no tratamento do grupo DORT somente aumenta sua gravidade e o risco de existência de seqüelas com incapacidade permanente do trabalhador.
- f) Inadequações de equipamentos e mobiliários. A concepção de equipamentos e mobiliário dos postos de trabalho não atende às exigências contidas na NR 17, em especial: as características dimensionais, que não possibilitam posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, a inexistência de condições de mobilidade suficientes dos terminais de vídeo para permitir o ajuste da tela em altura e a iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, proporcionando corretos ângulos de visibilidade ao funcionário e superfícies de trabalho que não permitem ajuste da altura.

Os resultados encontrados são concordantes com as análises realizadas por Couto (2007) que, estudando operadores de caixa de banco, chegou à conclusão que as práticas gerenciais que mais contribuem para o aparecimento epidêmico dos distúrbios e lesões são a pressão exagerada pelos resultados e a sobrecarga para os trabalhadores, dando aos operadores de caixa uma carga excessiva de trabalho sem a devida condição de execução. O mesmo autor conclui que essa prática costuma ser seguida do aumento do número de horas-extras, dobrar de turno, retrabalho e mais pressão e ritmo acentuado, alimentando o ciclo vicioso da pressão excessiva.

Brandão (2005), também em estudo com bancários, conclui que o ritmo de trabalho é um grande fator de risco para a aquisição dos DORT. Ele relata que, em sua pesquisa, os trabalhadores que consideravam seu ritmo de trabalho como acelerado informaram sentir duas vezes mais dor do que aqueles que percebiam seu ritmo de trabalho como moderado. Quanto às pausas, o autor infere que o tempo de pausa durante a jornada de trabalho também

influencia muito na aquisição de algum distúrbio osteomucular e que mais da metade dos trabalhadores que apresentavam dores não realizavam nenhuma pausa, exceto as utilizadas para refeições.

Campello (2004), estudando comparativamente trabalhadores de quatro bancos em Porto Alegre, chega à dedução que na determinação do adoecimento da categoria, observou-se a soma de elementos diversos, constituindo-se o trabalho bancário em uma atividade de alta densidade com grande exigência mental, contato com o público e tomada de decisões que envolvem responsabilidade e risco. Ademais, segundo o mesmo autor, a interação contínua com o computador durante toda a jornada leva a posturas estáticas ou inadequadas, mantidas especialmente com a cabeça e os braços, muito agravadas pela ansiedade e estresse. Estas características, acrescentadas de um grande volume de trabalho e jornadas diárias extensas, com inadequação de pessoal e desvalorização do trabalho, são elementos que justificam plenamente a alta média de adoecimento encontrados.

### **7.2.3 Cálculo do número de toques reais**

No processo judicial, foi determinado que o perito deveria esclarecer qual a média de toques no teclado do computador efetuadas pelos funcionários do banco. O perito judicial é aquele que, detentor de conhecimentos acadêmicos e técnicos, analisa a situação apresentada e expressa a sua conclusão, baseada no seu próprio saber, a qual servirá de base para a sentença judicial. No presente estudo, a realização da Perícia Judicial intentou associar aos métodos tradicionalmente utilizados os conceitos metodológicos da Análise Ergonômica do Trabalho – AET. Como inovação, buscou-se a interação do perito com os trabalhadores através de entrevistas semiestruturadas (ação conversacional) e a observação da atividade real. Buscou-se também ampliar o foco da pesquisa, não limitando-se apenas ao exigido pelo juiz demandante, trazendo à tona situações concretas de agravos à saúde do trabalhador e acrescentando discussões acerca de características da atividade do trabalho que apresentam importantes repercussões na saúde dos funcionários.

A participação do médico do trabalho, perito judicial, não deve ficar restrita em realizar a anamnese, exame físico e a analisar os exames complementares realizados pelo trabalhador – sem negar a importância destes procedimentos, temos a visão de que eles devem ser ampliados. Os procedimentos médicos, efetuados sem o conhecimento profundo de como

se organiza o trabalho e de como se executa a tarefa incriminada como fonte da lesão, podem levar a erros de julgamentos periciais com prejuízo, notadamente, para o empregado. A ergonomia oferece conceitos e métodos de análises de atividades que possibilitam um entendimento profundo do trabalho executado. Portanto, a aplicação dos conceitos metodológicos da ergonomia nas perícias judiciais é um poderoso aliado do médico perito no entendimento da gênese e da evolução das patologias ocupacionais, bem como da causalidade dos acidentes do trabalho.

Na demanda de injunção, aquela que é determinada externamente à instituição, a construção social da ação ergonômica difere da realização da consultoria ou pesquisa pela forte oposição da empresa ao esclarecimento da forma de organização do trabalho e do aprofundamento das questões levantadas pelo juízo demandante.

Espera-se que a realização de perícia judicial incorpore conhecimentos advindos do método da Análise Ergonômica do Trabalho e possa fornecer aos julgadores maiores esclarecimentos sobre as exigências da atividade, as reais condições do trabalho e as implicações na saúde do trabalhador, assim como também contribuir para a elucidação de fatos controvertidos no processo, não alcançados pelo método tradicional de realização de perícia judicial, e para a correta aplicação de justiça as partes demandantes.

A atividade do operador de caixa do banco é, essencialmente, uma atividade de processamento eletrônico de dados, diferenciando-se do digitador puro apenas pelo fato do operador de caixa realizar outras formas de movimentações digitais preparatória para a digitação em teclado (contagem de numerários e pegadas de materiais) além do toque propriamente dito. Caso a atividade de movimentação digital do operador de caixa seja contada somente pelo acionamento do teclado, será perdida importante parte da movimentação digital efetuada e será subdimensionada a sobrecarga muscular e tendínea dos membros superiores. Na atividade do digitador o toque real é facilmente visível. Na atividade de operador de caixa de banco o número de toques reais é o somatório de todos os acionamentos digitais (toques, contagens e pegadas).

Na observação da atividade foram feitas filmagens da atividade do operador de caixa. Determinado o ciclo do trabalho da autenticação de documentos que tem duração média de 01 minuto. Analisadas as filmagens em modo câmara lenta (movimentação sequencial quadro a quadro) e feita a contagem de cada movimentação digital total (toques reais) incluindo toques no teclado, contagem de numerários e pegadas de documentos e objetos.

Foi possível determinar que no ciclo de trabalho padrão ( autenticação) são realizadas, em média, 145 acionamentos digitais. A movimentação digital (número de toques reais) por hora pode, então, ser expressa na seguinte equação:

$$\text{NMD} = \frac{145 \times \text{AUT}}{6}$$

6

Onde: NMD é o número de movimentações digitais (toques reais) por hora; AUT é o número de autenticações feitas na jornada de trabalho padrão; e o denominador (6) indica o número de horas trabalhadas na jornada.

Aplicando-se o método de contagem desenvolvido para os operadores de caixa do banco estudado chegou-se a conclusão que para atingir a meta exigida, o operador de caixa necessita realizar um número de movimentações digitais por hora de 8.990 toques. A norma regulamentadora NR 17 – Ergonomia – do Ministério do Trabalho e Emprego afirma em seu item 17.6.4, letra b, referindo-se as atividades de processamento eletrônico de dados, que o número máximo de toques reais exigidos pelo empregador não deve ser superior a 8.000 por hora trabalhada, sendo considerado toque real, para efeito desta NR, cada movimento de pressão sobre o teclado. Considerados os métodos de cálculos utilizados no presente trabalho, o número de toques reais realizados pelo operador de caixa por hora trabalhada, para o atendimento da meta, é superior ao estipulado pela NR 17, levando a utilização excessiva de punho, mão e dedos, sem o necessário tempo de recuperação das estruturas músculo tendíneas.

Apesar do limite estipulado pela NR 17 não ser, na prática, um divisor de águas, capaz de estabelecer uma nítida separação entre o que é patogênico e o que não é patogênico em relação ao número de toques reais, a ultrapassagem do limite fixado é um dado importante no processo judicial, pois comprova a não observação de medida legal pelo empregador e a inobservância da legislação de prevenção às doenças ocupacionais.

#### **7.2.4 Propostas de solução**

Todos os dados obtidos através da nossa investigação, apontam para uma mesma direção: o foco na mudança deve ser a organização do trabalho e não as pessoas (LIMA,1998). Contrariamente a afirmação feita pelo autor anteriormente citado, o banco tem

centrado suas ações de prevenção aos DORT nas pessoas e não na organização do trabalho. Para o banco o operador de caixa assume, conscientemente, posturas viciosas na execução de sua atividade, o que predispõe a ocorrência dos DORT. Conseqüentemente as medidas de prevenção existentes são baseadas em três premissas: treinamento do operador de caixa para manter a postura correta; sessões de auto-alongamento pela realização de exercícios constantes em folhetos disponibilizados pela intranet e uso de facilitadores ergonômicos (almofadas para punhos, apoio de pés e apoio para textos). A opção do banco pelas medidas de prevenção citadas é feita em função das vantagens que ela apresenta: desvio do foco do problema retirando do banco e sua política de produtividade as responsabilidades pelo adoecimento do trabalhador; culpabilidade do operador de caixa pela ocorrência dos DORT em função da manutenção de posturas viciosas; baixo custo das medidas de prevenção pela não interferência negativa na produtividade e possibilidade de apresentar-se como atuante na melhoria das condições de trabalho pela implantação de medidas de prevenção.

Para a diminuição dos riscos de adoecimento dos operadores de caixa do banco estudado, sugerimos, com base nas conclusões do presente trabalho, que sejam adotadas as seguintes medidas centradas na organização do trabalho, visando adequá-la às características psicobiofisiológicas dos trabalhadores e a natureza do trabalho a ser executado, conforme a Norma Regulamentadora em vigor:

- a) Revisão e diminuição das metas de trabalho existentes, em especial a de 62 autenticações por hora para os operadores de caixas de banco e de 372 autenticações por jornada de 6 horas trabalhadas – a jornada de 6 horas para o operador de caixa de banco é obrigatória conforme Artigo 224 da CLT.
- b) Fixação do número máximo de 40 autenticações por hora trabalhada e limite máximo, por jornada de trabalho de 6 horas, de 240 autenticações. Nesse caso, o número de toques reais por hora seria de 5.800, o que corresponde a 70% do número máximo de toques por hora permitido pela NR 17.
- c) A proibição de horas extras na atividade – o Artigo 225 da CLT proíbe a prorrogação da jornada do operador de caixa de banco, exceto em casos de excepcionalidade.
- d) Eliminação do sistema de gerenciamento de tempo de atendimento aos clientes através de sistemas computacionais geradores de pressão temporal e aceleração do ritmo de trabalho.

- e) Gerenciamento do tempo de fila de atendimento para clientes por aumento do número de caixas disponíveis e não pelo aumento de ritmo de atividade dos operadores de caixa.
- f) Eliminação dos prêmios e gratificações baseados em aumento do ritmo de trabalho – o item 17.6.3, letra a, da NR 17, estipula que, para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie, a empresa deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores;
- g) Realização de pausas intrajornada de 10 minutos a cada 50 minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho, conforme NR 17, item 17.6.4, letra d;
- h) Implementação de efetiva política de detecção, prevenção e reabilitação das patologias do grupo DORT, com a realização de exames médicos semestrais por profissional médico familiarizado com a patologia e emissão da Comunicação de Acidentes de Trabalho para os casos positivos;
- i) Revisão de todo o mobiliário das agências, visando reparar as não conformidades com a NR 17.

As medidas aqui propostas não são desconhecidas pelo sistema de gerenciamento de Segurança e Saúde do Trabalho do banco. Elas não são efetivadas, apenas, por não se tratarem da opção economicamente mais viável. A facilidade de ocultar os casos de adoecimento como demonstrado neste trabalho, a possibilidade de demissão dos trabalhadores doentes sem maiores consequências, os pequenos valores indenizatórios pagos nas ações trabalhistas e a manutenção de política de prevenção centrada nas pessoas têm custos muito inferior à implementação das propostas aqui apresentadas como possíveis de minimizar a ocorrência dos DORT entre os operadores de caixa.

O mercado valoriza o imediatismo financeiro. Os custos de uma política interna eficaz de prevenção aos DORT não interessa para o banco. Os prejuízos sociais resultantes desse modo de pensar e agir das organizações são evidentes, seja pela geração de corpos doentes, aumentando o custo social da saúde, seja pelo sofrimento dos trabalhadores lesionados , criando uma classe de pessoas discriminadas pela própria organização que a produziu .



### 7.3 PROPOSTAS DE TRABALHOS FUTUROS E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Pesquisar, no dizer de Minayo (2008), constitui uma atitude e uma prática teórica de constante busca e, por isso, tem a característica do acabado provisório e do inacabado permanente.

O presente trabalho limitou-se a investigar o adoecimento entre os operadores de caixa do banco. Não foram incluídos nas pesquisas os agentes comerciais e os cargos de chefias que estão submetidos ao plano de atendimento de metas e gerenciamento de resultados semelhantes aos aplicados para os operadores de caixa. Sugere-se, portanto, a continuação da pesquisa buscando evidenciar a presença de fatores determinantes dos DORT entre estes trabalhadores e a ocorrência de casos de doenças ocupacionais.

Apesar de toda a pesquisa realizada no mundo, vários pontos da gênese e do desenvolvimento dos DORT ainda não são totalmente entendidos. O presente trabalho não esgota as possibilidades de pesquisa dos fatores causais dos DORT entre os operadores de caixa de banco. A realização de outros trabalhos, em especial com os operadores de caixa de banco e de supermercados, devem ser incentivados.

A questão da subnotificação dos casos de DORT é importante e merece ser mais estudada entre outros segmentos da economia como, por exemplo, a indústria de confecções.

De acordo com o que foi apresentado, sugere-se a criação de programa de treinamento para os peritos da Justiça do Trabalho, baseado nos aspectos metodológicos da pesquisa qualitativa em saúde, utilizando conceitos da ergonomia. É necessário que seja disseminada, entre os profissionais que assessoram as diversas instâncias da Justiça trabalhista, na área de segurança e saúde do trabalhador, a observação, a análise, e o entendimento da atividade de trabalho antes de formular parecer sobre as condições de trabalho e causas de adoecimento. Deve ser considerada também a visão do trabalhador sobre sua atividade e questionar-se como a organização do trabalho influencia a ocorrência de agravos à saúde do trabalhador.

Foram importantes fatores limitadores deste trabalho o seu exíguo tempo de pesquisa de campo (em torno de duas semanas), advinda da necessidade de atender aos prazos determinados pela Justiça do Trabalho para entrega do Laudo Pericial, e a impossibilidade de retornar ao local de trabalho estudado para colheita de informações que se revelaram incompletas no período de análise de resultados.

## REFERÊNCIAS

APTTEL, A.; CAIL, F.; GERLING, A. **Méthode de prevention de troubles musculosquelettiques du membre supérieur et outils simples**. Document per médecin do travail, n. 83. Paris, France: Institut National de Rechercher et de Sécurité, 2000. Disponível em: <<http://www.inrs.fr>>. Acesso em: 25 out. 2008.

\_\_\_\_\_ ; ALBERT-CUVELIER, A. **Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur**: guide pour les préventeurs. Paris, France: Institut National de Rechercher et de Sécurité, 2007. Disponível em: <<http://www.inrs.fr>>. Acesso em: 25 out. 2008.

ASSUNÇÃO, A. A.; ROCHA, L. E agora... até namorar fica difícil: uma história de lesões por esforços repetitivos. In: BUSCHINELLI, J.T.P.; ROCHA, L.E.; RIGOTTO, R.M.(Org.). **Isto é trabalho de gente?** Vida, doença e trabalho no Brasil. São Paulo: Vozes, 1993. p. 461-493.

BAMMER, G.; MARTIN, B. The argument about RSI: an examination. **Community Health Studies**, v.12, n.3, p.348-358, 1988. Disponível em: <<http://www.uow.edu.au/arts/sts/bmartin/pubs/88chs.html>>. Acessado em: 11 fev. 2008.

BÍBLIA SAGRADA. **Tradução Ecumênica**. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

BRANDÃO, A. G.; HORTE, B. L.; TOMASI, E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.8, n.3, p. 295-305, 2005.

BRANDIMILLER, P. A. **Perícia Judicial em acidentes e doenças do trabalho**. São Paulo: Editora SENAC, 1996.

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho**: C.L.T. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 29 set. 2008.

\_\_\_\_\_. **Decreto 8.048/99**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 29 set. 2008.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho**: AEAT 2004. Brasília: MTE/MPS, 2003. v.1.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho:** AEAT 2004. Brasília: MTE/MPS, 2004. v.1.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho:** AEAT 2005. Brasília: MTE/MPS, 2005. v.1.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho:** AEAT 2006. Brasília: MTE/MPS, 2006. v.1.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho:** AEAT 2007. Brasília: MTE/MPS, 2007. v.1.

\_\_\_\_\_. **Lei 11.430/06.** Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 29 set. 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de aplicação da NR - 17.** Brasília: 2002. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/seg\\_sau/pub\\_cne\\_manual\\_nr17.pdf](http://www.mte.gov.br/seg_sau/pub_cne_manual_nr17.pdf)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Doenças do Sistema Osteomuscular e do tecido conjuntivo relacionadas ao trabalho. In: **Doenças relacionadas ao trabalho:** manual de procedimento para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Cap.18.

\_\_\_\_\_. **Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia.** Portaria DSST/MTE 3.751, de 1990. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2008.

\_\_\_\_\_. **Lei 8.213/91.** Brasília, 1991. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 15/07/2008.

BRUERE, S. **Des TMS aux tresses, quand autonomie ne veut pas dire marges de manoeuvre.** Lyon, França, 2007. Dissertação de mestrado. Universidade Lumiere. Institut d'etude du travail de Lyon. Disponível em: <<http://www.sebastienbruere.name/IMG/pdf/Rappot.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

CAMPELLO, J. C.; OLIVEIRA, P. A. B. Carga de trabalho e seu impacto sobre a saúde: Estudo de caso em quatro instituições financeira de Porto Alegre. **Revista Boletim da Saúde,** v. 20, n. 1. p.69-92, 2006.

CENCI, C. M. B. Sofrimento Psíquico no Trabalho Bancário. **Revista de Filosofia e Ciências Humanas**, Passo Fundo, p. 87-104, 2000.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: Campus, 2000.

CNDSS. **Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais na Saúde**. Disponível em: <[www.determinantes.fiocruz.br](http://www.determinantes.fiocruz.br)>. Acesso em: 25 out. 2008.

CORREA, F. P. **Carga mental e ergonomia**. Dissertação de mestrado. UFSC, 2003. Disponível em: <[www.teses.eps.ufsc.br](http://www.teses.eps.ufsc.br)>. Acesso em: 10 maio. 2008.

COUTO, H. A.; NICOLETTI, S. J.; LECH, L. **Gerenciando a LER e os DORT nos tempos atuais**. Belo Horizonte: Editora Ergo, 2007.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Editora Cortez-Oboré, 1992.

\_\_\_\_\_. **Avaliação do trabalho submetida à prova do real: crítica aos fundamentos da avaliação**. São Paulo: Editora Blucher, 2008.

DIAS, A. Produtividade: Até onde você aguenta? **Revista Você S/A**, ed.70, p.15-22, 2004.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **O rosto dos bancários**. Disponível em: <[www.dieese.org.br/esp/estudos\\_perfis.xml](http://www.dieese.org.br/esp/estudos_perfis.xml)>. Acesso em: 2001.

DUARTE, F. J. C. M. **A Análise Ergonômica do Trabalho e determinação de efetivos**: estudo da modernização tecnológica de uma refinaria de petróleo no Brasil. Tese de Doutorado. Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção. UFRJ. Rio de Janeiro, 1994.

EGRI D. LER/DORT. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 2, mar./abr, p. 98-106, 1999.

ECHTERNACHT, E. H. O. A produção social das lesões por esforço repetitivos no atual contexto da reestruturação produtiva brasileira. Tese de doutorado. Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção. UFRJ. Rio de Janeiro, 1998.

FARIA, G. S. S. Organização do Trabalhador no Setor Bancário: um estudo sobre reestruturação na última década. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25, 2005, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2005.

FERREIRA, M. C. Serviço de atendimento ao público: O que é? Como analisá-lo? Esboço de uma abordagem teórico-metodológica em ergonomia. **Revista Multitemas**, Campo Grande, n.16, p.128-155, maio 2000. Disponível em: <<http://www.editoraucbd.br>>. Acesso em: 26 maio 2007.

\_\_\_\_\_; BARROS, P. C. Compatibilidade trabalho prescrito: trabalho real e vivências de prazer-sofrimento dos trabalhadores: um diálogo entre a ergonomia da atividade e a psicodinâmica do trabalho. **Revista Alethéia**, Canoas/RS, p.115-128, jul./dez., 2003.

FRANCHI, P. **Agir sur les maladies professionnelles: l'exemple des TMS**. Paris: Editions Liaisons, 1997. Disponível em: <<http://www.inrs.fr>>. Acesso em: 25 out. 2008.

FRUTUOSO, J. T.; CRUZ, R. M. Mensuração da carga de trabalho e sua relação com a saúde do trabalhador. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 3, p. 29-36, 2005.

GONÇALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 8. ed. São Paulo: Editora LTR, 2008.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HELOANI, R. **Organização do trabalho e administração: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Cortez, 1994.

HENRIQUE, M.V., PIMENTA, S. M. **Análise do estresse ocupacional na realidade bancária: Um estudo de caso**. Revista de Administração da FEAD-MG- Volume 2, Nº 1, junho/2005, p. 111-128. Disponível em [www.fead.br/artigos](http://www.fead.br/artigos) acesso em junho de 2008.

HOEFEL, M. G. L. **Saúde, Enfermidade e Trabalho: síndrome do sobrevivente: estudo de caso no setor financeiro**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Departamento de Sociologia, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <[www.biblioteca.ufrgs/biblioteca\\_digital.htm](http://www.biblioteca.ufrgs/biblioteca_digital.htm)>. Acesso em: 02 jun. 2008.

HOFFMANN, R. A ditadura dos bancos. **Jornal Extra Classe**, Sindicato dos Professores do RS, maio 1997. Disponível em: <<http://www.sinprors.org.br/extraclassa/especial10anos/1997.asp>>. Acesso em: 10 abr. 2007.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgar Blücher, 1990.

JACQUES, M. G. C.; AMAZARRAY, M. R. Trabalho bancário e saúde mental no paradigma da excelência. **Revista Boletim da Saúde**, v. 20, n. 1, p. 99-105, jan./jun., 2006.

JINKINGS, N. **Trabalho e resistência na fonte misteriosa**: os bancários no mundo da eletrônica e do dinheiro. Campinas, SP: Editora UNICAMP/ Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002.

LARANGEIRA, S. M. G. Reestruturação produtiva no setor bancário: A realidade dos anos 90. **Revista Educação & Sociedade**, ano 28, n. 61, p. 110-138, dez., 1997.

LIMA, M. E. A.; LIMA, F. P. A.; ARAÚJO, J. N. G. (Org.). **LER**: Dimensões ergonômicas, psicológicas e sociais. Belo Horizonte: Editora Health, 1998.

LIMA, F. P. A. **Ergonomia, ciência do trabalho, ponto de vista do trabalho**: a ciência do trabalho numa perspectiva histórica. Revista Ação Ergonômica, v. 1, n. 2, p. 35-45, 2001. Disponível em: <[www.acaoergonomica.ergonomia.ufrj/edicoes.php#container](http://www.acaoergonomica.ergonomia.ufrj/edicoes.php#container)>. Acesso em: 10 maio 2008.

LOPES, A.A. **Medicina baseada em evidências**: a arte de aplicar o conhecimento científico na prática clínica. Revista da Associação Médica Brasileira. São Paulo. N° 46, pg. 285-288, 2000.

LOPEZ, M., MEDEIROS, J. L. **Semiologia Médica**. São Paulo. Livraria Atheneu Editora. 1990

MAENO, M. S. Oficina de LER/DORT. In: **FORUM SOCIAL MUNDIAL 2008**. Disponível em: <<http://forumsocialmundial.org.br/dinamic.php?pagina=oficinamaeno>>. Acesso em: 29 set. 2008.

MALCHAIRE, J. B. et al. Troubles musculosquelettiques des poignets: influence directe ou indirecte des facteurs psychologiques et organisationnels. **Hygiene et sécurité du travail**, v. 185, n. 4, p. 23-33, out./dez., 2001. Disponível em : <<http://www.inrs.fr>>. Acesso em: 25 out. 2008.

MARTINS, S. P. **Comentários à Consolidação das Leis do Trabalho**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MERLO, A. R. C; BARBARINI, N. Reestruturação produtiva no setor bancário brasileiro e sofrimento dos caixas executivos: um estudo de caso. **Revista Psicologia & Sociedade**, v.1, n.1, p. 103-122, jan/jun., 2002.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 11.ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2008.

MUSSI, G. **Prevalência de DORT em Profissionais cabeleireiras de institutos de beleza de dois distritos da cidade de São Paulo**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina da USP, 2005.

NASA-TLX Manual. **NASA Ames Research**. Califórnia, EUA, 1986. Disponível em: <<http://humansystems.arc.nasa.gov>>. Acesso em: 10 maio 2008.

NICOLETTI, S. J. **Fisiopatologia das Lesões por esforço repetitivo**. 2 fac. 1996. Disponível em: <<http://www.cboo.com.br>>. Acesso em: 07 fev. 2008.

OCADA, F. K. **Nos Subterrâneos do Modelo Japonês os 3ks**: Kitanai (sujo), Kiken (perigoso) e Kitsui (pesado). Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UNESP, Campus de Araraquara, São Paulo, 2002.

PALÁCIOS, M.; DUARTE, F.; CÂMARA, V. M. Trabalho e sofrimento psíquico de caixas de agências bancárias na cidade do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 843-851, maio/jun., 2002.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1992.

RANNEY, D. **Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho**. São Paulo: Roca, 2000.

RIBAS, C. Educação, ética e gênero no toyotismo. In: AUED, B. W. **Educação para o (des) emprego**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

RIBEIRO, H. P. Lesões por Esforços Repetitivos (LER): uma doença emblemática. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, p.85-93, 1997.

ROCHA, L. E. et al. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho do ombro entre operadores de central de atendimento telefônico de empresa de transporte aéreo no Brasil. **Revista Boletim da Saúde**, v. 19, n. 1, p. 50-60, jan./jun., 2005.

ROUQUAYROL, M. Z.; FILHO, N. A. **Epidemiologia e Saúde**. 6.ed. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica LTDA, 2003.

SALDANHA, M. C. W. **Ergonomia de concepção de uma plataforma Line Oriented Flight Training (LOFT) em uma companhia aérea brasileira**: a relevância do processo de construção social de projeto. Teses de Doutorado. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2004.

\_\_\_\_\_.et al. A ocorrência de LER/DORT em rendeiras de bilro do núcleo de produção artesanal de Ponta Negra em Natal-RN: as razões do não adoecer. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO, 13, Vitória, ES, 2007. Por um trabalho e meio ambiente seguro e saudável. **Anais...** Vitória, ES: ANAMT – Associação Nacional de Medicina do Trabalho, 2007. p.1-15.

\_\_\_\_\_. MARTINS M. Importância da análise de aspectos da organização do trabalho na Perícia Médica nos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT: da reclamação trabalhista até o Tribunal Superior do Trabalho - Estudo de Caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 15, Porto Seguro, BA, 2008. Ergonomia: soluções e propostas para um trabalho melhor. **Anais...** Porto Seguro, BA: ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia, 2008. p.1-9.

SATO, L. Subjetividade, Saúde Mental e LER. In: RUIZ, R. C. (Org.). **Um mundo sem LER é possível**. 1.ed. Montevideo: União Internacional dos Trabalhadores da Alimentação (UITA), 2003. v.1, p.62-77.

SIGNINI, L. R. P. **Mulheres no trabalho bancário**: difusão tecnológica, qualificação e relações do gênero. São Paulo: EDUSP, 1998.

SINDICATO DOS BANCÁRIOS DE PORTO ALEGRE. **Censo bancário**: avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1997.

TAYLOR, F. W. **Princípios de administração científica**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 1990.

VELOSO, H. M.; PIMENTA, S. M. Análise do estresse ocupacional na realidade bancária: um estudo de caso. **Revista de Administração da FEAD-MG**, v.2, n.1, p. 111-128, jun. 2005. Disponível em: <<http://fead.br/papyrus/revista.asp>>. Acesso em: 25 out. 2008.

VIDAL, M. C. **Ergonomia na Empresa**: útil, prática e aplicada. 2. ed. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2002.



\_\_\_\_\_. **Guia para Análise Ergonômica do Trabalho (AET) na empresa:** uma metodologia realista, ordenada e sistemática. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2003.

\_\_\_\_\_.; CARVALHO, Paulo Victor Rodrigues. **Ergonomia Cognitiva:** raciocínio e decisão no trabalho. Rio de Janeiro: Virtual, 2008.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho:** Ergonomia: método e técnica. São Paulo: Editora FTD/Oboré, 1993.

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO

**Bem vindo!**

**Algumas informações importantes:**

1 – Respondendo a este questionário você estará contribuindo para um melhor conhecimento de suas reais condições de trabalho;

2 – É fundamental que você seja totalmente sincero em suas respostas para que a análise seja bem sucedida;

3 – **Os questionários não são identificáveis.**

4- Entregue esse questionário preenchido, exclusivamente, a um membro da equipe que se apresentará para recebê-lo;

Então agora basta você responder ao questionário, e muito obrigado por sua participação e colaboração!

### DADOS PESSOAIS

**SEXO:**

masculino  feminino

**IDADE:**

menos de 25 anos  entre 25 e 35 anos  entre 35 e 45 anos  mais de 45 anos

**ESTADO CIVIL:**

solteiro  casado  separado

**ESCOLARIDADE:**

1º grau  2º grau  3º grau incompleto  3º grau completo  Pós graduação

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:**

• Altura aproximada (cm): \_\_\_\_\_

• Peso aproximado (kg): \_\_\_\_\_

• Mão Predominante:  direita  esquerda

### DADOS OCUPACIONAIS:

- Função predominante \_\_\_\_\_ (ex: Caixa, escriturário, etc.)
- Exerce atualmente cargo de Chefia: ( ) Não ( ) Sim
- Qual? \_\_\_\_\_ (ex: Gerente seguros, supervisor, etc.)

### TURNO DE TRABALHO NO BANCO

( ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno

Obs.: marque mais de um turno se necessário.

### HORAS TRABALHADAS/DIA

- Jornada: ( ) Seis horas ( ) Oito horas
- Horas-extras: ( ) Faço frequentemente ( ) Não faço frequentemente
- Tempo de horas extras semanais: ( ) Menos de 2 horas ( ) De 2 a 4 horas ( ) Mais de 4 horas

**TEMPO NA FUNÇÃO PREDOMINANTE** ( ) menos de 6 meses ( ) De 6 meses a 1 ano

( ) de 2 a 5 anos ( ) de 5 a 10 anos ( ) mais de 10 anos

**TEMPO DE EMPRESA** ( ) menos de 1 ano ( ) de 2 a 5 anos

( ) de 5 a 10 anos ( ) mais de 10 anos

**OUTRAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS** ( ) não ( ) sim Qual (is)? \_\_\_\_\_

Tempo de Ocupação em outras atividades (horas semanais): \_\_\_\_\_

### BIOMECÂNICA: MAPA DE CONFORTO CORPORAL

A Figura a seguir mostra o corpo humano dividido em suas principais partes. Por favor, responda às questões colocando um número, na linha pontilhada correspondente à cada área, de acordo com o **grau de desconforto (dor sentida) durante a sua jornada de trabalho**. A intensidade do desconforto corporal foi dividida em 3 categorias (escalas) em sentido crescente.

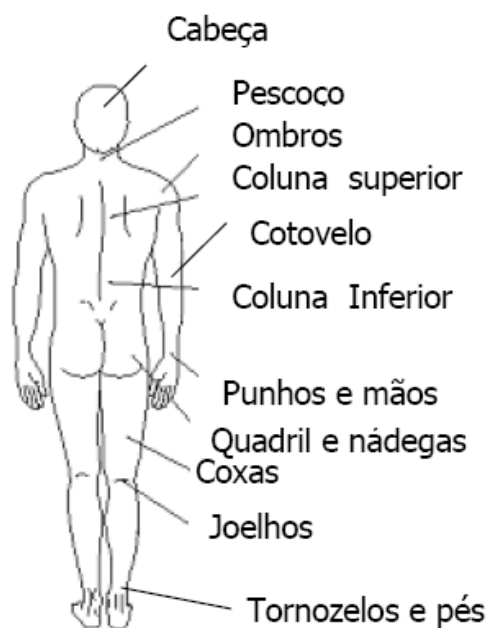
OBS: Lembre-se de **somente** informar o desconforto que se manifesta em uma relação clara com o trabalho.

\_\_1\_\_ Confortável

\_\_2\_\_ Leve Desconforto

\_\_3\_\_ Desconfortável

Coloque 1; 2 ou 3 nesta coluna



- \_\_\_\_\_ Cabeça
- \_\_\_\_\_ Pescoço
- \_\_\_\_\_ Ombro Direito
- \_\_\_\_\_ Ombro Esquerdo
- \_\_\_\_\_ Coluna Superior
- \_\_\_\_\_ Coluna Inferior
- \_\_\_\_\_ Braço Direito
- \_\_\_\_\_ Braço Esquerdo
- \_\_\_\_\_ Punho Direito
- \_\_\_\_\_ Punho Esquerdo
- \_\_\_\_\_ Mão Direita
- \_\_\_\_\_ Mão Esquerda
- \_\_\_\_\_ Quadril
- \_\_\_\_\_ Coxas
- \_\_\_\_\_ Pernas
- \_\_\_\_\_ Tornozelo
- \_\_\_\_\_ Pés

### SAÚDE OCUPACIONAL

Você está tomando algum medicamento?

( ) SIM ( ) NÃO

Qual (is)? \_\_\_\_\_

Você já fez ou está fazendo algum tratamento médico?

( ) SIM ( ) NÃO

Qual foi o diagnóstico?

( ) Tendinite

( ) Tenossinovite

( ) Bursite

- LER/DORT
- Dores nas costas
- Outros - Especificar: \_\_\_\_\_

Citar as palavras que descrevam o problema (Se necessário, assinalar mais de uma)

- Dor-aguda
- Dolorido
- Sensação de formigamento
- Câimbra
- Inchaço
- Dormência
- Enfraquecimento
- Outro – Especificar: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo, aproximadamente, você sente o referido problema?

Anos: \_\_\_\_\_ Meses: \_\_\_\_\_ dias: \_\_\_\_\_

Qual a intensidade da dor ou desconforto quando se manifesta o episódio?

- Leve  Moderada  Forte

Você já mudou de posto de trabalho por causa do problema?

- SIM  NÃO

Você já se ausentou do trabalho por causa do problema?

- SIM  NÃO

Quanto tempo? \_\_\_\_\_

O problema tem relação (início ou agravamento) com o trabalho?

- SIM  NÃO

Foi emitida Comunicação de Acidente do trabalho – CAT ?

- SIM  NÃO

Se foi emitida CAT quem a emitiu?

( ) Banco ( ) Sindicato ( ) Outros

## CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS NO SEU TRABALHO

Responder colocando na linha pontilhada um Número, que melhor descreva a situação, de acordo com as escalas abaixo:


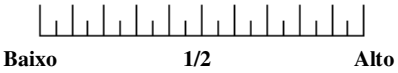




\_\_1\_\_ Adequado            \_\_2\_\_ Razoável            \_\_3\_\_ Inadequado

Coloque 1; 2 ou 3 nesta coluna

- \_\_\_\_\_ Jornada de Trabalho (Quantidade de horas trabalhadas por dia)
- \_\_\_\_\_ O tempo concedido para as refeições durante o turno (intervalo para refeição)
- \_\_\_\_\_ As pausas existentes na jornada de Trabalho (Não incluir o intervalo para refeições)
- \_\_\_\_\_ Turno (Adequação do horário de trabalho)
- \_\_\_\_\_ Metas de Trabalho (A adequação das metas de trabalho que lhes são exigidas)
- \_\_\_\_\_ Ritmo de Trabalho (Rapidez com que você necessita executar o trabalho)
- \_\_\_\_\_ Forma e distribuição das filas de clientes em atendimento
- \_\_\_\_\_ O mobiliário do seu posto de trabalho (Mesa, cadeira, balcão etc. )
- \_\_\_\_\_ Os equipamentos do seu posto de trabalho (Tela, teclado, leitor ótico, telefone etc.)
- \_\_\_\_\_ Intensidade do Trabalho (Carga de trabalho que lhe é solicitada)
- \_\_\_\_\_ Remuneração (Valor pago pelo seu trabalho)
- \_\_\_\_\_ Benefícios em Saúde – Alimentação (Plano saúde e auxílio alimentação)
- \_\_\_\_\_ Treinamento (Para trabalhar realizar seu trabalho)
- \_\_\_\_\_ Tratamento dispensado pelos seus Supervisores
- \_\_\_\_\_ Tratamento dispensados pelos seus Colegas
- \_\_\_\_\_ Sua satisfação com o seu Trabalho

## AVALIAÇÃO DA CARGA DE TRABALHO

Leia a **DESCRIÇÃO** (ao lado) do item a ser avaliado e marque com um traço vertical, na régua correspondente, o valor que você atribui ao item pesquisado no seu trabalho.

ITEM A SER AVALIADO	DESCRIÇÃO
<p><b>EXIGÊNCIA MENTAL</b> (Marque com um traço no local adequado)</p>  <p style="text-align: center;">Baixo                      1/2                      Alto</p>	<p>Quanto de atividade mental, de concentração e de atenção são exigidos para a execução do trabalho (Ex.: pensando, decidindo, calculando, lembrando, pesquisando)? O trabalho é fácil, simples, alcançou sem dificuldade o objetivo? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou foi difícil, complexo, exigiu muito esforço mental para tentar alcançar um objetivo? (indica LIMITE ALTO na escala).</p>
<p><b>EXIGÊNCIA FÍSICA</b></p>  <p style="text-align: center;">Baixo                      1/2                      Alto</p>	<p>Quanto de atividade física o trabalho exige. O trabalho é leve, lento, facilmente realizado e tranqüilo? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou é pesado, rápido, vigoroso e agitado (indica LIMITE ALTO na escala).</p>
<p><b>EXIGÊNCIA TEMPORAL</b></p>  <p style="text-align: center;">Baixo                      1/2                      Alto</p>	<p>Quanto de pressão de tempo você sofreu com relação ao tamanho do trabalho pelo tempo para executá-la? Quanta pressão você sentiu com relação ao ritmo cobrado para a execução desse trabalho? O ritmo de trabalho é lento e tranqüilo? (indica LIMITE BAIXO na escala) Ou é rápido e frenético? (indica LIMITE ALTO na escala)</p>
<p><b>NÍVEL DE RENDIMENTO</b></p>  <p style="text-align: center;">Baixo                      1/2                      Alto</p>	<p>Com quanto sucesso você acha que tem realizando as metas de seu trabalho? Você está satisfeito porque alcançou as metas? (indica LIMITE ALTO na escala). Ou você está pouco satisfeito com seu rendimento? (indica LIMITE BAIXO na escala).</p>
<p><b>NÍVEL DE ESFORÇO</b></p>  <p style="text-align: center;">Baixo                      1/2                      Alto</p>	<p>Que quantidade de esforço total (mental + físico) você precisou aplicar para realizar seu trabalho? Para que a execução de seu trabalho seja desempenhada com sucesso é necessário concentração superficial, atividade muscular leve, raciocínio simples, pouca destreza? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou é necessário concentração profunda, atividade muscular intensa, raciocínio complexo e muita destreza? (indica LIMITE ALTO na escala)</p>
<p><b>NÍVEL DE FRUSTRAÇÃO</b></p>  <p style="text-align: center;">Baixo                      1/2                      Alto</p>	<p>Com quanto sofrimento você acha que tem realizando as metas de seu trabalho? Você se sente seguro, contente e tranqüilo quando realiza o seu trabalho? (indica LIMITE BAIXO na escala). Ou, pelo contrário, inseguro, desencorajado, irritado, incomodado e estressado? (indica LIMITE ALTO na escala).</p>

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)