

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
MESTRADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**



**SINTOMAS DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES
EM BANCÁRIOS DE PELOTAS E REGIÃO:
PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**

ANDRÉA GONÇALVES BRANDÃO

**ORIENTADORES: BERNARDO HORTA
ELAINE TOMASI**

**PELOTAS, BRASIL
2005**

*Dedico este trabalho a memória de meu pai
Francisco de Assis e a minha mãe
Maria Mercedes, por toda
educação e carinho que me forneceram,
e ao meu marido Rogério Luiz,
pela compreensão, ajuda,
sugestões e apoio prestados
durante todos estes anos.*

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram direta e indiretamente para a realização deste trabalho. Porém, não poderia deixar de expressar e registrar meus agradecimentos especiais:

*ao professor Bernardo pela orientação e por acreditar na realização deste trabalho
a professora Elaine Tomasi pela orientação, paciência e contribuição
a CAPES/PROSUP pela bolsa que tornou possível a realização deste curso
a colega Ione pelo trabalho conjunto, troca de idéias, ansiedades e incentivo
a todos os bancários que participaram da amostra do estudo
aos grandes professores do mestrado pelos ensinamentos ministrados
a secretária Flávia, sempre incansável e prestativa
a Universidade Católica de Pelotas
a banca examinadora pelas sugestões e pela apreciação deste trabalho
todos que porventura tenha me esquecido de agradecer.*

CONTEÚDO

I. Projeto de Pesquisa	05
II. Anexos	
II. 1. Questionário	29
III. Artigo	34

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
MESTRADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**

**SINTOMAS DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES
EM BANCÁRIOS DE PELOTAS E REGIÃO:
PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**

PROJETO DE PESQUISA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

ANDRÉA GONÇALVES BRANDÃO

ORIENTADORES: BERNARDO HORTA

ELAINE TOMASI

PELOTAS, BRASIL
2005

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	07
2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3 - DESCRIÇÃO DO MODELO TEÓRICO	19
4 - OBJETIVOS	20
5 - HIPÓTESES.....	21
6 - MATERIAL E MÉTODOS	22
7 - CRONOGRAMA.....	24
8 - ORÇAMENTO	25
9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	28

1 – INTRODUÇÃO

Com o grande avanço tecnológico, o processo de trabalho evoluiu em busca de maior produtividade num esquema de automatização e especialização. Tal situação obriga o trabalhador a intensos e inadequados movimentos da coluna, membros superiores, região escapular e pescoço, levando freqüentemente a desordens neuro-músculo-tendinosas.

As lesões osteomusculares atribuídas ao trabalho são hoje a mais freqüente das doenças do trabalho nos países precoce, média ou tardiamente industrializados (OLIVEIRA, 1986). Mais do que uma doença do trabalho, essas lesões são um modo de adoecimento emblemático, revelador das contradições e da patogenicidade social desse novo ciclo de desenvolvimento e crise do modo de produção capitalista.

O trabalhador que exerce atividades que exijam determinado esforço físico associado à repetitividade de movimentos, após um certo período de trabalho, começa a ter seu rendimento prejudicado pela instauração do processo de fadiga muscular e mental. A primeira está associada aos movimentos propriamente ditos (ainda com a possibilidade deste movimento estar sendo realizado em posturas inadequadas que prejudicam não somente a circulação como também o funcionamento ideal do sistema nervoso), enquanto a segunda ocorre devido à necessidade de concentração e/ou monotonia provenientes da tarefa. Neste momento não é somente o rendimento do trabalhador que está sendo prejudicado, pois concomitantemente estão ocorrendo microtraumatismos, em princípio indolores e imperceptíveis. Essas microlesões dos tendões, com o passar do tempo, e com a continuidade da atividade, vão se agravando, podendo levar a incapacidade permanente se não tratados adequadamente a tempo (JACKSON FILHO, 1993).

O trabalho bancário tem sofrido, nas últimas décadas, profundas modificações tecnológicas e de relações de trabalho que têm impactado

significativamente no desenvolvimento da atividade laboral. A introdução da automação em larga escala com a crescente utilização dos microcomputadores em todos os setores produtivos, tem ocasionado rotinas de trabalho altamente rápidas e repetitivas (FEEB/RS, 1988/1989). Estas mudanças têm promovido novas exigências físicas e mentais aos trabalhadores, modificando o padrão de desgaste destes bancários e alterando as condições de saúde da categoria (MUROFUSE & MARZIALE, 2001; RIBEIRO, 1997)

Settimi & Silvestre, *apud* Codo & Almeida (1995), em pesquisa realizada com pacientes atendidos no Programa de Saúde dos Trabalhadores da Zona Norte de São Paulo, ERS-6(PST-ZN), observaram que dos 620 casos de doença osteomuscular diagnosticados no programa, 35,5% eram bancários, 13,1% dos quais com a função de caixa.

Diversos estudos vêm sendo desenvolvidos para investigar a contribuição de variáveis de ordem física, ergonômica e psicossocial no desenvolvimento das doenças osteomusculares, quase sempre envolvendo análises da relação entre essas variáveis e a ocorrência de sintomas (FERREIRA, 1992; MONTEIRO, 1998; SANTOS FILHO & BARRETO, 2001).

Com referência ao ambiente de trabalho, Yu & Wong (1996), apresenta em seu estudo que 31,4% das queixas de dores osteomusculares relatadas pelos bancários tem relação direta com o ambiente de trabalho ao qual estão inseridos, fazendo o trabalhador gastar mais energia ao realizar movimentos repetitivos e forçados em má postura, principalmente devido a mobiliário inadequado ou mal posicionado.

No Censo Bancário realizado pelo Sindicato dos Bancários de Porto Alegre – RS (1997), foram entrevistados 12407 bancários da rede pública e privada do Estado do Rio Grande do Sul, e desses, 52,8% apresentaram sintoma de distúrbio osteomuscular em pelo menos uma região anatômica, o que indica uma alta incidência do problema entre os funcionários ativos dos bancos.

Codo & Almeida(1995), em sua pesquisa realizada em uma associação de trabalhadores portadores de lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho, dos 630 bancários acometidos por tais doenças, 55,9% relataram sentir dor com frequência, todos os dias da semana. Esses dados também são confirmados por Pinheiro, Tróccoli & Carvalho(2002) que em seu estudo com 90 bancários, apresentou um resultado de 84% de prevalência de dor osteomuscular.

Alexandre (2002), com base nos dados fornecidos pelo Exame Periódico de Saúde de 1998 do Banco do Brasil, realizado pela Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil (CASSI), envolvendo 46.896 do total de 71.720 funcionários, com dados coletados a partir de relatórios distribuídos aos empregados, revelava um quadro preocupante relacionado aos distúrbios osteomusculares entre os trabalhadores bancários. Dos entrevistados, 15% relataram ter dor osteomuscular durante todo o dia de trabalho. Nova pesquisa realizada pelo Sindicato dos Bancários do Ceará, no âmbito daquele Estado, no segundo semestre de 2000, revelou que 66% dos funcionários sentiam algum tipo de dor osteomuscular, localizado especificamente nas regiões anatômicas de ombros, mãos, punhos e braços, 45% dos casos, destacando-se a dor nos ombros com mais de 14% de relatos de queixas. O relatório conclui fazendo uma avaliação sobre o resultado obtido no levantamento:

A pesquisa mostra com clareza que isso é um reflexo da intensificação da carga de trabalho em razão da diminuição do número de funcionários, do aumento do número de horas extras e da pressão por obtenção de metas. O problema vai se agravar bastante se o banco não adotar um programa de prevenção e melhorar as condições de trabalho (ALEXANDRE, 2002, P.82).

Conforme instrumento padronizado para medida de morbidade osteomuscular ou ocorrência de sintomas de distúrbios em músculos, tendões e articulações nas diferentes regiões anatômicas, será utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO/PINHEIRO,TRÓCCOLI & CARVALHO, 2002) por ser o instrumento mais rápido e economicamente viável, que analisa através do relato de sintomas, a ocorrência de distúrbios

osteomusculares. Serão analisados distúrbios nas regiões anatômicas dos ombros, cervical, dorsal, lombar, cotovelos, antebraços, punhos, mãos e membros inferiores.

A utilização de um questionário auto-respondido apresenta vantagens no que se refere a diminuição de custos e do tempo necessário para desenvolver a pesquisa, além da possibilidade de ser respondido no ambiente de trabalho, sem causar qualquer prejuízo nas funções exercidas. Além disso, o instrumento garante sigilo das informações, incentivando respostas sinceras e evitando constrangimento quanto a informar problemas de saúde e hábitos sociais (CAMACHO, CHÓR & GRIEP,1998; SANTOS FILHO & BARRETO, 1998).

São inúmeros os fatores de risco à saúde dos bancários, muitos dos quais têm relação direta com o novo cenário tecnológico onde estão inseridas estas instituições, especialmente nestas duas últimas décadas.

Frente a essa realidade, apresenta-se o projeto para o encaminhamento de um estudo transversal com o objetivo de conhecer e identificar, a prevalência de sintomas de distúrbios osteomusculares entre bancários e investigar seus principais fatores associados.

2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. - ESTRATÉGIA DE BUSCA PARA IDENTIFICAR ARTIGOS RELEVANTES

2.1.1. - Critérios de inclusão de artigos:

- Estudos sobre saúde ocupacional, referente a distúrbios osteomusculares;
- Estudos sobre saúde geral da população bancária;
- Estudos referentes ao estilo e hábito de vida da população bancária;
- Censos de saúde ocupacional, direcionados a trabalhadores de bancos;
- Artigos metodológicos sobre epidemiologia ocupacional;

2.1.2. -Critério de exclusão de artigos:

Estudos em saúde ocupacional, referente a outras doenças que não distúrbios osteomusculares.

2.1.3. - Fonte de dados para a busca de artigos:

1. Medline: base de dados de 1990 a 2003. www.bireme.br/medline
2. Lilacs: base de dados de 1990 a 2003. www.bireme.br/lilacs
3. Scielo: base de dados da biblioteca brasileira. www.scielo.com.br
4. BMJ: British Medical Journal. www.bmj.com
5. Pubmed: www.pubmed.com
6. Embase: www.embase.com
7. Sindicato dos bancários de Pelotas: revistas, publicações e censos disponibilizados pela comissão de saúde ocupacional.
8. Bibliotecas setoriais da Medicina, Enfermagem e Educação Física: monografias, dissertações e teses das universidades, UCPel e UFPel.

2.2. - TERMOS UTILIZADOS NA BUSCA:

Foram focalizados os resultados através do cruzamento de palavras: todas as palavras “AND” ou qualquer palavra “OR”, descritores, palavras contidas nos títulos e qualquer palavra no texto. Dentre esses foram utilizados:

1. Bancários [AND] e [OR];
2. Bank employees [AND] e [OR];
3. Lesões por esforços repetitivos [AND] e [OR];
4. L.E.R. [AND] e [OR];
5. Repetitive Strain Injury [AND] e [OR];
6. R.S.I. [AND] e [OR];
7. Doenças ocupacionais [AND] e [OR];
8. Ocupacional disease [AND] e [OR];
9. Bancários [AND] e [OR] L.E.R.;
10. Bancário [AND] e [OR] lesões por esforços repetitivos;
11. Repetitive Strain Injury [AND] e [OR] bank;
12. Repetitive Strain Injury [AND] e [OR] bank employees;
13. Ocupacional disease [AND] e [OR] bank employees;
14. Ocupacional disease [AND] e [OR] R.S.I.;
15. Doenças ocupacional [AND] e [OR] bancários;
16. Epidemiologia Ocupacional [AND] e [OR];
17. Epidemiologia [AND] L.E.R. [AND] Bancários;
18. Epidemiologia[OR] L.E.R. [OR] Bancários.

2.3. - RESULTADOS ENCONTRADOS NAS BUSCAS

FONTE	Nº DE ARTIGOS ENCONTRADOS	Nº DE ARTIGOS RELEVANTES
Lilacs	09	01
Scielo	06	02
Medline	09	02
Pubmed	08	03
Embase	03	02
BMJ	08	02
Bibliotecas setoriais	05	02
Sindicato dos bancários	06	04
TOTAL	54	18

2.4. - ARTIGOS RELEVANTES:

Serão mencionados os artigos que já foram adquiridos, estudados e selecionados como relevantes para o presente estudo.

Autor Localidade Ano	Delineamento	População Estudada	Desfecho	Principais Resultados	Observações e Limitações
Oliveira, M.T. Rio de Janeiro,RJ 1986	Revisão Bibliográfica		O estudo propõe uma reflexão sobre o impacto da informática na sociedade brasileira, como um dos principais fenômenos de mudança social.	Houve uma descrição do processo que resultou na configuração do sistema financeiro tal como ele se apresenta hoje, com a penetração dos terminais de computadores do sistema bancário, abordando especificamente os aspectos de saúde dos trabalhadores, entendendo-se a saúde como uma questão social.	A pesquisa apresenta dados qualitativos de saúde, relacionando com o bem estar social da população em estudo. É um estudo subjetivo, privilegiando o conceito de alienação, conforme expresso pela própria autora.
Federação Estadual dos Bancários de São Paulo. São Paulo, SP 1992	Revisão Bibliográfica		O estudo tem o objetivo de tornar público, duas resoluções trabalhistas, nº180 e nº 197, sobre o procedimento a ser conduzido em caso de prevenção e doenças do trabalho, especificamente as Lesões causadas por Esforços Repetitivos em trabalhadores bancários.		É um estudo que orienta os trabalhadores, com respeito às leis que protegem e garantem a integridade física e mental dos trabalhadores bancários
Ferreira, M.C. Brasília, DF 1992	Estudo Transversal	50 bancários, avaliadores de penhor da Caixa Econômica Federal de Brasília.	Investigar em que medida a carga de trabalho de avaliação de penhor, considerando os componentes físicos, cognitivos e psíquicos embutidos nas exigências da tarefa, determinam estratégias operatória diferenciadas e fornecem os elementos explicativos que fundamentam as queixas e problemas de saúde entre os operadores	Os resultados apontam para a necessidade de transformações nas condições de trabalho e sugere recomendações a serem implementadas.	Um estudo ergonômico que relacionou o posto de trabalho e a atividade, a ocorrência de doenças ocupacionais relatadas por queixas de dores. Há uma sugestão de mudanças nos mobiliários bancários, e implantação de programas de prevenção dessas doenças, como ginástica, pausas ou rodízio de funções.

Autor Localidade Ano	Delineamento	População Estudada	Desfecho	Principais Resultados	Observações e Limitações
Jackson J.M. Florianópolis, SC 1993	Estudo Transversal	Funcionários dos setores de Processamento de Dados e Compensação Bancária do Banco do Estado de Santa Catarina.	Este trabalho é um laudo pericial com o objetivo de relacionar a incidência de lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho, com as condições ergonômicas do posto de trabalho bancário.	O estudo informou falhas em alguns equipamentos e mobiliários utilizados pelos trabalhadores, relacionando com a aquisição de doenças ocupacionais por parte dos bancários.	O estudo não informa especificamente quantos trabalhadores foram investigados. Nos resultados aparecem apenas partes do laudo. Seria de interesse maior conhecer tudo que foi analisado no posto de trabalho.
Alexandre F. São Paulo, SP 2002	Revisão Bibliográfica	Bancários do Banco do Brasil em todo país	Analisar os impactos na saúde e na vida geral dos bancários do Banco do Brasil, mediante a reestruturação aplicada no banco nos últimos anos.	O autor apresenta como conclusão, o fim da segurança no emprego no Banco do Brasil, salientando que o ajuste feito no banco mostra a cultura autoritária e a falta de respeito com o ser humano. As mudanças ocorridas trouxeram malefícios psicossociais e físicos aos trabalhadores.	É um estudo bem completo com respeito a saúde dos bancários. A limitação encontrada foi o universo da pesquisa ser focalizada no Banco do Brasil.
Camacho, L., Chor, D. & Griep, R. São Paulo, SP 1998	Estudo Transversal	647 funcionários de uma empresa bancária	O estudo apresenta a prevalência de tabagismo entre trabalhadores de uma empresa bancária, relacionando com as variáveis: índice de massa corporal, atividade física, consumo de álcool, níveis de colesterol e horário de trabalho	A prevalência de tabagismo foi de 29,5%. A frequência de tabagismo foi maior nos mais velhos, nos hipertensos, naqueles que consumiam mais bebidas alcoólicas e nos que não praticavam exercícios físicos.	A pesquisa apresenta os riscos para a saúde dos bancários que fumam, visto este vício estar associado a outros hábitos prejudiciais a saúde e a atividade de trabalho estressante.

Autor Localidade Ano	Delineamento	População Estudada	Desfecho	Principais Resultados	Observações e Limitações
Codo, W. & Almeida, M.C. Rio de Janeiro,RJ 1995	Revisão Bibliográfica		O livro apresenta vários artigos relacionados com as lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho. Os artigos trazem temas focalizando o diagnóstico, tratamento e prevenção dessas lesões.		Devido ao livro trazer vários artigos diferentes, cada um deles apresenta conclusões e pareceres diferentes, sempre buscando dar suporte aos trabalhadores vítimas das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho.
Federação dos Empregados em Estabelecimentos Bancários do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS 1988/1989	Relatório de Pesquisa	1101 bancários, representando 2% da população geral de bancários do Estado	Delinear o perfil do bancário gaúcho, identificar suas condições de trabalho e seu nível de satisfação com o mesmo, bem como conhecer seus hábitos associativos com as entidades sindicais.	O bancário gaúcho desenvolve uma prolongada jornada de trabalho, muitas horas-extras o trazendo desgaste físicos e emocionais. O lazer passivo (televisão e rádio) são as principais atividades realizadas pelos bancários entrevistados, mostrando um estilo de vida sedentário.	O relatório poderia ter dado mais ênfase as doenças osteomusculares, devido esse ser o grande agravo de saúde visto nas demais pesquisas de saúde dos bancários.
Murofuse, N. & Marziale, M. Cascavel, PR 2001	Estudo Descritivo	09 bancários vinculados à associação dos portadores de Lesões por esforços repetitivos de Cascavel, PR	Analisar as principais mudanças ocorridas no trabalho e na vida de um grupo de trabalhadores do setor bancário de Cascavel, PR.	Há uma grande ocorrência de lesões osteomusculares entre os trabalhadores que exercem a função de caixa; os equipamentos e mobiliários utilizados pelos bancários são inadequados ergonomicamente; a hora extra e o grande volume de trabalho diário prejudicam as condições de saúde da categoria.	O tamanho da amostra pode ter influenciado nos resultados do estudo; os trabalhadores acometidos por doenças osteomusculares recordam melhor exposições de risco no ambiente de trabalho.

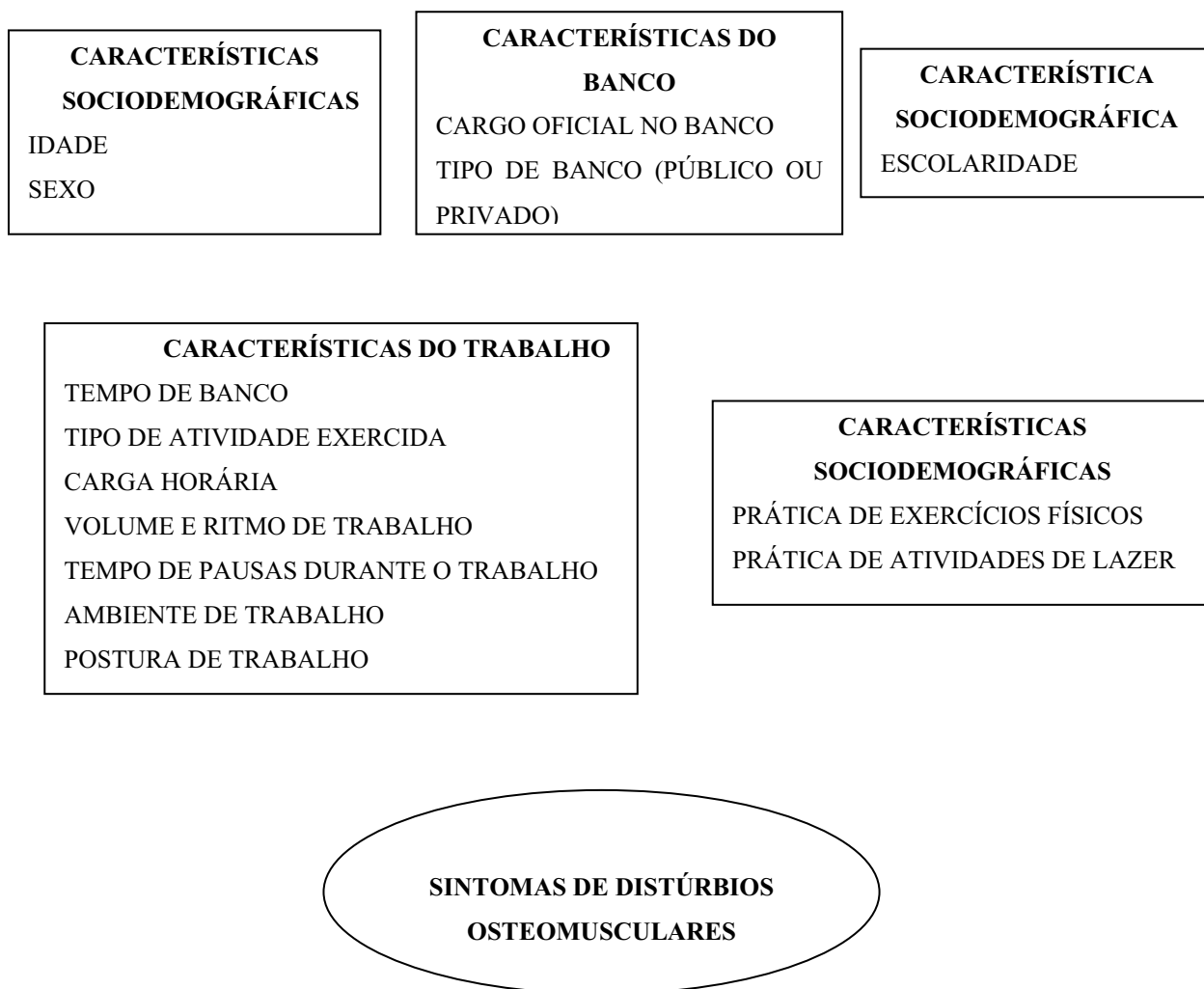
Autor Localidade Ano	Delineamento	População Estudada	Desfecho	Principais Resultados	Observações e Limitações
Pinheiro, F., Tróccoli, B & Carvalho, C. Brasília, DF 2002	Estudo Transversal	90 trabalhadores de um banco estatal de Brasília	Validar a versão brasileira do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e apresentar as relações entre morbidade osteomuscular e variáveis demográficas, ocupacionais e relativas a hábitos de vida.	Os resultados mostraram concordância entre o relato de sintomas no questionários e a história clínica em 86% dos casos. Foram verificadas diferenças na prevalência de sintomas quanto ao gênero, à função exercida e à prática de atividades físicas.	A utilização do instrumento é recomendável, mas necessita de ajustes quanto a medida de severidade dos sintomas e relação desses com o ambiente de trabalho.
Santos Filho, S. Barreto, S. Belo Horizonte, MG 1998	Revisão Bibliográfica		Este trabalho apresenta uma revisão crítica dos estudos epidemiológicos das últimas duas décadas, com respeito às lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho	Nos estudos analisados, há falta de padronização e rigor na definição e identificação de doentes, assim como, imprecisão e precariedade na definição e mensuração dos fatores de exposição e de confusão relevantes.	Tais dificuldades apresentadas pelos estudos analisados podem ser minimizadas com desenhos mais apropriados e que levem em consideração e estratifiquem os doentes segundo a especificidade do quadro clínico e grau de certeza do diagnóstico.
Santos Filho, S. Barreto, S. Belo Horizonte, MG 2001	Estudo Transversal	358 cirurgiões- dentistas da cidade de Belo Horizonte, MG	Determinar a prevalência de dor osteomuscular nos membros superiores e fatores associados ao sintoma em cirurgiões-dentistas	A prevalência de dor osteomuscular no segmento superior foi de 58%. Desses, 26% relataram dor diária e 40% dor moderada/forte.	Os resultados indicam a necessidade de estudos futuros que aprofundem a abordagem da queixa por região, incorporando entrevistas, exames clínicos e complementares e realizando uma exploração longitudinal da história ocupacional e de outras exposições relevantes.

Autor Localidade Ano	Delineamento	População Estudada	Desfecho	Principais Resultados	Observações e Limitações
Sindicato dos Bancários de Porto Alegre. Porto Alegre, RS 1997	Censo Bancário	12407 bancários do Estado do Rio Grande do Sul, representando 22,5% da categoria no Estado.	Determinar a prevalência de cargas de trabalho e problemas de saúde dos bancários; Identificar associações entre os riscos ou cargas de trabalho e queixas/problemas de saúde; Subsidiar as ações dos trabalhadores, seus sindicatos e direções dos bancos, visando a melhoria das condições de trabalho e saúde.	Os dados da pesquisa revelam relações evidentes entre condições de trabalho e saúde. Relativamente aos cargos principais, observou-se um perfil de adoecimento coerente com as exigências laborais ou cargas de trabalho. Os bancários entrevistados têm consciência da relação do trabalho com problemas de saúde, sendo que quase 92% desses relacionaram pelo menos um problema de saúde com a atividade exercida.	O questionário aplicado pelo Sindicato foi muito bem elaborado e procurou englobar todos os fatores de riscos associados à saúde física e mental dos bancários.
Yu It & Wong TW. Hong Kong 1996	Estudo Transversal	39 bancários	Investigar a prevalências de distúrbios osteomusculares relacionado com as características ergonômicas do ambiente de trabalho.	31,4% das queixas de dores osteomusculares relatadas pelos bancários tem relação direta com o ambiente de trabalho ao qual estão inseridos, fazendo o trabalhador gastar mais energia ao realizar movimentos repetitivos e forçados em má postura, principalmente devido a mobiliário inadequado ou mal posicionado.	O estudo é bastante interessante por mostrar a importância de ser utilizado um mobiliário adequado para a prevenção de doenças osteomusculares.

3 – DESCRIÇÃO DO MODELO TEÓRICO

O modelo hierárquico para este estudo foi construído com base na literatura revisada. Assim, os fatores funcionais e demográficos situados no primeiro nível podem influenciar as outras variáveis.

No segundo nível hierárquico, situam-se as características do trabalho, as quais podem ser afetadas pelas variáveis anteriores e também podem exercer uma influência direta sobre o desfecho.



4 – OBJETIVOS

4.1. – OBJETIVO GERAL

Investigar a prevalência de sintomas de distúrbios osteomusculares nos trabalhadores bancários da cidade de Pelotas e região.

4.2. – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil dos funcionários que trabalham nos bancos públicos e privados da cidade de Pelotas e região;
- Comparar o perfil dos funcionários dos bancos públicos com os dos bancos privados;
- Investigar a associação entre as variáveis demográficas, funcionais e características do trabalho com a presença de sintomas de distúrbios osteomusculares;
- Analisar quais os segmentos corporais foram citados com maior frequência de dores ou desconforto;
- Relacionar a frequência de queixas de dores osteomusculares com a função exercida no banco;

5 –HIPÓTESES

- A prevalência de sintomas de distúrbios osteomusculares é maior nos trabalhadores com função de caixa.
- A prevalência de sintomas de distúrbios osteomusculares é mais ocorrente nos trabalhadores que realizam horas extras.
- As regiões de punhos, mãos e antebraços têm maior probabilidade de relato de sintomas.
- Trabalhadores que realizam pausas durante o trabalho relatam menos sintomas de distúrbios osteomusculares.
- Trabalhadores que praticam atividades físicas e de lazer relatam menos sintomas de distúrbios osteomusculares.

6 – MATERIAL E MÉTODOS

6.1. – DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este é um estudo do tipo transversal, que irá analisar a prevalência de distúrbios osteomusculares nos trabalhadores das cidades de Pelotas e região. Será realizado uma visita a todas as agências, onde será exposto o questionário e o objetivo da pesquisa, e os funcionários serão convidados a participar preenchendo o referido instrumento. Para os objetivos do estudo, serão utilizadas as informações contidas nesse questionário.

6.2. – AMOSTRAGEM

Serão convidados a participar do estudo todos os funcionários presente nas agências. Conforme dados fornecidos pelo Sindicato dos Bancários, existem atualmente 650 bancários da rede pública e privada na região. Farão parte do estudo os trabalhadores bancários das cidades de Pelotas, Piratini, Pedro Osório, Canguçu, Jaguarão, Arroio Grande, Herval, Capão do Leão, Santana da Boa Vista e Turuçu, que são as cidades de cobertura o Sindicato dos Bancários de Pelotas (SEEB – Pel).

6.3. – INSTRUMENTO

Morbidade osteomuscular ou ocorrência de sintomas de distúrbios em músculos, tendões e articulações nas diferentes regiões anatômicas têm sido amplamente medida através do relato de sintomas, por ser o instrumento mais rápido e economicamente viável.

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO/PINHEIRO, TRÓCCOLI & CARVALHO, 2002) foi desenvolvido com a proposta de padronizar a mensuração de relato de sintomas osteomusculares e facilitar a comparação dos resultados entre os estudos. Ele se apresenta em três formas: uma forma geral, compreendendo todas as áreas anatômicas, e outras duas específicas para as regiões lombar e de pescoço e ombros. Este questionário é a versão brasileira traduzida e

validada por Pinheiro, do Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ/KUORINKA, 1987 *apud* PINHEIRO, TRÓCCOLI & CARVALHO, 2002).

6.4. – ESTUDO PILOTO

O estudo piloto será realizado através da aplicação dos questionários aos 11 bancários que fazem parte da diretoria do Sindicato dos Bancários. Os questionários serão codificados e entregues para revisão e digitação.

6.5. – PROCESSAMENTO DE DADOS

A digitação dos dados será feita utilizando-se o programa SPSS 8.0 for Windows. A estrutura para a entrada de dados será criada previamente com esse mesmo programa. Serão criados limites tanto para as variáveis quantitativas quanto qualitativas, para evitar erros na amplitude e consistência dos dados.

Todos os questionários terão dupla digitação e comparação dos dados para detecção de erros. Serão feitas duas cópias, em disquetes diferentes, de todos os dados, e atualizadas sistematicamente. após a digitação, será realizada a limpeza dos dados. Estas tarefas serão feitas pela autora do estudo e sua orientadora.

6.6. – ANÁLISE DOS DADOS

Será realizado através do programa SPSS 8.0 for Windows.

6.7. – DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados serão apresentados para a comunidade científica através de artigos publicados em revistas especializadas. O Sindicato dos Bancários de Pelotas também fará uso dos dados colhidos e dos resultados obtidos para realização de intervenções no âmbito da saúde de seus associados, bem como para confecção de material informativo a ser distribuído nas agências bancárias. A comunidade em geral conhecerá os resultados através de jornais e outros meios de comunicação, onde os mesmos serão divulgados.

7 – CRONOGRAMA

Atividade	ABR 04	MAI 04	JUN 04	JUL 04	AGO 04	SET 04	OUT 04	NOV 04	DEZ 04	JAN 05	FEV 05	MAR 05
Revisão Bibliográfica Projeto Piloto	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Coleta de Dados	X	X	X									
Digitação				X	X	X	X					
Limpeza do Banco							X	X				
Análise dos dados								X	X	X		
Elaboração dos Resultados									X	X		
Defesa de Tese											X	
Publicação de Artigos												X

8 – ORÇAMENTO

O quadro abaixo mostra o orçamento para a realização do projeto. O Sindicato dos Bancários de Pelotas forneceu ajuda de custo disponibilizando as cópias dos questionários para todas as agências submetidas à pesquisa, e o transporte para a visita aos bancos situados fora da cidade de Pelotas.

Itens	Custo Mensal R\$	Tempo	Custo Total R\$
Preparo dos questionários	-	2 meses	-
Digitação	50,00	4 meses	200,00
Impressão de Questionários	Sindicato dos Bancários	7 dias	Sindicato dos Bancários
Transporte	100,00 e Sindicato dos Bancários		300,00 e Sindicato dos Bancários
Impressão dos Resultados	200,00	2 meses	400,00
Impressão da tese	300,00	2 meses	600,00
Comunicação	120,00	2 meses	240,00
TOTAL			1740,00

9 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRE, F. *Reestruturação e o fim da segurança no emprego no Banco do Brasil*. São Paulo, 2002. 101P.

CAMACHO, L.A. CHOR, D. e GRIEP, R. Tabagismo entre trabalhadores de empresa bancária. *Rev. Saúde Pública*. São Paulo, vol.32, no.6, p.177-194, dezembro, 1998.

CODO, W. e ALMEIDA, M.C. *L.E.R.-Lesões por Esforços Repetitivos: diagnóstico, tratamento e prevenção. Uma abordagem interdisciplinar*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. 355p.

Federação dos Empregados em Estabelecimentos Bancários de Rio Grande do Sul. (FEEB/RS) *Bancário: Trabalho, Vida e Organização*. Relatório de pesquisa realizado pelo FEEB/RS nos anos de 1988 e 1989.

FERREIRA, M. C. *Carga de trabalho bancário e saúde: um estudo ergonômico com avaliadores de penhor da Caixa Econômica Federal – DF*. Brasília; s.n; set.1992. 122p.

JACKSON FILHO, J. *Avaliação da incidência de L.E.R. nos setores de compensação bancária e de processamento de dados na região de Florianópolis do Banco do Estado de Santa Catarina*. Florianópolis: Fundacentro, nov.1993. 84p.

MONTEIRO, N. Aspectos ergonômicos do trabalho em atividade de teletendimento bancário. *Rev. Guarulhos – Pós Graduação III* vol.1: p57-63, fevereiro, 1998.

MUROFUSE, N. & MARZIALE, M. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de L.E.R. *Rev. Latino-Americana de Enfermagem*. vol.9 no.4, p.19-25, 2001

OLIVEIRA, M. T. *Aspectos de informatização da sociedade brasileira: trabalho, saúde e controle social: o caso do setor bancário*. Rio de Janeiro; 1986.527p.

PINHEIRO, F., TRÓCCOLI, B. e CARVALHO, C. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev. Saúde Pública*. Brasília, vol. 36, no.3, p.307-312, Março, 2002.

RIBEIRO, H. *A violência do trabalho no capitalismo: o caso das L.E.R. de membros superiores em bancários*. São Paulo; s.n; 1997. 363p.

SANTOS FILHO, S.& BARRETO, S. Algumas considerações metodológicas sobre os estudos epidemiológicos das L.E.R. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol. 14, no.3, p.555-563, Julho, 1998.

SANTOS FILHO, S.& BARRETO, S. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol. 17, no.1, p.181-193. Janeiro-Fevereiro, 2001.

SINDICATO DOS BANCÁRIOS DE PORTO ALEGRE. *Censo bancário: avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, 1997, 95p.

YU It. & WONG T. Problemas musculoesqueléticos entre operadores de computador do Banco de Hong Kong. *Occup. Med.* Lond, vol.46, no4: p275-280. Agosto, 1996.

ANEXOS

ARTIGO

**Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região:
prevalência e fatores associados**

**Signs of musculoskeletal disorders in bank workers from the city of Pelotas and
region: prevalence and associated factors**

Andréa Gonçalves BRANDÃO¹

Bernardo Lessa HORTA²

Elaine TOMASI¹

¹ Mestrado em Saúde e Comportamento – Universidade Católica de Pelotas.

² Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – Universidade Federal de Pelotas.

Correspondência: Andréa Gonçalves BRANDÃO. Rua XV de Novembro, 951/402. 96.015-000 – Pelotas, RS

Bolsa de Mestrado: CNPq / PROSUP-UCPEL

Resumo

Este estudo objetivou conhecer a prevalência de sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região e investigar fatores associados. O estudo foi transversal e os dados foram coletados através de questionário auto-aplicado no local de trabalho. O desfecho foi relato de dor osteomuscular com frequência em três ou mais de dez regiões anatômicas (Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO). De 502 bancários estudados, 60% da amostra mencionou dor músculo-esquelética no último ano, 43% referiu dor nos últimos sete dias, 19% teve de evitar o trabalho por dores e 40% relacionou esta dor com a atividade que realiza no seu trabalho. Dor com frequência foi relatada por 39% dos bancários. Maiores prevalências foram observadas para mulheres, para quem não praticava atividade física, para usuários de terminal *on-line* e máquinas autenticadoras, para quem referiu seu ritmo de trabalho como “acelerado”, para aqueles que trabalhavam sentados na maior parte do tempo e para aqueles que classificaram seu ambiente de trabalho “inadequado”.

Palavras-chave: dor osteomuscular, bancários, saúde do trabalhador, riscos ocupacionais.

Abstract

The aim of this study was to know the prevalence of signs of musculoskeletal disorders in bank workers from the city of Pelotas and region, besides to investigate main associated factors. A cross-sectional study was carried out and the data were collected through a self-reported questionnaire. The main outcome was the report of frequent musculoskeletal pain in three or more of ten anatomical areas investigated (Nordic Musculoskeletal Questionnaire – NMQ). The study includes 502 bank workers. Musculoskeletal pain in the last twelve months was reported by 60% and in the last seven days, by 43%. Nineteen percent were not able to work due to musculoskeletal pain and 40% related this pain as associated to their tasks at the bank. Frequent musculoskeletal pain was reported by 39% of the bank workers. Higher prevalence of this outcome were observed for women, for who did not practices any physical activity, for on-line terminals and authenticators machines users, for who classified their rhythm of work like “accelerated”, for who remains sited most part of the time and for who classified the work environment like “inadequate’.

Keywords: musculoskeletal pain, bank workers, worker health, occupational risks.

Introdução

Com o grande avanço tecnológico, o processo de trabalho evoluiu em busca de maior produtividade num esquema de automatização e especialização. Tal situação obriga o trabalhador a intensos e inadequados movimentos da coluna, membros superiores, região escapular e pescoço, levando freqüentemente a desordens neuro-músculo-tendinosas.

As lesões osteomusculares atribuídas ao trabalho são hoje a mais freqüente das doenças do trabalho em todos os países, independente do seu grau de industrialização¹. Mais do que uma doença do trabalho, essas lesões são um modo de adoecimento emblemático, revelador das contradições e da patogenicidade social desse novo ciclo de desenvolvimento e crise do modo de produção capitalista.

O trabalhador, exercendo atividades que exijam determinado esforço físico associado à repetitividade de movimentos, após um certo período de trabalho, começa a ter seu rendimento prejudicado pela instauração do processo de fadiga muscular e mental. A primeira está associada aos movimentos propriamente ditos (ainda com a possibilidade deste movimento estar sendo realizado em posturas inadequadas que prejudicam não somente a circulação como também o funcionamento ideal do sistema nervoso), enquanto a segunda ocorre devido à necessidade de concentração e/ou monotonia provenientes da tarefa. Neste momento não é somente o rendimento do trabalhador que está sendo prejudicado, pois concomitantemente estão ocorrendo microtraumatismos, em princípio indolores e imperceptíveis. As microlesões dos tendões, com o passar do tempo, e com a continuidade da atividade, vão se agravando, podendo levar à incapacidade permanente se não tratadas adequadamente a tempo.²

O trabalho bancário tem sofrido, nas últimas décadas, profundas modificações tecnológicas e de relações de trabalho que têm impactado significativamente no desenvolvimento da atividade laboral. A introdução da automação em larga escala com a crescente utilização dos microcomputadores em todos os setores produtivos tem ocasionado rotinas de trabalho altamente rápidas e repetitivas. Estas mudanças têm promovido novas exigências físicas e mentais aos trabalhadores, modificando o padrão de desgaste destes bancários e alterando as condições de saúde da categoria.³

Codo & Almeida⁴, em pesquisa realizada com pacientes atendidos no Programa de Saúde dos Trabalhadores da Zona Norte de São Paulo, ERSA-6 (PST-ZN), observaram que dos 620 casos de doença osteomuscular diagnosticados no programa, 35,5% eram bancários, 13,1% dos quais com a função de caixa.

Para contribuir na investigação do efeito de variáveis demográficas, comportamentais e características do processo de trabalho na ocorrência de doenças osteomusculares, delineou-se o presente estudo com o objetivo de conhecer a prevalência de sintomas de distúrbios osteomusculares nos trabalhadores bancários da cidade de Pelotas e região e investigar seus principais fatores associados.

Metodologia

Realizou-se um estudo transversal com trabalhadores bancários das cidades de Pelotas e região, através de visita a todas as agências, onde, após exposição dos objetivos da pesquisa e uma apresentação do questionário, todos os funcionários presentes nas agências foram convidados a participar, preenchendo o referido instrumento de forma auto-aplicada.

Conforme dados fornecidos pelo Sindicato dos Bancários, existiam na região, por ocasião do estudo, cerca de 650 bancários da rede pública e privada. Foram incluídos os

trabalhadores bancários das cidades de Pelotas, Piratini, Pedro Osório, Canguçu, Jaguarão, Arroio Grande, Herval, Capão do Leão, Santana da Boa Vista e Turuçu, que são as cidades de cobertura do Sindicato dos Bancários de Pelotas (SEEB – Pel).

Além das informações sócio-demográficas – sexo, idade, escolaridade - e da caracterização do ambiente e do processo de trabalho no banco – jornada, ritmo, uso de equipamentos, pausas, postura - aqui consideradas como variáveis independentes, foram incluídas questões sobre atividade física e de lazer.

Tomou-se como desfecho o relato de sintomas de dores osteomusculares, medido através do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO⁵, versão brasileira traduzida e validada por Pinheiro, Tróccoli & Carvalho⁵ do Nordic Musculoskeletal Questionnaire – NMQ. O instrumento avalia sintomas de dor em pescoço, ombro, cotovelo, antebraço, punho/mão/dedo, região dorsal, região lombar, quadril/coxa, joelho, tornozelo/pé. Após estudo piloto realizado através da aplicação dos questionários aos 11 bancários que faziam parte da diretoria do Sindicato dos Bancários, os questionários foram ajustados para o trabalho de campo.

A digitação dos dados foi feita utilizando-se o programa EPI-INFO 6.04, em estrutura para a entrada de dados com limites tanto para as variáveis quantitativas quanto qualitativas, para evitar erros na amplitude e consistência dos dados. Todos os questionários foram duplamente digitados e os dados foram comparados para detecção de erros. O arquivo final foi convertido para o programa SPSS 8.0 for Windows.

A associação entre as variáveis foi verificada através do teste do qui-quadrado e foram calculadas as razões de prevalência (RP), com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Também foi investigada a existência de fatores de confusão, considerando-se aqui associações entre variáveis independentes com p-

valores inferiores a 0,20ⁱⁱ. Uma vez que a prevalência do desfecho foi elevada, realizou-se análise por regressão de Poisson, para obtenção das razões de prevalência ajustadas. Esta técnica é indicada, pois prevalências elevadas de desfecho tendem a superestimar as razões de *odds*, obtidas por regressão logística que é a técnica de análise multivariada mais freqüentemente empregada para desfechos dicotômicos. ⁷

Resultados

Foram entrevistados 502 bancários, representando 77% da amostra pretendida. As perdas foram principalmente devidas a recusas da totalidade de bancários de três agências – 23% das perdas – e os demais motivos foram férias e desinteresse em devolver os questionários preenchidos no tempo do estudo, sendo que a taxa de não resposta foi maior nos estabelecimentos públicos (26%) do que nos privados (11%). Do total dos entrevistados, quase 80% trabalhavam em Pelotas. Nos demais municípios, observou-se uma concentração de bancários em instituições públicas (96% contra 70% em Pelotas) (Figura 1). Com relação ao sexo, 58% da amostra era do sexo masculino e 42% do sexo feminino. Dos bancários entrevistados, 68% eram escriturários e 33% tinham algum cargo de chefia. Mais da metade da amostra (56%) tinha escolaridade até o segundo grau.

Dos entrevistados, 68% praticava algum tipo de atividade física, e destes, pouco mais de um terço (38%) o fazia por três ou mais vezes por semana. Atividades de lazer foram registradas por 74% dos bancários. Menos de 10% dos bancários referiu desempenhar outra atividade profissional. No banco em que trabalhavam, 86% realizava atividades de atendimento ao público e cerca de dois terços trabalhava como escriturário. Praticamente 40% da amostra era bancário há 20 anos ou mais e 63% cumpria mais de seis horas de trabalho diárias. Mais da metade dos bancários (58%)

classificou seu ritmo de trabalho como acelerado e 68% admitiu que o ambiente de trabalho no banco apresentava problemas, como por exemplo, mudanças de temperatura, luz mal posicionada ou pouca, barulho incômodo, mobiliário desconfortável e equipamentos velhos ou inadequados.

Pouco mais de 50% dispunha de outras pausas na jornada de trabalho, além do almoço e 57% dos bancários admitiu trabalhar sentado na maior parte do tempo. O uso de terminais de vídeo e de terminais on-line foi referido por 93% dos entrevistados. O uso de telefone foi referido por 86% e o uso de máquinas autenticadoras, por 43%.

No que diz respeito à ocorrência de dor músculo-esquelética, cerca de 60% dos entrevistados relataram pelo menos um episódio de dor no último ano e 43% nos últimos sete dias. Dos trabalhadores entrevistados 19% teve de evitar o trabalho por dores em três ou mais regiões anatômicas, 40% relacionou as dores com a atividade que realiza no seu trabalho e 39% referiu ter dor sempre em três ou mais das 10 regiões anatômicas investigada. Esta última prevalência foi tomada como desfecho para as análises a seguir (Figura 2).

De acordo com modelo de análise prévio, examinou-se a relação da variável de desfecho com todas as variáveis independentes, tanto as relacionadas ao processo de trabalho, quanto as sociodemográficas e de atividades físicas e de lazer.

As variáveis idade, escolaridade, frequência de atividade física, tipo de banco, município, tipo de atividade no banco (atendimento ao público ou serviço interno), cargo (escriturário ou comissionado), tempo de atividade bancária e uso de telefone não apresentaram associação estatisticamente significativa com o desfecho.

As mulheres referiram mais dor músculo-esquelética do que os homens (RP=1,37; IC95% 1,10-1,69), e também quem não praticava atividade física referiu

mais dor do que quem praticava (RP=1,29; IC95% 1,04-1,61). Da mesma forma, quem não referiu atividades de lazer tinha mais dor. Os trabalhadores que exerciam outra atividade profissional além do trabalho bancário referiram dor 54% (IC95% 0,92-2,60) a mais do que quem não tinha qualquer outro trabalho. Quanto às horas de trabalho, quem realizava horas extras, ou seja, fazia uma carga horária de trabalho superior a oito horas, referiu mais dor (RP=1,31; IC95% 0,91-1,90) do que quem trabalhava seis horas por dia, e quem não faz pausas durante o trabalho relatou 20% (IC95% 0,97-1,50) mais dor do que quem faz pausas.

Com respeito ao ambiente de trabalho, aqueles trabalhadores que salientaram ter problemas no seu posto de trabalho relataram sentir dor duas vezes mais do que aqueles que relataram não ter problemas no ambiente de trabalho (RP=2,15; IC95% 1,58-2,93). Em relação ao ritmo de trabalho, aqueles que consideravam seu ritmo de trabalho acelerado tiveram 86% (IC95% 1,44-2,41) mais dor do que aqueles que consideravam seu trabalho com ritmo moderado. Aqueles que trabalham sentados tiveram mais dor do que aqueles que trabalhavam ora em pé e ora sentados (RP=1,27; IC95% 1,01-1,60). Por fim, quanto ao uso de equipamentos, aqueles que utilizavam o terminal *on-line* nas suas tarefas referiram 98% (IC95% 1,01-3,87) mais dor do que aqueles que não o utilizavam, e 42% (IC95% 1,14-1,76) referiram mais dor ao utilizar a máquina autenticadora.

Foram examinadas as relações entre as variáveis independentes para identificação de potenciais confundidores. Assim, procede-se à análise multivariada, uma vez que o sexo, a prática de atividades físicas e de lazer, associaram-se significativamente a variáveis do nível mais proximal do desfecho, ou seja, àquelas relacionadas ao ambiente e ao processo de trabalho. A Tabela 3 apresenta os resultados dessa análise, restringindo-se às variáveis selecionadas. A jornada de trabalho

manteve-se associada significativamente ao desfecho após ajuste para sexo. Quem cumpria mais de oito horas diárias no banco apresentou 54% mais dor com frequência, independente do sexo, já que mulheres referiram mais dor e cumpriam menos carga horária do que os homens. Da mesma forma, quem trabalhava somente sentado referiu 23% mais dor, independente da prática de atividades físicas, ficando essa associação no limiar da significância.

Por último, o ritmo acelerado de trabalho também permaneceu após ajuste para atividades de lazer. Quem desempenha suas tarefas em ritmo “acelerado” teve quase duas vezes mais sintomas osteomusculares do que quem avaliou seu ritmo de trabalho como “moderado”, com $RP=1,84$ ($IC95\% 1,42-2,38$). O mesmo não aconteceu com as pausas além do almoço que, após ajuste, perderam a significância.

Discussão

Apesar de todas as agências bancárias da região terem sido visitadas e seus funcionários convidados a participar, o estudo registrou um importante percentual de não-respondentes (23%), o que deve ser levado em consideração por ocasião da interpretação dos achados. Pode ter ocorrido um viés de seleção, no sentido de que os que não responderam o questionário pudessem ser diferentes em relação aos sintomas osteomusculares do que os que participaram do estudo. Uma das dificuldades em realizar estudos nos ambientes de trabalho é o acesso aos trabalhadores. Entretanto, devido à presença dos diretores do Sindicato dos Bancários de Pelotas (SEEB-Pel) nas visitas às agências, houve facilidade para a adesão e cooperação dos funcionários para a realização da coleta de dados, pois acredita-se que, sem o apoio do Sindicato, as perdas seriam ainda maiores. Um ponto positivo da pesquisa foi o questionário ter sido auto-respondido, com garantia de sigilo das informações, o que é uma vantagem assinalada

por Camacho, Chór e Griep⁸, que em seu estudo utilizou este tipo de instrumento, facilmente respondido no ambiente de trabalho, com o objetivo de minimizar tempo e custos, e mantendo o anonimato nas respostas, minimizando o viés de informação.

As prevalências de sintomas de distúrbios osteomusculares encontradas nesta investigação foram bastante elevadas, mas próximas às descritas na literatura.^{2,5,8,9,10} O instrumento utilizado foi capaz de revelar cinco situações na avaliação de distúrbios osteomusculares e todas elas tiveram percentuais importantes, variando de 19% (ter que evitar trabalho devido à dor) a 60% (ocorrência de dor nos últimos 12 meses) (Figura 2).

Considerando que essas medidas possam estar sendo subestimadas pelo efeito do trabalhador sadio¹¹, acredita-se que distúrbios osteomusculares continuam crescendo rapidamente entre a população de trabalhadores e o problema se torna cada vez mais preocupante dentro do cenário mundial de promoção de saúde laboral. O efeito do trabalhador sadio é um tipo de viés de seleção em estudos epidemiológicos que tende a subestimar a ocorrência dos problemas de saúde, pois trabalhadores em atividade seriam mais saudáveis e aptos para o trabalho do que os não inseridos no mercado, justamente devido a problemas de saúde.

Sintomas osteomusculares foram observados mais freqüentemente nas mulheres, em quem não praticava atividade física, nos usuários de terminal *on-line* e máquinas autenticadoras, para quem referiu seu ritmo de trabalho como “acelerado”, para aqueles que trabalhavam sentados na maior parte do tempo e para aqueles que classificaram seu ambiente de trabalho “com problemas”, o que, em grande parte também foram consistentes com fatores encontrados em outros estudos.

Com relação ao sexo, Pinheiro, Tróccoli & Carvalho⁵ mostraram resultados semelhantes com maior prevalência de dor osteomuscular em mulheres. Codo &

Almeida⁴, relataram em sua pesquisa que dos portadores de distúrbios osteomusculares que procuraram atendimento médico no Programa de Saúde dos Trabalhadores da Zona Norte de São Paulo, 87% eram mulheres. Da mesma forma, o censo bancário realizado pelo Sindicato dos Bancários de Porto Alegre – RS¹², apontou que as mulheres foram bem mais acometidas por dores osteomusculares do que os homens, variando o percentual entre os bancos públicos e privados de 50,2% a 69,9%, contra 34,3% e 50,7% entre a categoria masculina, respectivamente.

Murofuse & Marziale³ salientam que com o desenvolvimento do sistema financeiro, a força do trabalho bancário adquiriu crescente importância na economia mundial. Com isso, as lutas femininas das décadas de 60 e 70 e a multiplicação dos postos de trabalho relacionada às operações simplificadas e repetitivas devido à demanda criada pelos sistemas informatizados resultaram na maior contratação da mão-de-obra feminina nos bancos.

Com esse crescente avanço feminino no trabalho bancário, aumentaram as queixas de dores osteomusculares, muito por causa da dupla jornada de trabalho a qual são submetidas, cumprindo obrigações domésticas manuais, além da jornada diária na empresa em que é contratada, muitas vezes em posturas inadequadas ou tarefas repetitivas que acarretam em grande desgaste físico e mental.

Referente à prática de atividades físicas e de lazer, o censo bancário realizado pela Federação dos Empregados em Estabelecimentos Bancários do Estado do Rio Grande do Sul,¹³ mostra que 32% dos bancários entrevistados praticava algum tipo de exercício físico com frequência e 54,7% praticava alguma atividade de lazer, mostrando um crescimento para a prática dessas atividades se comparado com os resultados em nossa amostra. Pinheiro, Tróccoli & Carvalho⁵ argumentam que dentre as variáveis relativas a

hábitos, as pessoas que praticavam exercícios físicos mostraram sistematicamente níveis de severidade de sintomas menores do que aqueles que não os realizavam, e essas diferenças foram significativas para diferentes regiões anatômicas.

Trabalhadores que têm outra atividade profissional além da bancária apresentam menor risco para distúrbios osteomusculares do que quem trabalha somente no banco. No censo bancário de 1997,¹² ao contrário, os distúrbios osteomusculares aumentavam com a concomitância de outras atividades. O que poderia explicar tais diferenças seria a natureza das atividades, informação não disponível para estas análises. Da mesma forma que os dados de 1997,¹² aqui também a jornada de trabalho associou-se positivamente com o desfecho: quanto mais horas de trabalho, mais referência a dores osteomusculares.

Codo & Almeida⁴ apresentam em sua pesquisa que dos 620 funcionários portadores de distúrbios osteomusculares, 27% relataram usar o terminal, e no censo bancário de 1997,¹² 57,6% da população entrevistada sentiam algum tipo de dor osteomuscular ao utilizar tal equipamento. Vale salientar que o uso de terminal de vídeo refere-se ao ato de digitar, pois o equipamento é utilizado com um teclado manual, atingindo os membros superiores.¹⁴ Quando comparado com o uso de máquina autenticadora, equipamento exclusivo de uso dos caixas bancários, a prevalência de dor aumenta para 63,1% entre os entrevistados do censo de 1997. Murofuse & Marziale³ salientam que o uso pelos caixas faz com que os bancários mantenham postura inadequada e realizem movimentos contínuos e repetitivos, tornando esse segmento bancário o mais afetado pelas doenças osteomusculares.

O ritmo de trabalho também é um grande fator de risco para a aquisição de distúrbios osteomusculares. Com resultados semelhantes ao dessa pesquisa, o censo de

1997,¹² também detectou que 60% dos bancários acometidos por algum tipo de dor osteomuscular relatou seu ritmo de trabalho como acelerado. Já com respeito às pausas durante o trabalho, nesse mesmo estudo, 53,2% dos funcionários que apresentaram relato de dor não realizavam outras pausas durante sua jornada de trabalho além do almoço. O tempo de pausa durante a jornada de trabalho também influencia muito para aquisição de algum distúrbio osteomuscular. É importante salientar que não basta realizar pausas curtas ou somente perto do final do expediente. As pausas preventivas, baseadas em estudos ergonômicos, devem ter cerca de 10 minutos a cada 50 trabalhados.^{15,16}

A postura de trabalho pode ser considerada um fator gerador de distúrbio osteomuscular, principalmente se associado ao uso de equipamentos inadequados. Os bancários que passavam a maior parte de sua jornada sentados apresentaram quase 30% mais sintomas de distúrbios osteomusculares do que os demais, provavelmente por permanecer numa mesma posição durante um longo período, além de utilizar equipamentos de trabalho muitas vezes mal posicionados. Yu & Wong,¹⁷ referem que 31,4% das queixas de dores osteomusculares relatadas pelos bancários tem relação direta com o ambiente de trabalho, fazendo o trabalhador gastar mais energia ao realizar movimentos repetitivos e forçados em má postura, principalmente devido a mobiliário inadequado ou mal posicionado.

A generalização dos resultados deve considerar as limitações inerentes aos estudos transversais^{5,18} e que utilizam instrumentos de auto-preenchimento como viés das medidas simultâneas e a possível interferência de fatores não controlados. Ainda assim, acredita-se puderam ser identificadas situações de risco ocupacional, o que pode

subsidiar ações de prevenção e controle destes agravos, com vistas à melhoria das condições de saúde destes trabalhadores.

Tabela 1 – Distribuição da amostra e prevalência não ajustada de dor com frequência em três ou mais regiões anatômicas entre bancários de acordo com variáveis sociodemográficas. Pelotas, RS, 2004.

Table 1 – Sample distribution and crude prevalence for frequent pain in three or more anatomic sites between bank workers according to sociodemographic variables. Pelotas, RS, 2004.

Variável	N	%	Prevalência de dor (%)	RP (IC 95%)	p-valor
Sexo					0,00
Masculino	291	58,0	34,0	Referência	
Feminino	211	42,0	46,4	1,37 (1,10 – 1,69)	
Atividade física					0,03
Sim	336	68,2	36,0	Referência	
Não	157	31,8	46,5	1,29 (1,04 – 1,61)	
Atividades de lazer					0,13
Sim	365	74,0	37,3	Referência	
Não	128	26,0	45,3	1,22 (0,96 – 1,53)	
TOTAL	502	100	39,2	-	-

Tabela 2 – Distribuição da amostra e prevalência não ajustada de dor com frequência em três ou mais regiões anatômicas em bancários de acordo com variáveis do processo de trabalho. Pelotas, RS, 2004.

Table 2 – Sample distribution and crude prevalence for frequent pain in three or more anatomic sites between bank workers according to variables of the work process. Pelotas, RS, 2004.

Variável	N	%	Prevalência de dor (%)	RP (IC 95%)	p-valor
Outra profissão					0,10
Sim	42	8,4	26,2	Referência	
Não	460	91,6	40,4	1,54 (0,92 – 2,60)	
Horas de trabalho					0,12
6	183	37,1	35,5	Referência	
7 a 8	265	53,8	40,8	1,15 (0,90 – 1,46)	
Mais de 8	45	9,1	46,7	1,31 (0,91 – 1,90)	
Uso de terminal <i>on-line</i>					0,03
Sim	466	93,2	40,8	1,98 (1,01 – 3,87)	
Não	34	6,8	20,6	Referência	
Uso de máquina autenticadora					0,00
Sim	213	42,6	47,4	1,42 (1,14 – 1,76)	
Não	287	57,4	33,4	Referência	
Ritmo de trabalho					0,00
Acelerado	287	58,2	48,8	1,86 (1,44 – 2,41)	
Moderado	206	41,8	26,2	Referência	
Pausas além do almoço					0,12
Sim	264	53,5	36,0	Referência	
Não	229	46,5	43,2	1,20 (0,97 – 1,50)	
Postura de trabalho					0,04
Sentado	279	56,6	43,4	1,27 (1,01 – 1,60)	
Alternado	214	43,4	34,1	Referência	
Ambiente de trabalho com problemas					0,00
Sim	339	67,5	47,5	2,15 (1,58 – 2,93)	
Não	163	32,5	22,1	Referência	
TOTAL	502	100	39,2	-- --	-- --

Tabela 3. Razões de prevalência ajustadas para sintomas de distúrbios osteomusculares freqüentes em bancários. Pelotas, RS, 2004.

Table 3. Adjusted prevalence ratio for frequent musculoskeletal disorders in bank workers. Pelotas, RS, 2004.

Variável	RP (IC 95%) Não ajustada	RP (IC 95%) Ajustada	p-valor
Horas diárias de trabalho*			0,06
6	Referência	Referência	
7 a 8	1,15 (0,90-1,46)	1,24 (0,97-1,59)	
Mais de 8	1,31 (0,91-1,90)	1,54 (1,06-2,25)	
Postura de trabalho#			0,07
Sentado	1,27 (1,01-1,60)	1,23 (0,98-1,56)	
Alternado	Referência	Referência	
Ritmo de trabalho**			0,00
Acelerado	1,86 (1,44-2,41)	1,84 (1,42-2,38)	
Moderado	Referência	Referência	
Pausas além do almoço**			0,14
Sim	Referência	Referência	
Não	1,20 (0,96-1,50)	1,18 (0,95-1,47)	

* Ajustada para sexo

Ajustada para atividade física

** Ajustada para atividades de lazer

* Adjusted for sex

Adjusted for physical activity

** Adjusted for lazer activities

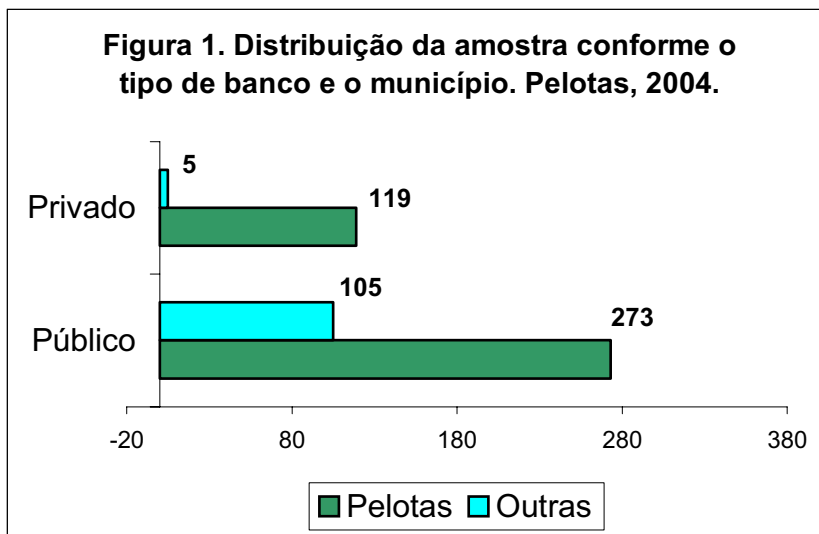


Figure 1. Sample of bank workers according the type of bank and the city. Pelotas, RS, 2004.

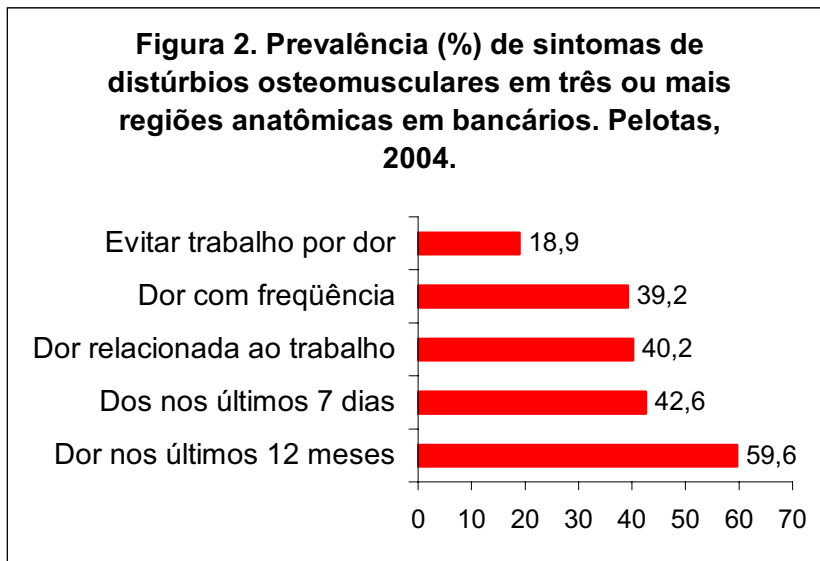


Figure 2. Prevalence of signs of musculoskeletal disorders in three or more anatomical areas in bank workers. Pelotas, RS, 2004.

Referências

- ¹. OLIVEIRA, M. T. Aspectos de informatização da sociedade brasileira: trabalho, saúde e controle social: o caso do setor bancário. Rio de Janeiro; 1986.527p.
- ². JACKSON FILHO, J. Avaliação da incidência de L.E.R. nos setores de compensação bancária e de processamento de dados na região de Florianópolis do Banco do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: Fundacentro, Novembro.1993. 84p.
- ³. MUROFUSE, N. & MARZIALE, M. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de L.E.R. Rev. Latino-Americana de Enfermagem. vol.9 no.4, p.19-25, 2001.
- ⁴. CODO, W. e ALMEIDA, M.C. L.E.R.-Lesões por Esforços Repetitivos: diagnóstico, tratamento e prevenção. Uma abordagem interdisciplinar. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. 355p.
- ⁵. PINHEIRO, F., TRÓCCOLI, B. e CARVALHO, C. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. Rev. Saúde Pública. Brasília, vol. 36, no.3, p.307-312, Março, 2002.
- ⁶. MICKEY, R. & GREENDAND S. The impact of confounder selection criteria on effect estimation. American Journal of Epidemiology. Vol.129, no.1, p.125-137. 1989.
- ⁷. BARROS, A.J.D. e HIRAKATA, V. Alternatives for logistic regression in cross sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. BMC Medical Research Methodology London, vol.3, no.21, 2003.
- ⁸. CAMACHO, L.A. CHOR, D. e GRIEP, R. Tabagismo entre trabalhadores de empresa bancária. Rev. Saúde Pública. São Paulo, vol.32, no.6, p.177-194, Dezembro, 1998.
- ⁹. ALEXANDRE, F. Reestruturação e o fim da segurança no emprego no Banco do Brasil. São Paulo, 2002. 101p.
- ¹⁰. SANTOS FILHO, S.& BARRETO, S. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 17, no.1, p.181-193. Janeiro-Fevereiro, 2001.
- ¹¹. MEDRONHO, R. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2002. 493p.
- ¹². Sindicato dos bancários de Porto Alegre. Censo bancário: avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1997, 95p.
- ¹³. Federação dos Empregados em Estabelecimentos Bancários de Rio Grande do Sul. (FEEB/RS) Bancário: Trabalho, Vida e Organização. Relatório de pesquisa realizado pelo FEEB/RS nos anos de 1988 e 1989.
- ¹⁴. RIBEIRO, H. A violência do trabalho no capitalismo: o caso das L.E.R. de membros superiores em bancários. São Paulo; s.n; 1997. 363p.
- ¹⁵. MONTEIRO, N. Aspectos ergonômicos do trabalho em atividade de teleatendimento bancário. Rev. Guarulhos – Pós Graduação III vol.1: p57-63, Fevereiro, 1998.
- ¹⁶. FERREIRA, M. C. Carga de trabalho bancário e saúde: um estudo ergonômico com avaliadores de penhor da Caixa Econômica Federal – DF. Brasília; s.n; Setembro.1992. 122p.
- ¹⁷. YU It. & WONG T. Problemas musculoesqueléticos entre operadores de computador do Banco de Hong Kong. Occup. Med. Lond, vol.46, no4: p275-280. Agosto, 1996.
- ¹⁸. SANTOS FILHO, S.& BARRETO, S. Algumas considerações metodológicas sobre os estudos epidemiológicos das L.E.R. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 14, no.3, p.555-563, Julho, 1998.