

# 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*

## 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 mencionaram dor músculo-esquelética no último ano, 43% referiram nos últimos sete dias, 19% tiveram que evitar o trabalho devido às dores e 40% relacionaram esta dor com a atividade que realiza no seu trabalho. Dor com frequência foi relatada por 39% dos bancários. Maiores prevalências foram observadas em mulheres, pessoas que não praticavam atividade física, usuários de terminal *on-line* e máquinas autenticadoras, aqueles que referiram seu ritmo de trabalho como “acelerado”, aqueles que trabalhavam na maior parte do tempo sentados e aqueles que classificaram seu ambiente de trabalho como “inadequado”.

**Palavras-chave:** Dor osteomuscular. Bancários. Saúde do trabalhador. Riscos ocupacionais. Vigilância de saúde.

**Andréa Gonçalves Brandão<sup>1\*</sup>**

**Bernardo Lessa Horta<sup>2</sup>**

**Elaine Tomasi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Mestrado em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas

<sup>2</sup>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

## Abstract

The aim of this study was to find the prevalence of signs of musculoskeletal disorders in bank workers from the city of Pelotas and region, and to investigate major associated factors. A cross-sectional study was carried out and 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 included 502 bank workers. Musculoskeletal pain in the past twelve months was reported by 60% and in the past seven days by 43%. Nineteen percent were not able to work due to musculoskeletal pain, and 40% associated the pain to their tasks at the bank. Frequent musculoskeletal pain was reported by 39% of bank workers. Higher prevalence of the outcome was observed for women, for those who did not exercise, for on-line terminal and authenticating machines users, for those who classified their rhythm of work as “accelerated”, for those who remained seated most of the time, and for those who classified the work environment as “inappropriate”.

**Key Words:** Musculoskeletal pain. Bank workers. Worker's health. Occupational risks. Health surveillance.

## 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 são hoje o mais freqüente dos problemas de saúde relacionados ao trabalho em todos os países, independente do seu grau de industrialização<sup>1</sup>. 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 apenas 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<sup>2</sup>.

O trabalho bancário tem sofrido, nas últimas décadas, profundas modificações tecnológicas e de relações de trabalho que têm causado um impacto significativo 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 provocado novas exigências físicas e mentais aos trabalhadores, modificando o padrão de desgaste destes bancários e alterando as condições de saúde da categoria<sup>3</sup>.

Codo & Almeida<sup>4</sup>, 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 na 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 da cidade de Pelotas e região, através de visita a todas as agências, onde, em reunião realizada após exposição dos objetivos da pesquisa e uma apresentação do questionário, todos os funcionários presentes nas agências foram convidados a participar do estudo, preenchendo o referido instrumento de forma auto-aplicada. Foi destacada a não-obrigatoriedade da participação no estudo, além de garantir o sigilo das informações. A devolução dos questionários foi feita aos pesquisadores no período médio de uma semana, em envelopes lacrados.

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 Turuçú, que são as cidades de cobertura do Sindicato dos Bancários de Pelotas (SEEB – Pel).

Além das informações sociodemográficas – 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 – QNSO<sup>5</sup>, versão brasileira traduzida e validada por Pinheiro, Tróccoli & Carvalho, 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. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCPEL.

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 0,20<sup>6</sup>. Uma vez que a prevalência do desfecho foi elevada, realizou-se análise por regressão de Poisson, para obtenção das ra-

zões 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 frequentemente empregada para desfechos dicotômicos<sup>7</sup>.

## Resultados

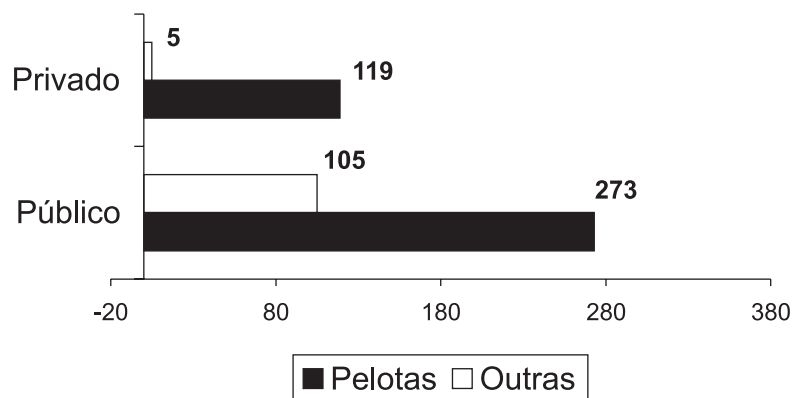
Foram entrevistados 502 bancários, representando 77% da população alvo. As perdas foram principalmente devidas a recusas da totalidade de bancários de três agências – 23% das perdas – e os demais motivos foram férias e desinteresse em devolver os questionários preenchidos no tempo do estudo, sendo que 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% eram do sexo masculino e 42% do sexo feminino. Dos bancários entrevistados, 68% eram escriturários e 33% tinham algum cargo de chefia. Mais da metade dos bancários (56%) tinha escolaridade até o segundo grau.

Dos entrevistados, 68% praticavam 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 referiram desempenhar outra atividade profissional. No banco em que trabalhavam, 86% realizavam atividades de atendimento ao público e cerca de dois terços trabalhavam como escriturários. Praticamente 40% eram bancários há 20 anos ou mais e 63% cumpriam mais de seis horas de trabalho diárias. Mais da metade dos bancários (58%) classificou seu ritmo de trabalho como acelerado e 68% admitiram 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% dispunham de outras pausas na jornada de trabalho, além do almoço, e 57% dos bancários admitiram trabalhar sentados a maior parte do tempo. O uso de terminais de vídeo e de terminais online 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% tiveram que evitar o trabalho por dores em três ou mais regiões anatômicas, 40% relacionaram as dores com a atividade que realizam no seu trabalho e 39% referiram



**Figura 1** - Distribuição da amostra conforme o tipo de banco e o município. Pelotas, 2004.  
**Figure 1** - Sample of bank workers according to the type of bank and city. Pelotas, RS, 2004.

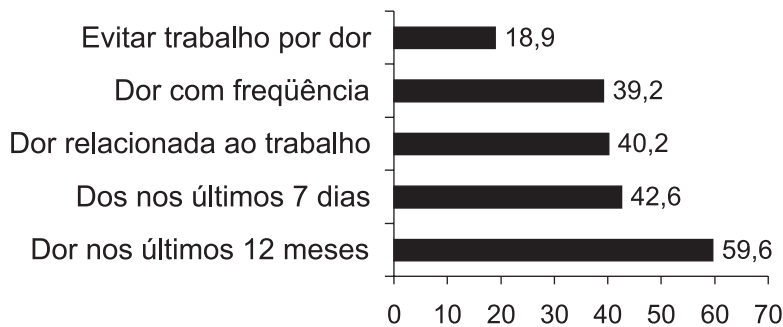
sentir dor sempre em três ou mais das 10 regiões anatômicas investigadas. Esta última prevalência foi tomada como desfecho para as análises a seguir (Figura 2).

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 (es-

criturário 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 54% (IC95% 0,92-2,60) mais dor do que



**Figura 2** - Prevalência (%) de sintomas de distúrbios osteomoleculares em três ou mais regiões anatômicas em bancários. Pelotas, 2004.

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

**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 among bank workers according to sociodemographic variables. Pelotas, RS, 2004.

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

aqueles que não tinham 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 relata-

ram sentir duas vezes mais dor 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 relataram 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,

**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 among 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	— —	— —

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, procedeu-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 freqüente, independente do sexo, já que as mulheres referiram mais dor e cumpriam carga horária menor 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 aqueles 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,

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

**Table 3** – *Adjusted prevalence ratios 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 / \* *Adjusted for gender*

# Ajustada para atividade física / # *Adjusted for physical activity*

\*\* Ajustada para atividades de lazer / \*\* *Adjusted for leisure activities*



devido à presença dos diretores do Sindicato dos Bancários de Pelotas (SEEB-Pel) nas visitas às agências, houve facilidade na adesão e cooperação dos funcionários para a realização da coleta de dados, pois acreditava-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 Griep<sup>8</sup>, que em seu estudo utilizaram este tipo de instrumento, facilmente respondido no ambiente de trabalho, com o objetivo de minimizar tempo e custos, e mantendo o anonimato nas respostas, o que minimiza o viés de informação.

As prevalências de sintomas de distúrbios osteomusculares encontradas nesta investigação foram bastante elevadas, mas próximas às descritas na literatura<sup>2,5,8-10</sup>. O instrumento utilizado foi capaz de revelar cinco situações na avaliação de distúrbios osteomusculares, e todas elas apresentaram percentuais importantes, variando de 19% (ter que evitar trabalho devido à dor) a 60% (ocorrência de dor nos últimos 12 meses) (Tabela 2). Tais achados apóiam-se no fato de se ter utilizado um instrumento validado e referido por diversos estudos, principalmente em saúde do trabalhador, com destaque para as categorias de motoristas, enfermeiros, dentistas e industriários<sup>11-14</sup>.

Considerando que essas medidas possam estar sendo subestimadas pelo efeito do trabalhador sadio<sup>15</sup>, acredita-se que os distúrbios osteomusculares continuam crescendo rapidamente entre a população de trabalhadores, e o problema torna-se 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 tendem a subestimar a ocorrência dos problemas de saúde, pois os 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 obser-

vados mais freqüentemente nas mulheres, em quem não praticava atividade física, nos usuários de terminal *on-line* e máquinas autenticadoras, naqueles que referiram seu ritmo de trabalho como “acelerado”, naqueles que trabalhavam sentados a maior parte do tempo e naqueles que classificaram seu ambiente de trabalho “com problemas”, o que, em grande parte também foi consistente com fatores encontrados em outros estudos.

Com relação ao sexo, Pinheiro, Tróccoli & Carvalho<sup>5</sup> mostraram resultados semelhantes com maior prevalência de dor osteomuscular em mulheres. Codo & Almeida<sup>4</sup> 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 – RS<sup>16</sup> 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. Também Rocha & Debert-Ribeiro<sup>17</sup> relatam e discutem as maiores prevalências de problemas observadas em analistas de sistemas do sexo feminino, atribuindo tais diferenças a fatores como diferenças nas respostas biológicas, nas situações de trabalho, na percepção subjetiva do trabalho em termos de gênero e também na interseção entre os papéis exercidos pelas mulheres no trabalho e no lar.

Murofuse & Marziale<sup>3</sup> 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 de 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 a mulher é contratada, muitas vezes em posturas inadequadas ou tarefas repetitivas que acarretam em grande desgaste físico e mental.

Com referência 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<sup>18</sup> mostra que 32% dos bancários entrevistados praticavam algum tipo de exercício físico com frequência e 54,7% praticavam alguma atividade de lazer, mostrando um crescimento para a prática dessas atividades se comparado com os resultados do nosso estudo. Pinheiro, Tróccoli & Carvalho<sup>5</sup> 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 de distúrbios osteomusculares do que quem trabalha somente no banco. No censo bancário de 1997<sup>16</sup>, 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, aqui também a jornada de trabalho associou-se positivamente com o desfecho: quanto mais horas de trabalho, mais referência a dores osteomusculares.

Codo & Almeida<sup>4</sup> apresentam em sua pesquisa que dos 620 funcionários portadores de distúrbios osteomusculares, 27% relataram usar o terminal, e no censo bancário de 1997<sup>16</sup>, 57,6% da população entrevistada sentia 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<sup>19</sup>. 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<sup>16</sup>. Murofuse & Marziale<sup>3</sup> salientam que esta atividade realizada 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<sup>16</sup> também detectou que 60% dos bancários acometidos por algum tipo de dor osteomuscular relataram 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 além do almoço durante sua jornada de trabalho. O tempo de pausa durante a jornada de trabalho também influencia muito na 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<sup>20, 21</sup>.

A postura de trabalho pode ser considerada um fator gerador de distúrbio osteomuscular, principalmente se associada 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 permanecerem numa mesma posição durante um longo período, além de utilizarem equipamentos de trabalho muitas vezes mal posicionados. Yu & Wong<sup>22</sup> referem que 31,4% das queixas de dores osteomusculares relatadas pelos bancários têm relação direta com o ambiente de trabalho, fazendo o tra-

balhador gastar mais energia ao realizar movimentos repetitivos e forçados em má postura, principalmente devido a mobiliário inadequado ou mal posicionado.

Apesar das análises aqui realizadas terem focado os aspectos físicos do trabalho, as contribuições do que se denomina ergonomia francesa são de fato importantes para a plena abordagem do assunto, incluindo o efeito de fontes/eventos estressores no ambiente de trabalho, ou mesmo fora dele. Tais contribuições podem ajudar a entender não só a ocorrência de problemas de

saúde, mas também a ocorrência de acidentes de trabalho<sup>23</sup>.

A generalização dos resultados deve considerar as limitações inerentes aos estudos transversais<sup>5,24</sup>, que utilizam instrumentos de auto-preenchimento como viés das medidas simultâneas, e a possível interferência de fatores não controlados. Ainda assim, acredita-se que 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.

---

## Referências

1. Oliveira MT. *Aspectos de informatização da sociedade brasileira: trabalho, saúde e controle social: o caso do setor bancário*. Rio de Janeiro: Vozes; 1986.
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; 1993.
3. Murofuse N, Marziale M. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de L.E.R. *Rev Latino-Americana de Enfermagem* 2001; 9(4): 19-25.
4. Codo W, Almeida MC. *L.E.R.-Lesões por Esforços Repetitivos: diagnóstico, tratamento e prevenção. Uma abordagem interdisciplinar*. Petrópolis: Vozes; 1995.
5. Pinheiro F, Tróccoli B, Carvalho C. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev. Saúde Pública* 2002; 36(3): 307-12.
6. Mickey R, Greenland S. The impact of confounder selection criteria on effect estimation. *Am J Epidemiol* 1989; 129(1): 125-37.
7. Barros AJD, 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* 2003; 3(21): 11-16.
8. Camacho LA, Chor D, Griep R. Tabagismo entre trabalhadores de empresa bancária. *Rev Saúde Pública* 1998; 32(6):177-94.
9. Alexandre F. *Reestruturação e o fim da segurança no emprego no Banco do Brasil*. São Paulo: Raiz; 2002.
10. Santos F 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* 2001; 17(1): 181-93.
11. Hussain T. Musculoskeletal symptoms among truck assembly workers. *Occup Med* 2004; 54(8):506-12.
12. Chen JC et al. Knee pain and driving duration: a secondary analysis of the Taxi Drivers' Health Study. *Am J Public Health* 2004; 94(4): 575-81.
13. Célia RCRS, Alexandre NMC. Distúrbios osteomusculares e qualidade de vida em trabalhadores envolvidos com transporte de pacientes. *Rev Bras Enferm* 2003; 56(5): 494-8.
14. Olafsdóttir H, Rafnsson V. Musculoskeletal symptoms among women currently and formerly working in fish-filleting plants. *Int J Occup Environ Health* 2000; 6(1):44-9.
15. Medronho R. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2002.
16. Sindicato dos bancários de Porto Alegre. *Censo bancário: avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre; 1997.
17. Rocha LE, Debert-Ribeiro M. Trabalho, saúde e gênero: estudo comparativo sobre analistas de sistemas. *Rev Saúde Pública* 2001; 35(6): 539-74.
18. 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. Porto Alegre, RS.

19. Ribeiro H. *A violência do trabalho no capitalismo: o caso das L.E.R. de membros superiores em bancários*. São Paulo: Manole; 1997.
20. Monteiro N. Aspectos ergonômicos do trabalho em atividade de teleatendimento bancário. *Rev Guarulhos – Pós Graduação III*. 1998; 1(1): 57-63.
21. Ferreira MC. *Carga de trabalho bancário e saúde: um estudo ergonômico com avaliadores de penhor da Caixa Econômica Federal – DF*. Brasília: Atheneu; 1992.
22. Yu I, Wong T. Problemas musculoesqueléticos entre operadores de computador do Banco de Hong Kong. *Occup Med Lond* 1996; 46(4): 275-280.
23. Braga, D. *Acidente de trabalho com material biológico em trabalhadores da equipe de enfermagem do Centro de Pesquisas Hospital Evandro Chagas* [dissertação de mestrado]. Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2000.
24. Santos FS, Barreto S. Algumas considerações metodológicas sobre os estudos epidemiológicos das L.E.R. *Cad Saúde Pública* 1998; 14(3): 555-63.

recebido em: 12/05/05  
versão final reapresentada em: 04/07/05  
aprovado em: 05/08/05