

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DOR OSTEOMUSCULAR EM MEMBROS SUPERIORES E
CASOS SUGESTIVOS DE LER/DORT ENTRE
TRABALHADORES BANCÁRIOS**

JULIANA SCOPEL

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antonio Barros Oliveira

Porto Alegre, março de 2010

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DOR OSTEOMUSCULAR EM MEMBROS SUPERIORES E
CASOS SUGESTIVOS DE LER/DORT ENTRE
TRABALHADORES BANCÁRIOS**

JULIANA SCOPEL

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antonio Barros Oliveira

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Porto Alegre, Brasil.
2010

S422d Scopel, Juliana

Dor osteomuscular em membros superiores e casos sugestivos de LER/DORT entre trabalhadores bancários / Juliana Scopel ; orient. Paulo Antonio Barros Oliveira. – 2010.

76 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Porto Alegre, BR-RS, 2010.

1. Transtornos traumáticos cumulativos 2. Saúde do trabalhador 3. Dor
4. Doenças profissionais 5. Epidemiologia I. Oliveira, Paulo Antonio Barros
II. Título.

NLM: WE 175

Catálogo Biblioteca FAMED/HCPA

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Vilma Sousa Santana, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva, Departamento de Saúde Coletiva I (membro externo).

Prof. Dr. Alvaro Roberto Crespo Merlo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Social.

Prof^ª. Dra. Maria Inês Reinert Azambuja, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Social, professora colaboradora do PPG-Epidemiologia da UFRGS

Prof. Dr. Sotero Serrate Mengue, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina (suplente).

AGRADECIMENTOS

Ao finalizar este estudo, deixo o meu sincero agradecimento a todas as pessoas que me auxiliaram na realização desta dissertação.

Primeiramente agradeço a Deus por guiar meus passos e ter me dado coragem e persistência no desenvolvimento deste estudo.

Agradeço aos meus pais pela confiança em mim depositada e aos meus irmãos, Cláudia e Marcelo, por fazerem parte da minha vida.

Ao meu namorado Tiago Fiorini pelas sugestões e críticas, que se mostraram imprescindíveis no término do trabalho, e pelo amor e companheirismo em todos os momentos.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Antonio Barros Oliveira, pelos constantes incentivos, pela participação na elaboração do trabalho e pelas sugestões e observações que contribuíram com a qualidade da obra.

Aos bancos de Porto Alegre e seus respectivos funcionários que consentiram em participar e colaboraram de forma significativa para o desenvolvimento e conclusão do estudo.

Agradeço ao Sindicato dos Bancários de Porto Alegre por ter colaborado com a realização deste trabalho e possibilitado o acesso às agências bancárias.

Ao carinho e dedicação da bibliotecária Mara Lúcia Araújo Meireles e da secretária Vanessa Souza do Centro de Documentação, Pesquisa e Formação em Saúde e Trabalho (CEDOP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

À equipe de pesquisa formada pelas bolsistas de iniciação científica Andressa Anelo, Bruna Piccoli e especialmente Larissa Signori, pela colaboração na distribuição dos questionários, coleta e armazenamento dos dados.

Aos colegas do mestrado e aos amigos em geral pelo companheirismo e amizade, em especial às colegas Flávia Pilecco e Marilyn Agrononik.

A colaboração da estatística do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Vania Naomi Hirakata, durante o processo de análise dos dados da presente dissertação.

Agradeço ainda pelo apoio financeiro da Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS) e da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento do projeto de pesquisa.

Agradeço, por fim, ao programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que, juntamente com sua equipe de funcionários, professores e coordenação, soube conduzir seus alunos dando a estes a possibilidade de melhores horizontes.

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
1. APRESENTAÇÃO.....	9
2. INTRODUÇÃO.....	10
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	13
3.1. As Lesões por Esforços Repetitivos/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT).....	13
3.2. O Surgimento dos Bancos Nacionais e a Automação Bancária.....	15
3.3. Trabalho Bancário: Organização e Sofrimento.....	17
3.4. Descrição das Atividades Bancárias: cotidiano de trabalho nas agências bancárias.....	18
4. JUSTIFICATIVA.....	22
5. OBJETIVOS.....	23
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
7. ARTIGO.....	26
8. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
9. ANEXOS	
I- Projeto de Pesquisa.....	53
II- Aprovação pelo Comitê da Ética e Pesquisa.....	69
III- Termo de consentimento.....	71
IV- Questionários/Formulários.....	73

RESUMO

Introdução: As Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – LER/DORT – têm provocado grande impacto na vida dos trabalhadores e apresentam significativas repercussões socioeconômicas. Este estudo tem como objetivo estimar a prevalência de casos sugestivos de LER/DORT e dos sintomas em membros superiores, além da identificação de fatores associados a essas lesões e sintomas, em bancários de Porto Alegre.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal, realizado com questionário validado, nomeado “LER-like condition” para o rastreamento de casos sugestivos de LER/DORT. Um total de 356 indivíduos foi selecionado aleatoriamente a partir da estratificação dos bancos em públicos e privados e das agências em unidades de pequeno, médio e grande porte, resultando em uma amostra representativa composta de seis estratos dos diferentes bancos de Porto Alegre. A análise estatística univariada e multivariada foi realizada pelo modelo de regressão de Poisson com variância robusta, incorporando-se a estrutura do delineamento e ajuste para os conglomerados.

Resultados: A prevalência de casos sugestivos de LER/DORT foi de 35% nas mulheres e 21,5% nos homens (RP= 1,54 IC95% 1,18-2,02). Trabalhadores que apresentaram monotonia física (RP= 1,78 IC95% 1,07-2,97), idade entre 26 e 45 anos (RP= 1,99 IC95% 1,16-3,39) e com mais de 45 anos (RP= 2,84 IC95% 1,26-6,39) apresentaram maior prevalência de casos sugestivos de LER/DORT do que os grupos de comparação.

Conclusão: O estudo mostra que os aspectos importantes no adoecimento por sintomas osteomusculares e LER/DORT entre os bancários parecem ser diferentes hoje dos conhecidos historicamente. Os aspectos psicossociais da sobrecarga, como a monotonia no trabalho, parecem prevalecer, necessitando de estudos longitudinais para melhor avaliar as hipóteses levantadas no presente estudo.

Descritores: LER/DORT, Saúde Ocupacional, Epidemiologia, Estudos Transversais, Vigilância em Saúde, Trabalho Bancário.

ABSTRACT

Introduction: Repetitive Strain Injury/Work-Related Osteo-Muscular Disease – RSI/WROD – has had a major impact on the lives of workers, with significant socio-economic effects. The purpose of the present study is to estimate the prevalence of “RSI-like condition” and of upper-limb symptoms, together with associated factors, amongst bank workers in Porto Alegre.

Methods: A cross-sectional study was used with a questionnaire designed to screen “RSI-like condition”. A sample of 356 subjects were selected at random from a stratification of banks into public or private, with small, medium and large branches, resulting in a representative sample for Porto Alegre. Univariate and multivariate statistical analyses were applied using a Poisson regression with robust variance and incorporating the structure of the design and adjustment for sampling design.

Results: The prevalence of “RSI-like condition” was greater amongst women than amongst men (RP= 1,54 IC95% 1,18-2,02). Workers facing physical monotony (PR = 1.78 95% 1,07-2,97) aged between 26 and 45 years (PR = 1.99 95% CI 1,16-3,39) and more than 45 years (PR = 2.84 95% 1,26-6,39) have significantly more “RSI-like condition” than comparative groups.

Conclusion: This study shows that important aspects of musculoskeletal symptoms and RSI/WROD, on bank workers seem to be different today than the ones historically known and require further longitudinal studies to better evaluate the hypotheses raised in this study, pointing to psychosocial burdens such as the monotony at work.

Keywords: RSI/WROD, Occupational health, Epidemiology, Cross-sectional studies, Health surveillance, Bank workers.

1. APRESENTAÇÃO

O presente estudo é parte integrante de um projeto maior intitulado “Epidemia Oculta: A Dor Osteomuscular Crônica em Membros Superiores entre Trabalhadores Bancários”. O objetivo deste trabalho é identificar os fatores organizacionais e psicossociais e a sua importância na dor osteomuscular crônica em membros superiores entre trabalhadores bancários de Porto Alegre. Como parte importante desse projeto maior serão analisadas mais detalhadamente a saúde mental e as disfunções em membros superiores desta população em outro momento.

Esta dissertação de mestrado se intitula “Dor Osteomuscular em Membros Superiores e Casos Sugestivos de LER/DORT entre Trabalhadores Bancários” e será apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no dia 25 de março de 2010. O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura, Justificativa e Objetivos
2. Artigo
3. Conclusões e Considerações Finais.

Documentos de apoio, incluindo o Projeto de Pesquisa, estão apresentados nos anexos.

2. INTRODUÇÃO

O grande avanço tecnológico, a informatização e a automação bancária vêm ocasionando mudanças organizacionais e administrativas nas empresas modernas de crédito, exigindo dos seus trabalhadores maior produtividade, qualidade nos produtos e serviços, lucro e concepção de novas diretrizes para enfrentar a competitividade em um mercado globalizado (Silva e Másculo, 2002; Brandão, Horta *et al.*, 2005; Silva, Pinheiro *et al.*, 2007). Sem os devidos cuidados preventivos, essas transformações favorecem o surgimento das doenças ocupacionais, entre as quais se destacam as Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT). Estas enfermidades, que provocam inflamações músculo-esqueléticas nos trabalhadores, por vezes incapacitando-os, desencadeiam sofrimento psicofísico, absenteísmo e redução da qualidade na prestação de serviços (Silva e Másculo, 2002; Oliveira e Campello, 2006).

As LER/DORT são a segunda maior causa de doenças entre os trabalhadores do País. Entre 2000 a 2005, R\$ 981,4 milhões foram pagos em auxílio-doença a 25 mil bancários afastados do trabalho por LER/DORT. A média de tempo de afastamento deles foi de um ano e meio, que, somados, totalizam 14,9 milhões de dias sem trabalhar. Calcula-se que, para cada grupo de 10 mil trabalhadores, 520 bancários foram afastados por LER/DORT entre 2000 e 2004 (Contraf-CUT, 2007).

De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social, foram registrados, em 2006, 7,2 mil casos de lesões do ombro. Em 2007, esse número foi para 18,9 mil (aumento de 163%). Os casos de sinovite e tenossinovite aumentaram 126% (de 9.845 casos em 2006 para 22.217 em 2007). Já em 2008, este número foi ainda maior, sendo que sinovite e tenossinovite foram as doenças do trabalho mais incidentes, seguidas das lesões no ombro, com 19,2% e 18,6%, respectivamente, do total de casos registrados (Previdência Social, 2007; 2008).

A instituição britânica responsável pela regulação dos riscos ocupacionais à saúde, The Health & Safety Executive, estimou que as doenças osteomusculares foram as doenças relacionadas ao trabalho que mais acometeram sua população, chegando a 538 mil casos nas estatísticas de 2008/2009; dentre estes, 215 mil casos ocorreram nos membros superiores (Health & Safety Executive, 2009).

Em uma pesquisa realizada na China, em um banco internacional de Hong Kong, estudou-se uma amostra dividida em grupos de usuários frequentes de microcomputadores e usuários com menor frequência. Encontrou-se uma prevalência de 31,4% de dor osteomuscular na região do pescoço, 16,5% em ombros, 14,9% em mãos e punhos e 6,6% em braços. Os usuários frequentes tiveram mais problemas osteomusculares do que aqueles que usavam os microcomputadores com menor frequência, com diferença estatística significativa na região do pescoço e ombros (Yu e Wong, 1996). Em um estudo com bancários da cidade de Pelotas e região, onde todas as agências foram visitadas, 60% dos entrevistados relataram pelo menos um episódio de dor no ano anterior à pesquisa, e 19% tiveram que se afastar do trabalho pelo menos uma vez devido às dores. Sentir dor com frequência foi relatado por 39% dos bancários (Brandão, Horta *et al.*, 2005). Em Recife, foram estudadas todas as agências de um banco público, encontrando-se uma prevalência de sintomas em membros superiores estimada em 56,2% e uma prevalência de casos de LER/DORT de 22% (Lacerda, Nacul *et al.*, 2005).

Entre os bancários de Porto Alegre e região, o Censo Bancário entrevistou 22,5% da população e constatou que 63,6% dos sintomáticos têm queixas de LER/DORT há anos, o que demonstrou que os bancários convivem, no seu dia a dia laboral, com o desconforto e a dor (Censo Bancário, 1997). Outro estudo da cidade de Porto Alegre cita as cargas psicossociais e da organização do trabalho como pesos de determinação de adoecimento muito fortes em todas as instituições financeiras analisadas. Também se constatou que as cargas de trabalho, quando analisadas conjuntamente, impactam mais o adoecimento do que quando são avaliadas isoladamente, o que demonstra que o desgaste/adoecimento é multicausal (Oliveira, 2005b).

Os poucos estudos epidemiológicos existentes com trabalhadores bancários variam tanto no método de identificação e classificação dos sintomas osteomusculares como no tratamento dos dados. Em função disso, propõe-se fazer um estudo sob o enfoque epidemiológico tratando do trabalho bancário e sua relação com a dor osteomuscular crônica. Este artigo tem como objetivo verificar a prevalência e os fatores organizacionais e sociodemográficos associados aos casos sugestivos de LER/DORT e aos sintomas em membros superiores entre bancários, a

partir de uma amostra aleatória representativa dos trabalhadores de bancos públicos e privados de Porto Alegre.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 As Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT)

Entende-se por Lesões por Esforços Repetitivos – LER uma “síndrome clínica” caracterizada por dor crônica, acompanhada ou não de alterações objetivas e que se manifesta principalmente no pescoço, na cintura escapular e/ou nos membros superiores em decorrência do trabalho. As LER/DORT se caracterizam pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, como dor, parestesia, sensação de peso, fadiga. Elas são de aparecimento insidioso, ocorrem geralmente nos membros superiores, mas podem acometer membros inferiores e outros segmentos corporais. Mais frequentemente são diagnosticadas como entidades neuro-ortopédicas definidas como tenossinovites, sinovites, compressões de nervos periféricos, síndromes miofaciais, que podem ser identificadas ou não. Frequentemente são causa de incapacidade laboral temporária ou permanente (Brasil, 2003).

Na classificação de Couto, os estágios evolutivos da LER/DORT são:

Estágio 1. A principal característica é a ausência de sintomas e sinais objetivos, não existindo dor. O que existe são queixas de desconforto e peso nos braços, que melhoram com o repouso. Existem também referências a pontadas e agulhadas, que, apesar de incômodas, não interferem com a produtividade. Com um tratamento adequado, o prognóstico é bom.

Estágio 2. A dor já predomina como sintoma, aparecendo principalmente na segunda metade de uma jornada de trabalho diária de oito horas. A dor é tolerável, mas começa a prejudicar a produtividade. O sintoma doloroso persiste à noite. Existe sensação de “inchaço”, que não apresenta os sinais objetivos da alteração mencionada. Ocorre um aumento da dor do começo para o final da semana. Formigamento, calor e distúrbios discretos de sensibilidade tátil, como sensações de “aspereza” e “dedos grossos”, são queixas comuns nesta fase. O prognóstico, mesmo sendo favorável, torna-se menos promissor. É comum encontrar pacientes que, após

melhorar com o tratamento inicial, voltam a exercer a mesma função no posto de trabalho, estando sujeitos a recidivas e cronicidade da patologia.

Estágio 3. A dor é intensa, persistente e localizada, incapacitando o trabalhador de exercer sua atividade profissional normal. O repouso atenua, mas não faz a dor desaparecer totalmente. Podem estar presentes distúrbios vasomotores como sudorese, hiperemia, luzidia. Ocorre também espasmo muscular. O prognóstico não é bom. Pacientes, mesmo afastados do trabalho durante meses, continuam a sentir dor.

Estágio 4. A dor torna-se contínua e piora com a mobilização dos segmentos afetados. O estado emocional do paciente é afetado. Em alguns casos, ocorrem hipotrofias musculares, geralmente associadas a sintomas sugestivos de compressão nervosa em túneis osteofibrosos (Couto, 1998).

A lesão pode ser ocasionada por pressão direta ou por isquemia. Normalmente as neuropatias compressivas são reversíveis, desde que sejam tratadas adequadamente. Existem casos em que o prognóstico pode ser ruim, como em casos de evolução crônica decorrente da falta de diagnóstico preciso e precoce. Outra causa pode ser o tratamento incorreto e o retorno à mesma função que originou a lesão, permitindo quadros recidivantes (Lech, 1998).

Em relação ao diagnóstico, conforme observam as Normas e Manuais Técnicos do Ministério da Saúde, a investigação da doença deve obedecer a seguinte sequência (Brasil, 2001):

- a. História clínica detalhada
- b. Comportamentos e hábitos relevantes
- c. Antecedentes pessoais
- d. Antecedentes familiares
- e. Anamnese ocupacional
- f. Exame físico
- g. Exames complementares, se necessários

O termo LER é genérico, e o médico deve sempre procurar determinar o diagnóstico específico. Como o termo se refere a diversas patologias distintas, torna-se difícil estabelecer o tempo necessário para uma lesão persistente passar a ser

considerada como crônica. Além disso, até a mesma patologia pode se instalar e evoluir de forma diferente, dependendo dos fatores etiológicos (Brasil, 2003).

Quanto à dor crônica, esta é definida como “aquela que persiste além do tempo razoável para a cura de uma lesão”. É também descrita como aquela associada a processos patológicos crônicos, que causam dor contínua ou recorrente em intervalos de meses ou anos (Dellaroza, Furuya *et al.*, 2008). Não há um ponto fixo na qual a dor aguda se torna dor crônica; a dor simplesmente persiste além do tempo esperado (Nicholas, 2006).

A avaliação e os aspectos emocionais são muito importantes na evolução e no tratamento da dor. Ao tratar apenas a dor física, podem-se deixar as questões emocionais sem resolução e possivelmente exacerbá-las e fortificá-las. Estas consequências psicológicas são particularmente presentes na dor crônica (Hansen e Streltzer, 2005).

3.2. O Surgimento dos Bancos Nacionais e a Automação Bancária

A primeira instituição financeira nacional foi o Banco do Brasil, criada em 1808, sendo de propriedade privada e de natureza estritamente comercial. Seu funcionamento se dava em torno do desconto de letras, captação de depósitos em conta-corrente, recebimentos e pagamentos, emissão de letras ou bilhetes pagáveis, comissões e saques por conta do Tesouro Nacional e de particulares, depósitos a juros, comércio de ouro, diamantes, pau-marfim... Vinte anos depois o banco foi liquidado (Ribeiro, 1999).

Em 1838 surgiu um novo banco de propriedade nacional, o Banco Comercial do Rio de Janeiro, com finalidade também estritamente comercial, voltado para a realização de empréstimos sempre a curtíssimo prazo. Ribeiro cita que daí por diante ocorreu a implantação sucessiva de outros bancos: o Banco da Bahia em 1845, o Banco do Maranhão em 1846, o Banco do Pará em 1847, o Banco ou Caixa de Socorro Provincial de Pernambuco em 1847. “A característica nova desses Bancos era que suas atividades se inclinavam para empréstimos industriais e agrícolas, ou seja, para o financiamento da produção com prazos de pagamento mais longos”.

Quando o Banco do Brasil voltou a existir, em 1851, já havia 14 bancos particulares de brasileiros e três Caixas Econômicas. Comparando com os bancos do exterior, constata-se que em 1840 o Reino Unido tinha 473 bancos e 1.084 agências, e os Estados Unidos da América tinham 901 bancos (Ribeiro, 1999).

A evolução da automação do trabalho bancário crescia na medida em que aumentava o número de agências no país. “De um trabalho estritamente manual até a década de 20, passa a contar com a máquina de escrever nos anos 30, com a máquina de calcular nos anos 40, com equipamentos sofisticados que confeccionavam as cartelas contábeis nos anos 50” (Ferreira, 1993).

O processo de implantação da automação bancária se dividiu em duas etapas. A primeira seria no final dos anos 60, com as informações bancárias de conta corrente centralizadas (transformações importantes ocorreram no trabalho bancário: aumentou a velocidade da circulação de capital e agilidade dos bancos no mercado; a atividade de trabalho do caixa passou a ser de um digitador que dá entrada de dados; um novo segmento da categoria foi aparecendo – programadores, analistas, operadores e digitadores) com a constituição dos Centros de Processamento de Dados (CPDs) – compensação –, e, na década de 70, os departamentos de sistemas de apoio às decisões (SAD) gerenciais foram informatizados, aumentando a velocidade do processo de decisão. A segunda etapa da automação aconteceria a partir dos anos 80, através da introdução do “Banco 24 horas”, onde foram decisivas a implantação do cartão magnético, a resposta audível, terminais de saque, vídeo-texto e a multiplicação de agências on-line nos serviços de ponta do banco (Ferreira, 1993).

Alguns autores divergem quanto ao período no qual o processo de desqualificação dos bancários iniciou – década de 30 ou 60 –, porém a tese da desqualificação permanece. O trabalho bancário foi sendo gradativamente esvaziado de conteúdo, desde o início da mecanização, e intensificado a partir da introdução do computador (Segnini, 1998).

3.3. Trabalho Bancário: Organização e Sofrimento

A sociabilidade produzida pelas formas de organização do trabalho bancário é profundamente marcada pela divisão social do trabalho. Durante as últimas décadas, esse trabalho era tido como “trabalho limpo”, que requeria habilidade e competência adquiridas com a escolarização, propiciava remuneração suficiente para a estruturação das condições materiais familiares e estabilidade de emprego (Borges, 2001).

O uso intensivo das novas tecnologias no sistema financeiro possibilitou a coordenação internacional de fluxos financeiros e, ao mesmo tempo, alterou as características do trabalho, bem como as qualificações requeridas para realizá-lo (Segnini, 1998).

A incorporação da automação e da telemática pareceu elevar a qualificação dos trabalhadores bancários. Com os computadores vieram engenheiros, analistas, programadores e digitadores. Embora houvesse uma divisão de tarefas, tal incorporação, a princípio, tornou o trabalho mais complexo. Todavia, os técnicos mais categorizados foram substituídos por programas pré-elaborados, enquanto as tarefas ou trabalhos mais simples foram repassados aos níveis basais da hierarquia bancária, agora obrigados a digitar e acompanhar nos visores os resultados de cada operação. A instalação dos caixas eletrônicos, que a cada dia aumenta o número de informações e operações disponíveis, faz do usuário o próprio operador do sistema, dando bem a medida da divisão e automação do trabalho bancário (Ribeiro, 1999).

Com a implantação da informática, as tarefas bancárias, ao contrário do que se esperava, aumentaram à medida que os chefes, subchefes e gerentes foram sendo substituídos pelo trabalho da máquina. Passo a passo, a atividade bancária foi convertendo seus trabalhadores em auxiliares de um processo de produção (Ferreira, 1993).

No trabalho bancário existem aspectos físicos penalizadores. Ele se caracteriza por seu forte componente sedentário, impondo sempre a posição sentada ou em pé, com movimentos predominantes dos membros superiores. As posições corporais acabam ganhando certa rigidez, que induz a esforços musculoesqueléticos

para mantê-la assim, mais ou menos estática; os membros superiores, particularmente as mãos e dedos, em várias ocupações e postos, são muito exigidos e obrigados a uma movimentação repetitiva e contínua. Essa feição pouco ergonômica de trabalho bancário é agravada pela inadequação frequente do ambiente: móveis e máquinas mal dimensionadas e instaladas, iluminação e calor desconfortantes, ruído exagerado, etc. (Ribeiro, 1999).

Essas condições desfavoráveis de ambiente e instalações físicas têm repercussões sobre o corpo que trabalha, em especial sobre as estruturas morfoanatômicas mais exigidas. A movimentação contínua dos membros superiores torna crítica a viscosidade dentro das bainhas e leitos naturais onde deslizam tendões, vasos e nervos, resultando em atritos entre as várias estruturas vizinhas, conseqüentes perturbações funcionais e até lesões dos múltiplos e delicados componentes envolvidos. Tais desfavores biomecânicos podem ser agravados pelas condições ergonômicas e ambientais, pela atenção requerida, intrínseca a essa espécie de trabalho, e pelas relações opressivas, embora sutis, de subordinação. Em geral os sintomas costumam ser dor em todo o corpo, principalmente nos braços e nas costas, cansaço visual, rinite de repetição causada pelo ar condicionado, perturbações do sono, insatisfação, estresse e fadiga (Ferreira, 1993).

As pressões aparecem como decorrentes da organização do trabalho. Esta organização foi conceituada por pesquisadores médicos e ergonomistas como condições em que se devem entender as pressões físicas, mecânicas, químicas e biológicas do posto de trabalho. As pressões ligadas às condições de trabalho têm por alvo principal o corpo dos trabalhadores, ocasionando desgaste, envelhecimento e doenças somáticas (Dejours, Abdoucheli *et al.*, 1994).

3.4. Descrição das Atividades Bancárias: cotidiano de trabalho nas agências bancárias

Na atividade bancária, de acordo com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos (DIEESE, 1980), era comum encontrar ocupações semelhantes, em diferentes empresas, com denominações diferenciadas.

Este problema foi contornado, contemplando-se as seguintes funções:

- Auxiliares administrativos – compreendem todos aqueles que desempenham tarefas “burocráticas internas”. São escriturários, auxiliares de operações, atendentes, conferentes, auxiliares de escritório, contínuos, auxiliares de contabilidade, secretárias e demais atividades afins.
- Caixas – englobam o pessoal que efetivamente tem atividade de caixa – atendimento ao público envolvendo dinheiro – trabalhando sob qualquer método (com listista, caixa executivo, etc.)
- Chefia intermediária – são os bancários que executam tarefas semelhantes às dos auxiliares administrativos estando na chefia destes. Chefes de seção e subchefes de serviços são os cargos típicos aqui arrolados.
- Técnicos especializados – englobam advogados, administradores de empresas, engenheiros, economistas, programadores, analistas de computação, contadores e especialistas em treinamento de pessoal, bem como qualquer outra atividade que sirva de apoio ao sistema bancário.
- Gerentes – o título é autoexplicativo e indica atribuições de mando, gestão e direção da empresa, características de cargos de confiança.

Em sua dissertação de mestrado, Lacerda realizou, juntamente com o estudo quantitativo, um estudo qualitativo, abordando as funções dos funcionários bancários após as reestruturações da década de 1990. Os seguintes dados são relativos a esse estudo (Lacerda, 2001; Lacerda, Nacul *et al.*, 2005):

- O gerente geral e os gerentes dos setores, além de atendimentos e orientações a clientes, são responsáveis pelo desempenho da equipe, recentemente quantificado em metas, estabelecidas em nível de gestão superior. Nestas tarefas utiliza-se computador e telefone, em turno de 8 horas diárias. Os gerentes trabalham sentados na maior parte do tempo.
- A tarefa dos caixas inclui lidar com depósitos e saques, recebendo uma ampla gama de pagamentos e vendendo produtos para os clientes. Estas tarefas são realizadas com o trabalhador em pé, na maioria das suas 8 horas de trabalho. A função envolve o uso intensivo de computadores para digitação de dados e a necessidade de carimbar os documentos. Os saldos das máquinas e dos

espécimes conferidos devem ser concordantes ao final do expediente. Quando existe diferença, o erro deve ser identificado. No final do dia, os cheques e títulos são encaminhados para a compensação, que é a troca de cheques e de títulos entre os bancos. Na compensação, os cheques são separados por agência e, no dia seguinte, remetidos para a agência do cliente, onde os dados são conferidos e a existência de saldo é verificada. Os documentos que não são aprovados na conferência são devolvidos.

- As tarefas executadas pelos escriturários variam de acordo com os setores aos quais estes são designados. Realizam todo o trabalho inicial para a concessão de financiamentos e acompanhamento dos processos, atendimento a clientes, tanto pessoas físicas como jurídicas, uma série de atividades administrativas, como a preparação e acompanhamento dos contratos de empréstimos e das concessões de empréstimos (Lacerda, 2001; Lacerda, Nacul *et al.*, 2005).

Até 1999, a mudança dos canais de atendimento se realizou principalmente privilegiando o autoatendimento e o atendimento remoto, dentro de uma tentativa de diferenciação e segmentação por parte dos bancos, de acordo com seus nichos de atuação. Neste processo, também o *layout* das agências foi redefinido. O tamanho dos estabelecimentos vem sendo reduzido e os clientes não preferenciais e os usuários vêm sendo encaminhados para outros canais (máquinas de autoatendimento, telefone, internet, etc.), de forma a priorizar – em termos de qualidade e conveniência – o atendimento da clientela preferencial. A estratégia dos bancos é, de um lado, executar as tarefas relativas ao pagamento de contas e a outras rotinas que agregam menos valor com menores gastos e utilizando canais automatizados, que possibilitam a contratação de pessoal não bancário para sua implementação e manutenção. Do outro lado, os bancos visam “liberar” os bancários para a venda de produtos e serviços financeiros. Quanto à categoria bancária, esses dois movimentos implicam uma redução de postos de trabalho, combinada com a alteração do seu perfil. A rotatividade no emprego bancário diminuiu, em comparação com a década de 80, contemplando trabalhadores menos jovens e, em geral, casados, prevendo menos escriturários e mais empregados qualificados chamados a ocupar cargos de maior responsabilidade – cargos de gerência (DIEESE, 2000).

O processo de reestruturação pelo qual passou o sistema financeiro na década de 1990 provocou uma perda expressiva de ocupações no setor bancário. As fusões e aquisições que proliferaram nesta década, em conjunto com as inovações tecnológicas no setor, provocaram um enxugamento dos empregos, como forma de reduzir os gastos totais e, em particular as despesas com pessoal. O intenso processo de informatização nos bancos e a reorganização do setor para novos produtos e mercados resultaram em mudanças significativas nas condições de trabalho e nos processos de negociação salarial, que foram afetados pela diminuição do número de bancários (DIEESE, 2007).

Segundo os dados coletados pelo Ministério do Trabalho por meio da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), havia cerca de 750 mil bancários no Brasil em 1990. Com a implementação do Plano Real em 1994 e a retomada da estabilidade econômica, este número foi reduzido para 571 mil bancários, representando uma queda de 24,2%, no período. Já em dezembro de 2005, eram 420 mil, representando uma queda de 44% em relação ao início da década anterior (DIEESE, 2007; RAIS, 2008).

4. JUSTIFICATIVA

A dor osteomuscular crônica no trabalho bancário é ocasionada por situações relativas ao ambiente e à organização do trabalho. As dores osteomusculares continuam a comprometer a saúde e são grande fator de absenteísmo e sofrimento no trabalho bancário.

Nas condições reais de trabalho, resta pouca margem de manobra para o trabalhador executar a tarefa quando surge qualquer variabilidade no processo. Nesse caso, ele deve cumprir as metas já traçadas pela gerência superior, não lhe sendo possível interferir nos meios de trabalho e equipamentos oferecidos. Assim, o trabalhador utiliza o próprio corpo através de alterações de postura, como torções de seus braços, ombros e tronco, para conseguir vencer os constrangimentos que lhe são impostos por postos de trabalho inadequadamente projetados ou por organizações que não reconhecem a capacidade humana ou a cidadania (Oliveira, 2005a).

A percepção da dor envolve muito mais do que uma mera sensação. Os fatores afetivos e a avaliação da dor são tão importantes quanto a produção e a transmissão de seus sinais (Hansen e Streltzer, 2005).

No contexto da reestruturação produtiva, as exposições entre os bancários têm sido complexas, determinadas por contextos profunda e rapidamente mutantes, para os quais se faz necessário atualizar continuamente os dados sobre a prevalência do desgaste/adoecimento relacionado ao trabalho (Campello, 2004).

Diante dessas questões levantadas, percebemos a necessidade de identificar mais claramente os fatores associados que existem atualmente nesta categoria de trabalhadores. São poucos os estudos e as publicações encontradas sobre este tema que tratem do trabalho bancário e sua relação com a dor crônica, sob o enfoque epidemiológico.

5. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Estimar a prevalência e identificar os fatores organizacionais e sociodemográficos associados às LER/DORT e aos sintomas em membros superiores entre bancários.

Objetivos Específicos

- Estimar a prevalência de casos sugestivos de LER/DORT e de sintomas em membros superiores entre bancários de Porto Alegre.
- Descrever os principais fatores associados aos casos sugestivos de LER/DORT e de sintomas em membros superiores.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borges LH. Sociabilidade, sofrimento psíquico e lesões por esforços repetitivos entre caixas bancários. São Paulo: Fundacentro; 2001.
2. Brandão A, Horta B, Tomasi E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2005;8(3):295-305.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: Manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Editora MS; 2001.
4. BRASIL. Instrução Normativa DIRETORIA COLEGIADA DO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS nº 98 de 05.12.2003.
5. Campello JC. Cargas de trabalho e evidências de seu impacto sobre a saúde de trabalhadores em bancos: Estudo de caso em quatro instituições financeiras em Porto Alegre. Dissertação de mestrado em engenharia de produção. Impresso 2004.
6. Censo Bancário: Avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul. Porto Alegre; 1997.
7. Contraf-CUT. Bancos estão em 1º no ranking de LER/DORT em trabalhadores. 2007 Date: 05/03/2010; Available from: www.fetecsp.org.br.
8. Couto HdA et al., editor. Como gerenciar a questão da LER/ DORT: Lesões por Esforços Repetitivos/ Distúrbio Osteomuscular relacionado ao trabalho. Belo Horizonte – BH: Ergo; 1998.
9. Dejours C, Abdoucheli E, Jayet C. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: Atlas; 1994.
10. Dellaroza MS, Furuya RK, Cabrera MA, Matsuo T, Trelha C, Yamada KN et al. [Characterization of chronic pain and analgesic approaches among community-dwelling elderly]. Revista da Associação Médica Brasileira (1992). 2008 Jan.-Feb.;54(1):36-41.
11. DIEESE. Profissão Bancário: Perfil da categoria. São Paulo: DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos; 1980.
12. _____. Mudanças no Atendimento Bancário. DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos; 2000.
13. _____. Movimentação Recente do Emprego Bancário. Florianópolis: DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos; 2007.
14. Ferreira MC. A síndrome da condição bancária. In: Instituto Nacional de Saúde no Trabalho; Confederação Nacional dos Bancários; A saúde no trabalho bancário. São Paulo: 1993.
15. Hansen GR, Steltzer J. The psychology of pain. Emergency medicine clinics of North America. 2005 May;23(2):339-48.
16. Health & Safety Executive. A National Statistics publication - Statistics 2008/09 in Great Britain. 2009 [updated 2009; cited]; Available from: <http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh0809.pdf>.

17. Lacerda EM. A relação entre Lesões por Esforços Repetitivos e o Trabalho Bancário - Estudo em uma instituição na Cidade do Recife. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2001.
18. Lacerda EM, Nacul LC, Augusto LG, Olinto MT, Rocha DC, Wanderley DC. Prevalence and associations of symptoms of upper extremities, repetitive strain injuries (RSI) and 'RSI-like condition'. A cross sectional study of bank workers in Northeast Brazil. BMC public health. 2005;5:107.
19. Lech O, et al. Aspectos Clínicos dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) Lesão por Esforços Repetitivos. Belo Horizonte: Ergo; 1998.
20. Nicholas MK MA, Tonkin L, Beeston L. Manage your Pain - Practical and positive ways of adapting to chronic pain. Sydney - Austrália; 2006.
21. Oliveira PAB. Ergonomia e a organização do trabalho: O papel dos espaços da regulação individual e social na gênese das LER/DORT. Boletim da Saúde. 2005 Jan./Jun.;Volume 19.
22. _____. Operação de Olho na Saúde dos Bancários: Identificando riscos para a saúde e Implementando a vigilância em saúde pelos trabalhadores. Relatório de Pesquisa. Porto Alegre: CEDOP/UFRGS; 2005.
23. Oliveira PAB, Campello J. Cargas de trabalho e seu impacto sobre a saúde: Estudo de caso em quatro instituições financeiras em Porto Alegre. Boletim da Saúde. 2006 Jan./Jun.;20 | Número 1
24. Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília; 2007. p. 1-862.
25. _____. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília; 2008. p. 1-868.
26. RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. 2008 [updated 2008; cited 24-08-2008]; Available from: http://www.rais.gov.br/RAIS_SITIO/oque.asp.
27. Ribeiro HP. A violência oculta do trabalho: As lesões por esforços repetitivos. 20 ed. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1999.
28. Segnini L. Mulheres no Trabalho Bancário. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1998.
29. Silva GW, Másculo FS. Avaliação das DORT's em estabelecimentos bancários. João Pessoa - PB: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - UFPB 2002.
30. Silva LS, Pinheiro TM, Sakurai E. [Economic restructuring and impacts on health and mental distress: the case of a state-owned bank in Minas Gerais State, Brazil]. Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. 2007 Dec.;23(12):2949-58.
31. Yu IT, Wong TW. Musculoskeletal problems among VDU workers in a Hong Kong bank. Occupational medicine (Oxford, England). 1996 Aug.;46(4):275-80.

7. ARTIGO

LER/DORT entre bancários de Porto Alegre: prevalência e fatores associados

RSI/WROD in Porto Alegre bank workers: prevalence and associated factors

Juliana Scopel, Mestranda em Epidemiologia pela UFRGS;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

A ser enviado ao Caderno de Saúde Pública (ENSP. Impresso)

Dados de Identificação

LER/DORT entre bancários de Porto Alegre: prevalência e fatores associados

RSI/WROD in Porto Alegre bank workers: prevalence and associated factors

Scopel, Juliana¹;

Oliveira, Paulo Antonio Barros²

¹ Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Centro de Documentação, Pesquisa e Formação em Saúde do Trabalho (CEDOP).
Rua Ramiro Barcelos, 2600; sala 424. Porto Alegre, RS. CEP 90035-003. E-mail:
juliscopel@hotmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor Adjunto de Medicina Social, PPG Epidemiologia, DMS/FAMED/UFRGS.

Centro de Documentação, Pesquisa e Formação em Saúde do Trabalho (CEDOP).
Rua Ramiro Barcelos, 2600; sala 424. Porto Alegre, RS. CEP 90035-003. E-mail:
pbarros@ufrgs.br

Endereço para correspondência:

Juliana Scopel

Centro de Documentação, Pesquisa e Formação em Saúde do Trabalho. Rua Ramiro
Barcelos, 2600. sala 424. Porto Alegre, RS. CEP 90035-003. E-mail:
juliscopel@hotmail.com

Fontes de financiamento:

Bolsa de mestrado financiada pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Custo operacional do projeto e Bolsas de Iniciação Científica de alunos de graduação envolvidos na pesquisa financiados pela Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS).

Agradecimentos:

Agradecemos ao Sindicato dos Bancários de Porto Alegre, bem como às bolsistas de iniciação científica Larissa Signori, Andressa Anelo e Bruna Piccoli. Agradecemos ainda o apoio financeiro da Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS) e da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Conflito de interesses:

Declaramos não haver conflitos de interesses.

Contribuições dos Autores:

Scopel, J: Concepção, projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica e aprovação final da versão a ser publicada.

Oliveira, PAB: Concepção, projeto, análise e interpretação dos dados, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Baseado na dissertação apresentada por Juliana Scopel denominada: Dor Osteomuscular em Membros Superiores e Casos Sugestivos de LER/DORT entre Trabalhadores Bancários, apresentada no ano de 2010, para obtenção do título de Mestre em Epidemiologia, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Resumo

Introdução: As Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – LER/DORT – têm provocado grande impacto na vida dos trabalhadores e apresentam significativas repercussões socioeconômicas. Este estudo tem como objetivo estimar a prevalência de casos sugestivos de LER/DORT e dos sintomas em membros superiores, além da identificação de fatores associados a essas lesões e sintomas em bancários de Porto Alegre.

Métodos: A população do estudo foi obtida por amostragem aleatória dos bancos e estratificada de acordo com o tipo e o porte. Realizou-se análise estatística uni e multivariada pelo modelo de regressão de Poisson com variância robusta e ajuste para os conglomerados.

Resultados: Dos 356 indivíduos da amostra, 35% das mulheres e 21,5% dos homens tinham prevalência de LER/DORT (RP= 1,54 IC95% 1,18-2,02). Trabalhadores que apresentaram monotonia física (RP= 1,78 IC95% 1,07-2,97), idade entre 26 e 45 anos (RP= 1,99 IC95% 1,16-3,39) e com mais de 45 anos (RP= 2,84 IC95% 1,26-6,39) apresentaram maior prevalência de LER/DORT.

Conclusão: O estudo mostra que os aspectos importantes no adoecimento por sintomas osteomusculares e LER/DORT entre os bancários parecem ser diferentes hoje dos conhecidos historicamente. Os aspectos psicossociais da sobrecarga, como a monotonia no trabalho, parecem prevalecer, necessitando de novos estudos longitudinais para melhor avaliar as hipóteses levantadas no presente estudo.

Descritores: LER/DORT, Saúde Ocupacional, Epidemiologia, Estudos Transversais, Vigilância em Saúde.

Abstract

Introduction: Repetitive Strain Injury/Work-Related Osteo-Muscular Disease – RSI/WROD – has had a major impact on the lives of workers, with significant socio-economic effects. The purpose of the present study is to estimate the prevalence of “RSI like Condition” and of upper-limb symptoms, together with associated factors, amongst bank-workers in Porto Alegre.

Methods: The study population was obtained by random sampling of banks and stratified according to the type and size. Analysis was performed using univariate and multivariate model by Poisson regression with robust variance and adjusts for sampling design.

Results: Of the 356 individuals sampled, 35% of women and 21.5% of men had a prevalence of RSI (PR = 1.54 95% 1,18-2,02). Workers who had physical monotony (PR = 1.78 95% 1,07-2,97) aged between 26 and 45 years (PR = 1.99 95% CI 1,16-3,39) and more than 45 years (PR = 2.84 95% 1,26-6,39) had higher prevalence of RSI.

Conclusion: This study shows that important aspects of the illness for musculoskeletal symptoms and RSI/WROD, on banking workers, seem to be different today than historically known and require further longitudinal studies to better evaluate the hypotheses in this study, pointing to psychosocial burdens as the monotony at work.

Key-words: RSI/WROD, Occupational health, Epidemiology, Cross-sectional studies, Health Surveillance.

Introdução

O grande avanço tecnológico, a informatização e a automação bancária vêm ocasionando mudanças organizacionais e administrativas nas empresas modernas de crédito, exigindo dos seus trabalhadores maior produtividade, qualidade nos produtos e serviços, lucro e concepção de novas diretrizes para enfrentar a competitividade em um mercado globalizado ¹⁻³. Sem os devidos cuidados preventivos, essas transformações favorecem o surgimento das doenças ocupacionais, entre as quais se destacam as Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT). Esta enfermidade, que provoca inflamações músculo-esqueléticas nos trabalhadores, por vezes incapacitando-os, desencadeia sofrimento psicofísico, absenteísmo e redução da qualidade na prestação de serviços ^{2,4}.

As LER/DORT são a segunda maior causa de doenças entre os trabalhadores do País. Entre 2000 a 2005, R\$ 981,4 milhões foram pagos em auxílio-doença a 25 mil bancários afastados do trabalho por LER/DORT. A média de tempo de afastamento destes foi de um ano e meio, que, somados, totalizam 14,9 milhões de dias sem trabalhar. Calcula-se que, para cada grupo de 10 mil trabalhadores, 520 bancários foram afastados por LER/DORT entre 2000 e 2004 ⁵.

De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social, foram registrados, em 2006, 7,2 mil casos de lesões do ombro. Em 2007, esse número foi para 18,9 mil (aumento de 163%). Os casos de sinovite e tenossinovite aumentaram 126% (de 9,845 casos em 2006 para 22,217 em 2007). Já em 2008, este número foi ainda maior, sendo que sinovite e tenossinovite foram as doenças do trabalho mais incidentes, seguidas das lesões no ombro, com 19,2% e 18,6%, respectivamente, do total de casos registrados ^{6,7}.

A instituição britânica responsável pela regulação dos riscos ocupacionais à saúde, The Health & Safety Executive, estimou que as doenças osteomusculares são as doenças relacionadas ao trabalho que mais acometem sua população, chegando a 538 mil casos nas estatísticas de 2008/2009; dentre estes, 215 mil afetam os membros superiores ⁸.

Em uma pesquisa realizada na China, em um banco internacional de Hong Kong, estudou-se uma amostra dividida em grupos de usuários frequentes de microcomputadores e usuários com menor frequência. Encontrou-se uma prevalência de 31,4% de dor osteomuscular na região do pescoço, 16,5% em ombros, 14,9% em mãos e punhos e 6,6% em braços. Os usuários frequentes tiveram mais problemas osteomusculares do que aqueles que usavam os microcomputadores com menor frequência, com diferença estatística significativa na região do pescoço e ombros ⁹. Em um estudo com bancários da cidade de Pelotas e região, onde todas as agências foram visitadas, 60% dos entrevistados relataram pelo menos um episódio de dor no ano anterior à pesquisa e 19% tiveram que se afastar do trabalho pelo menos uma vez devido às dores. Sentir dor com frequência foi relatado por 39% dos bancários ¹. Em Recife, foram visitadas todas as agências de um banco público, encontrando-se uma prevalência de sintomas em membros superiores estimada em 56,2% e uma prevalência de casos de LER/DORT de 22% ¹⁰.

Entre os bancários de Porto Alegre e região, o Censo Bancário entrevistou 22,5% da população e constatou que 63,6% dos sintomáticos tinham queixas de LER/DORT há anos, demonstrando que os bancários conviviam, no seu dia a dia laboral, com o desconforto e a dor ¹¹. Outro estudo da cidade de Porto Alegre cita as cargas psicossociais e da organização do trabalho como pesos de determinação de adoecimento muito fortes em todas as instituições financeiras analisadas. Também se constatou que as cargas de trabalho, quando analisadas conjuntamente, impactam mais o adoecimento do que quando são avaliadas isoladamente, o que demonstra que o desgaste/adoecimento é multicausal ¹².

Os poucos estudos epidemiológicos existentes com trabalhadores bancários variam tanto no método de identificação e classificação dos sintomas osteomusculares como no tratamento dos dados. Em função disso, propõe-se fazer um estudo sob o enfoque epidemiológico tratando do trabalho bancário e sua relação com a dor osteomuscular crônica. Este artigo tem como objetivo verificar a prevalência e os fatores organizacionais e sociodemográficos associados aos casos sugestivos de LER/DORT e aos sintomas em membros superiores (MMSS) entre bancários, a partir de uma amostra aleatória representativa dos trabalhadores de bancos públicos e privados de Porto Alegre.

Métodos

Este estudo transversal foi realizado entre abril e agosto de 2009. A população alvo se constituiu de bancários pertencentes à rede pública e privada de Porto Alegre. Através dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)¹³, identificou-se o número de bancos e agências ativas em Porto Alegre, assim como o número de funcionários por agência, para abril/2008. Estimaram-se 9.384 bancários em atividade em Porto Alegre.

População do estudo

A população do estudo compreende uma amostra de todos os trabalhadores bancários formais de Porto Alegre, cadastrados no RAIS, que consentiram em participar do estudo. Foram excluídos os terceirizados ou prestadores de serviço autônomos e estagiários, por comporem uma população pouco estável.

Amostragem

Como os bancos e suas respectivas agências são diferentes, as agências foram estratificadas em relação ao seu tamanho: pequena (menos de 10 funcionários), média (entre 10 e 25 funcionários) e grande (mais de 25 funcionários), e em relação ao caráter do banco público ou privado, resultando em seis estratos, para compor uma amostra representativa da população (figura 1). A estratificação proporciona facilidade logística na fase de coleta de dados. Desconsiderar o efeito da estratificação nesta fase pode ter pequeno impacto nas estimativas dos parâmetros, mas superestima a variabilidade, isto é, os erros padrões serão superestimados e os intervalos de confiança serão maiores no caso de os estratos serem homogêneos em relação à variável de estudo^{14, 15}. Em cada estrato as agências foram numeradas iniciando pelo número 1 e sorteadas pelo programa PEPI 4 para compor o número de funcionários calculado para cada estrato. Foi realizada uma amostra probabilística proporcional, levando em consideração o número de funcionários por estrato (Tabela 1). As agências foram sorteadas de modo a se obter 30% a mais de funcionários do que o calculado para compor a amostra, com base no resultado do estudo piloto onde o índice de retorno dos questionários entregues foi de 70%. Participaram do estudo 27 agências bancárias de Porto Alegre, compreendendo 515 funcionários. Como a

seleção da amostra foi composta por conglomerados, todos os funcionários das agências selecionadas aleatoriamente foram convidados a participar da pesquisa. Para compensar as probabilidades desiguais de seleção, são atribuídas ponderações diferenciadas aos elementos da amostra, chamadas de pesos amostrais^{15, 16}. Este procedimento não foi utilizado no presente estudo pelo fato de todos os funcionários de cada conglomerado terem sido convidados a participar, ou seja, todos tiveram a probabilidade 1 e igual de participar da pesquisa.

Coleta de dados

A coleta de dados se deu pela equipe de pesquisa formada pela autora e por mais duas alunas bolsistas de iniciação científica. Na maioria dos casos, foi necessário o acompanhamento de um representante sindical da classe dos bancários na primeira visita para facilitar o acesso à gerência da agência e também para melhorar a aceitabilidade dos funcionários em responder a pesquisa, visto que o diretor sindical geralmente é conhecido pelos bancários.

Os questionários foram devolvidos aos pesquisadores no período médio de uma semana em envelopes lacrados. Os funcionários que no momento da coleta dos dados não estavam presentes na agência foram convidados a participar da pesquisa ao retornarem ao trabalho. Foram considerados perdas os funcionários que não foram localizados, aqueles que estavam afastados do trabalho (férias, licença saúde, por exemplo) e os que se recusaram a participar da pesquisa.

Instrumentos de pesquisa

Foi utilizado um questionário simples para analisar os dados sociodemográficos e a organização do trabalho e outro questionário – “LER-like condition”, validado por Lacerda (2005)¹⁰, como teste de rastreamento para identificar os casos sugestivos de LER/DORT. Foi considerado teste positivo aquele que continha as seguintes respostas afirmativas:

- 1) Presença de algum dos seguintes sintomas em (um ou ambos os) membros superiores: sensação de peso, desconforto, fraqueza ou dor, em dedos, mãos, antebraços, braços, ombros e/ou pescoço;
- 2) Presença do(s) sintoma(s) há mais de um mês;
- 3) Frequência diária ou quase diária; e

- 4) Relação destes sintomas com atividades realizadas no trabalho, independentemente da ocorrência de sintomas fora do trabalho.

Para o segundo desfecho, foi considerado como positivo para sintomas em MMSS aquele que continha presença de algum dos seguintes sintomas em (um ou ambos os) membros superiores: sensação de peso, desconforto, fraqueza ou dor, em dedos, mãos, antebraços, braços, ombros e/ou pescoço.

Foi realizado um pré-teste do instrumento pela equipe de pesquisa com o objetivo de testar sua funcionalidade e adequabilidade. Posteriormente foi realizado um estudo piloto em duas agências bancárias, uma pública e uma privada, ambas de médio porte, onde foi possível ter uma estimativa do número de funcionários disponíveis e dispostos a participar. O registro dos dados foi digitado duplamente em um banco de dados do programa EPIINFO versão 3.4.3. Os dados foram conferidos através do programa CHECK-EPIINFO e corrigidos de acordo com os registros originais pela autora.

Cálculo amostral e análise dos dados

O cálculo do tamanho amostral para esta pesquisa se baseou em uma prevalência esperada para sintomas em membros superiores, com duração maior ou igual a três meses, de 40% com base em estudos com bancários do Brasil ^{1, 4, 10, 11}.

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva da amostra com e sem estrutura do delineamento. Na sequência, o modelo de regressão de Poisson com variância robusta univariável foi utilizado para descrever a associação entre os desfechos Sintomas em Membros Superiores e Casos Sugestivos de LER/DORT e os preditores. Ao realizar a análise multivariada de estudos transversais, a regressão logística tem sido amplamente usada, porém em análises de desfechos frequentes acaba por superestimar fortemente a razão de prevalência ¹⁷. Por esta razão, a melhor alternativa foi utilizar o modelo de regressão de Poisson com variância robusta para analisar a relação entre as variáveis dependentes e as independentes. Neste modelo foi incorporada a estrutura do delineamento amostral, e houve ponderação para os conglomerados. O teste da razão de verossimilhança foi usado para selecionar as variáveis para o modelo multivariável ($p < 0,2$), sendo mantidas aquelas significativas a 5%. As análises foram realizadas utilizando o software Stata, versão 9.0, pela

capacidade do programa de incorporar efeitos do delineamento dentro do comando *survey (svy)*.

As variáveis que compuseram o modelo foram: porte da agência, se pública ou privada, sexo, idade, estado civil, escolaridade, função, tempo de trabalho em banco, horas de trabalho diárias, horas extras semanais, pausas durante a jornada diária de trabalho (sem considerar o almoço), salário no banco onde trabalha, tarefas no trabalho com esforços repetitivos usando membros superiores (dedos, mãos, antebraços, braços, ombros e/ou pescoço), monotonia física ou psicológica nas atividades, exigência de produtividade ou pressão para finalizar as tarefas e sentimento frequente de cansaço, fadiga ou esgotamento.

Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após as devidas informações sobre o objetivo e procedimentos da pesquisa. O anonimato foi preservado em todas as fases do estudo. Os princípios éticos previstos pela Declaração de Helsinki foram seguidos.

Resultados

Um total de 515 participantes era elegível para o estudo. Destes, 159 (30,9%) não participaram do estudo por diferentes razões, resultando em uma participação de 69,1%, compreendendo 356 indivíduos. Foram realizadas pelo menos três tentativas de contatar cada trabalhador. O esquema da Figura 1 ilustra a participação dos indivíduos no estudo. Algumas informações foram coletadas para não participantes: 27 (5,24%) estavam afastados, incluindo licença maternidade, 7 (1,36%) estavam em férias e no caso de 125 (24,27%) não foi informado o motivo da não participação na pesquisa.

A prevalência de sintomas em membros superiores foi de 56,5% (201) e de casos sugestivos de LER/DORT de 27,5% (98). Entre aqueles que sentem sintomas em MMSS, 62,1% (126) relacionam o sintoma com atividades que realizam no

trabalho e 34,5% (70) o relacionam com atividades que exercem dentro e fora do trabalho. Aproximadamente 56,2% (194) não fazem pausas, à exceção do intervalo para o almoço, e 17,1% (59) trabalham mais de 8 horas diárias. A média de idade encontrada na amostra foi de 37 anos. O tempo que trabalham em média na função atual é de 6 anos, e a média de tempo que trabalham no banco atual é de 11,5 anos.

Trabalhadores de agências de grande porte tiveram maior prevalência – 29,2% (64) – de casos sugestivos de LER/DORT do que aqueles que eram de agências de pequeno – 26,2% (11) – e médio porte – 24,2% (23) –, respectivamente, porém as diferenças não foram estatisticamente significativas ($p=0,648$). O mesmo ocorreu em relação a bancos públicos e privados, onde 29,5% (70) dos casos sugestivos de LER/DORT eram de bancos públicos e 23,5 % (28) eram de bancos privados ($p=0,227$).

A Tabela 2 descreve características sociodemográficas e da organização do trabalho relativas aos bancos públicos e aos bancos privados.

A Tabela 3 mostra as variáveis significativas na análise univariável para $p<0,2$ e multivariável para $p<0,05$, associadas aos casos sugestivos de LER/DORT. O porte diferente das agências, se pública ou privada, função, horas extras semanais, estado civil, horas de trabalho diárias, realização de pausas não apresentaram significância estatística na análise univariável e, por esse motivo, não foram incluídas nas tabelas. No modelo multivariável, encontraram-se associadas ao desfecho as variáveis: sexo feminino, ter mais de 25 anos, com maior associação a partir dos 45 anos, e apresentar monotonia física no trabalho.

A Tabela 4 mostra as variáveis significativas na análise univariável para $p<0,2$ e multivariável para $p<0,05$, associadas aos sintomas em membros superiores. O porte diferente das agências, se pública ou privada, função, escolaridade, estado civil e horas extras semanais não apresentaram significância estatística na análise univariável e, por esse motivo, não foram incluídas nas tabelas. No modelo multivariável, encontraram-se associadas ao desfecho as variáveis: ter mais de 45 anos de idade e apresentar monotonia física e/ou psicológica no trabalho.

Discussão

Neste estudo, a prevalência estimada de casos sugestivos de LER/DORT foi 27,4% e de sintomas em MMSS foi 56,1%; são prevalências elevadas, porém próximas das descritas na literatura. A prevalência entre as mulheres (35%) foi maior do que entre os homens (21,5%), com diferença estatisticamente significativa ($p=0,005$), corroborando a literatura consultada ^{1, 4, 9, 10, 11}.

Funcionários com idade maior do que 45 anos apresentaram maior associação aos casos sugestivos de LER/DORT do que aqueles mais jovens. Este achado discorda da literatura pesquisada, que apresenta o aumento da idade como fator protetor das LER/DORT ^{9, 18-20}. Verificou-se que os estudos mais recentes ^{1, 10} não apresentaram associação entre a idade e os sintomas osteomusculares, o que pode significar que as associações presentes se devem aos casos residuais da década de 1990, quando as lesões acometiam adultos jovens.

A variável referente ao sentimento frequente de cansaço, fadiga ou esgotamento se associa, na análise univariada, aos sintomas em MMSS e aos casos sugestivos de LER/DORT, porém ela não foi incluída na análise multivariável por se tratar de uma variável intermediária, podendo comprometer as demais associações entre preditores e desfechos. Embora este seja um estudo transversal e não se possa afirmar se o cansaço e o esgotamento sugestivos de transtornos mentais menores como depressão ocorreram antes ou depois do início dos sintomas osteomusculares, a frequência desta associação e a literatura sugerem que ambas as manifestações decorram de processo comum, desencadeado por estresse biopsicossocial ²¹.

A variável referente à monotonia física e/ou psicológica no trabalho se associou a ambos os desfechos na análise multivariada. Esse achado não foi explorado em outros estudos dessa população e sugere que mais pesquisas investiguem tais fatores e outros geradores de stress e suas associações com LER/DORT. Em trabalhadores de uma fábrica iraniana de carros, a monotonia apareceu como fator associado às disfunções em ombros e pescoço (OR=1.5 IC 95% 1.2-1.9) ²².

A variável função não se associa com os desfechos; isto concorda com Brandão¹ para os sintomas em membros superiores e com Lacerda para casos

confirmados de LER/DORT¹⁰, porém discorda para casos sugestivos de LER/DORT, onde Lacerda encontrou maior associação do desfecho entre os caixas e escriturários¹⁰. Este resultado pode ser consequência das reestruturações do trabalho bancário, onde quase todos os trabalhadores passaram a ser “vendedores de serviços”, onde a separação das tarefas entre caixas, escriturários e os outros cargos é quase que residual. Outra questão a ser comentada diz respeito à redução efetiva do tempo que o trabalhador bancário dedica à entrada de dados. Anteriormente esta era uma das principais atividades associadas à função de caixa e a determinante do excesso de esforço repetitivo. Neste sentido, os resultados deste estudo demonstram uma concordância com este fato, visto que as variáveis esforços repetitivos e a função caixa não se associaram aos sintomas em membros superiores e aos casos sugestivos de LER/DORT.

Além dos determinantes proximais ao trabalho em si, há ainda os distais, de nível macropolítico ou macroeconômico, como a situação mais ampla do mercado financeiro no país. A perda de numerosos postos de trabalho na categoria ao longo das últimas décadas, resultado de reorganização produtiva e mais recentemente de processos de aquisição/fusão de bancos, torna sempre presente o temor do desemprego e amplia a pressão pelas exigências de produtividade^{23, 24}. Os funcionários melhor qualificados são mais procurados para ocupar os cargos de maior responsabilidade (cargos de gerência), enquanto os escriturários são menos procurados²³.

Uma parcela expressiva da atividade bancária tem sido transferida para outros segmentos não bancários, que realizam atividades do ramo financeiro, inibindo, com isso, a geração de postos de trabalho nos bancos. Entre os segmentos destacam-se, além da terceirização em si, os chamados correspondentes bancários, as parcerias entre bancos e redes de varejo e a atuação das financeiras de crédito, entre outros. Os trabalhadores que se inserem nesses segmentos não são considerados bancários, embora desempenhem atividades similares a estes²⁴.

O trabalho em agências maiores tem sido referido como fator protetor associado à capacidade de melhor regulação dos constrangimentos do trabalho devido ao fato de que nestas agências coletivos de trabalho seriam mais bem constituídos. Não houve associação com os desfechos entre as agências segundo o

porte das mesmas. Pode-se identificar que, nos termos em que o trabalho bancário é executado hoje, os trabalhadores não têm conseguido criar ou manter estratégias de defesas coletivas em que consigam se contrapor à determinação da cadência imposta pela organização do trabalho. O mesmo ocorreu em relação a bancos públicos e privados. Era esperado que o trabalho nos bancos públicos fosse menos agressivo quanto aos desfechos estudados ^{25, 26}. Este achado pode ser indicador de que o trabalho em bancos públicos e privados se aproxima em relação aos fatores associados estudados, não tendo mais sentido a idéia do senso comum de que o trabalho nos bancos privados exige maior ritmo dos bancários.

Não houve associação entre as variáveis horas de trabalho e horas extras para os casos sugestivos de LER/DORT. Este resultado concorda com o estudo longitudinal realizado por Ferreira ¹⁹, porém estes aspectos devem ser melhor investigados em estudos futuros. Ressalta-se que o trabalho bancário estudado difere do trabalho bancário dos anos 90. Aparentemente, sobrecargas que antigamente acometiam estes trabalhadores não parecem fazer parte dos principais fatores associados aos desfechos estudados.

Apesar de não ter sido encontrada associação estatisticamente significativa entre pausas e os sintomas osteomusculares, o que concorda com Brandão¹, deve ser enfatizado que, entre os trabalhadores estudados, 60,9% dos funcionários que apresentaram sintomas em membros superiores e 60,2% que apresentaram casos sugestivos de LER/DORT não realizavam outras pausas além do almoço em 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 as pausas preventivas devem ter cerca de 10 minutos a cada 50 minutos trabalhados ^{1,19}, realidade esta inexistente entre estes trabalhadores.

Os estudos transversais têm as limitações inerentes ao desenho do estudo, uma vez que as medidas são aferidas no mesmo ponto no tempo ²⁷, porém foi possível verificar associações entre exposições e desfechos já vistas anteriormente em outros estudos e, ao mesmo tempo, obter novos dados, como a sobrecarga semelhante encontrada entre funções diferentes dentro do banco. Este fato pode ser corroborado pela tendência existente no ambiente de trabalho bancário, que continua a passar por reestruturações ao longo do tempo.

Foi obtida uma participação de 69,1% da população alvo, sendo necessário considerar as perdas na interpretação destes resultados, pois os funcionários que não responderam podem ser diferentes em relação aos desfechos daqueles que participaram da pesquisa. Foi prevista para este estudo a identificação de trabalhadores afastados ou licenciados do trabalho. Entretanto, apesar dos esforços realizados neste sentido, não foi possível identificá-los, por dificuldades institucionais. Assim, os trabalhadores licenciados com quadro de LER/DORT, provavelmente quadros mais graves, não fizeram parte do universo da pesquisa, o que pode ter gerado uma subestimativa da prevalência de casos, levando-se em conta o efeito do trabalhador sadio. Este é um viés de seleção que se encontra em estudos epidemiológicos em saúde ocupacional, onde os trabalhadores em atividade tendem a ser mais saudáveis do que aqueles que não estão em atividade em função de seus problemas de saúde ²⁸. Alguns fatores de confundimento não foram explorados, como a investigação de doenças prévias. Os sintomas foram autorrelatados e não foram validados através do exame clínico. Apesar disso, utilizou-se um questionário que foi comparado com o padrão ouro (exame clínico) quando foi validado, ocasião em que se encontrou uma sensibilidade de 90% e uma especificidade de 87% ¹⁰.

O estudo foi conduzido através de uma amostra representativa da cidade de Porto Alegre, podendo esta população representar os bancários em geral submetidos a situações de trabalho semelhantes.

Conclusões

Os achados devem ser interpretados com cautela, por se tratar de um estudo transversal. Os sintomas em membros superiores e casos sugestivos de LER/DORT apresentaram associações tanto com os fatores organizacionais quanto com os sociodemográficos, podendo-se agrupar os resultados na seguinte ordem:

a) não há diferença estatisticamente significativa de casos sugestivos de LER/DORT e sintomas em membros superiores entre as agências segundo o porte das mesmas, se de pequeno, médio ou grande porte, nem entre os achados segundo a origem do local de trabalho, se banco público ou privado;

b) mais de oito horas de trabalho, mais de 15 anos de trabalho em banco, existência de esforços repetitivos se associaram com o desfecho em MMSS na análise bivariada, porém não se associaram com os casos sugestivos de LER/DORT.

c) não foi encontrada associação estatística significativa entre os desfechos e as diferentes funções exercidas pelos trabalhadores bancários.

d) os fatores associados para casos sugestivos de LER/DORT, no modelo estatístico final multivariado, foram: sexo feminino, idade a partir de 25 anos, com maior associação a partir dos 45 anos, e monotonia física no trabalho.

e) os fatores associados para sintomas em membros superiores, no modelo estatístico final multivariado, foram: idade a partir de 45 anos e monotonia física e/ou psicológica no trabalho.

Os dados do estudo mostram a existência de altas prevalências de dores osteomusculares, porém com diferentes fatores associados aos desfechos. A existência ou não de pausas e de horas extras, o tempo de trabalho no banco e a função exercida pelo trabalhador não se associaram, nesta população, com os desfechos sintomas em MMSS e casos sugestivos de LER/DORT.

Aspectos importantes no adoecimento por sintomas osteomusculares e LER/DORT, entre os bancários, parecem ser diferentes hoje dos conhecidos historicamente. Hoje os aspectos psicossociais da sobrecarga parecem prevalecer, necessitando de novos estudos longitudinais para melhor avaliar as hipóteses levantadas no presente estudo. Estudos posteriores devem ser construídos de forma a permitir a avaliação da hipótese de que estes aspectos historicamente importantes para o movimento dos trabalhadores hoje são insuficientes para mitigar as condições de trabalho dos bancários.

Bibliografia

1. Brandão A, Horta B, Tomasi E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2005;8(3): 295-305.
2. Silva GW, Másculo FS. Avaliação das DORT's em estabelecimentos bancários. João Pessoa – PB: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – UFPB 2002.
3. Silva LS, Pinheiro TM, Sakurai E. [Economic restructuring and impacts on health and mental distress: the case of a state-owned bank in Minas Gerais State, Brazil]. *Cadernos de saúde pública* /

Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. 2007 Dec.;23(12):2949-58.

4. Oliveira PAB, Campello J. Cargas de trabalho e seu impacto sobre a saúde: Estudo de caso em quatro instituições financeiras em Porto Alegre. Boletim da Saúde. 2006 Jan./Jun.;20 | Número 1
5. Contraf-CUT. Bancos estão em 1º no ranking de LER/DORT em trabalhadores. 2007 Date: 05/03/10; Available from: www.fetecsp.org.br.
6. Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília; 2007. p. 1-862.
7. Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília; 2008. p. 1-868.
8. Health & Safety Executive. A National Statistics publication - Statistics 2008/09 in Great Britain. 2009 [updated 2009; cited]; Available from: <http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh0809.pdf>.
9. Yu IT, Wong TW. Musculoskeletal problems among VDU workers in a Hong Kong bank. Occupational medicine (Oxford, England). 1996 Aug.;46(4):275-80.
10. Lacerda EM, Nacul LC, Augusto LG, Olinto MT, Rocha DC, Wanderley DC. Prevalence and associations of symptoms of upper extremities, repetitive strain injuries (RSI) and 'RSI-like condition'. A cross sectional study of bank workers in Northeast Brazil. BMC public health. 2005;5:107.
11. Censo Bancário: Avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul. Porto Alegre; 1997.
12. Oliveira PAB. Operação de Olho na Saúde dos Bancários: Identificando riscos para a saúde e Implementando a vigilância em saúde pelos trabalhadores. Relatório de Pesquisa. Porto Alegre: CEDOP/UFRGS; 2005.
13. RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. 2008 [updated 2008; cited 24-08-2008]; Available from: http://www.rais.gov.br/RAIS_SITIO/oque.asp.
14. Horton NJ, Fitzmaurice GM. Regression analysis of multiple source and multiple informant data from complex survey samples. Stat Med. 2004 Sep. 30;23(18):2911-33.
15. Battisti ID. Análise de Dados Epidemiológicos Incorporando Planos Amostrais Complexos. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); 2008.
16. Damacena G, Szwarcwald C. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise dos dados; 2007 [updated 2007; cited 06/03/2010]; Available from: <http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/home/exibedetalhesBiblioteca.cfm?ID=4502&tipo=B>.
17. Thompson ML, Myers JE, Kriebel D. Prevalence odds ratio or prevalence ratio in the analysis of cross sectional data: what is to be done? Occupational and environmental medicine. 1998 Apr.;55(4):272-7.
18. Santos Filho SB, Barreto SM. Occupational activity and prevalence of upper-limb and back pain among dentists in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: a contribution to the debate on work-related musculoskeletal disorders. Caderno de Saúde Pública. 2001 jan.-fev.;17(1):181-93.
19. Ferreira Junior M, Conceição GM, Saldiva PH. Work organization is significantly associated with upper extremities musculoskeletal disorders among employees engaged in interactive computer-telephone tasks of an international bank subsidiary in Sao Paulo, Brazil. American journal of industrial medicine. 1997 Apr.;31(4):468-73.

20. Pinheiro FA, Troccoli BT, Carvalho CV. [Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool]. Rev Saúde Pública. 2002 Jun.;36(3):307-12.
21. Adams, N et al. Psychological Models of Chronic Pain and Implications for Practice. Physiotherapy, vol 82, no 2, February 1996.
22. Alipour A, Ghaffari M, Shariati B, Jensen I, Vingard E. Occupational neck and shoulder pain among automobile manufacturing workers in Iran. American journal of industrial medicine. 2008 May;51(5):372-9.
23. DIEESE. Movimentação Recente do Emprego Bancário. Florianópolis: DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos; 2007.
24. _____. Mudanças no Atendimento Bancário: DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos; 2000.
25. Canêdo LB. O sindicalismo bancário em São Paulo. São Paulo Símbolo; 1978.
26. Campello JC. Cargas de trabalho e evidências de seu impacto sobre a saúde de trabalhadores em bancos: Estudo de caso em quatro instituições financeiras em Porto Alegre. Dissertação de mestrado em engenharia de produção. Impresso 2004.
27. Fletcher RH, Fletcher SW. Epidemiologia Clínica. Elementos Essenciais. 4° ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
28. Li CY, Sung FC. A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. Occupational medicine (Oxford, England). 1999 May;49(4):225-9.

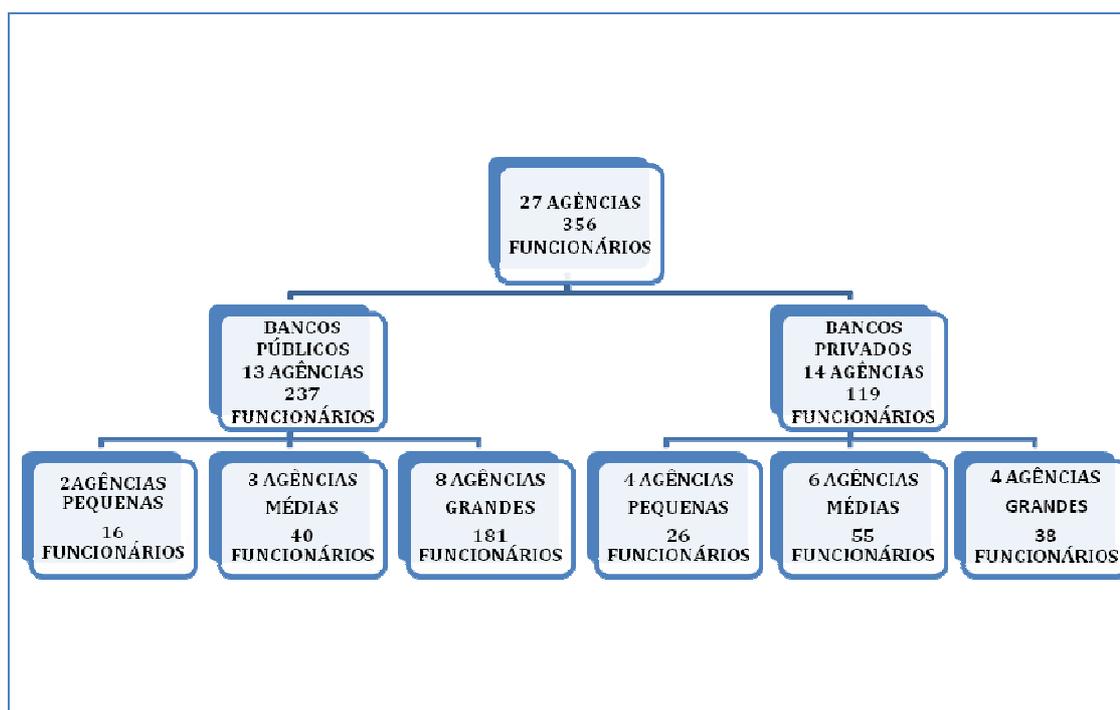


Figura 1. Fluxograma da distribuição da amostra

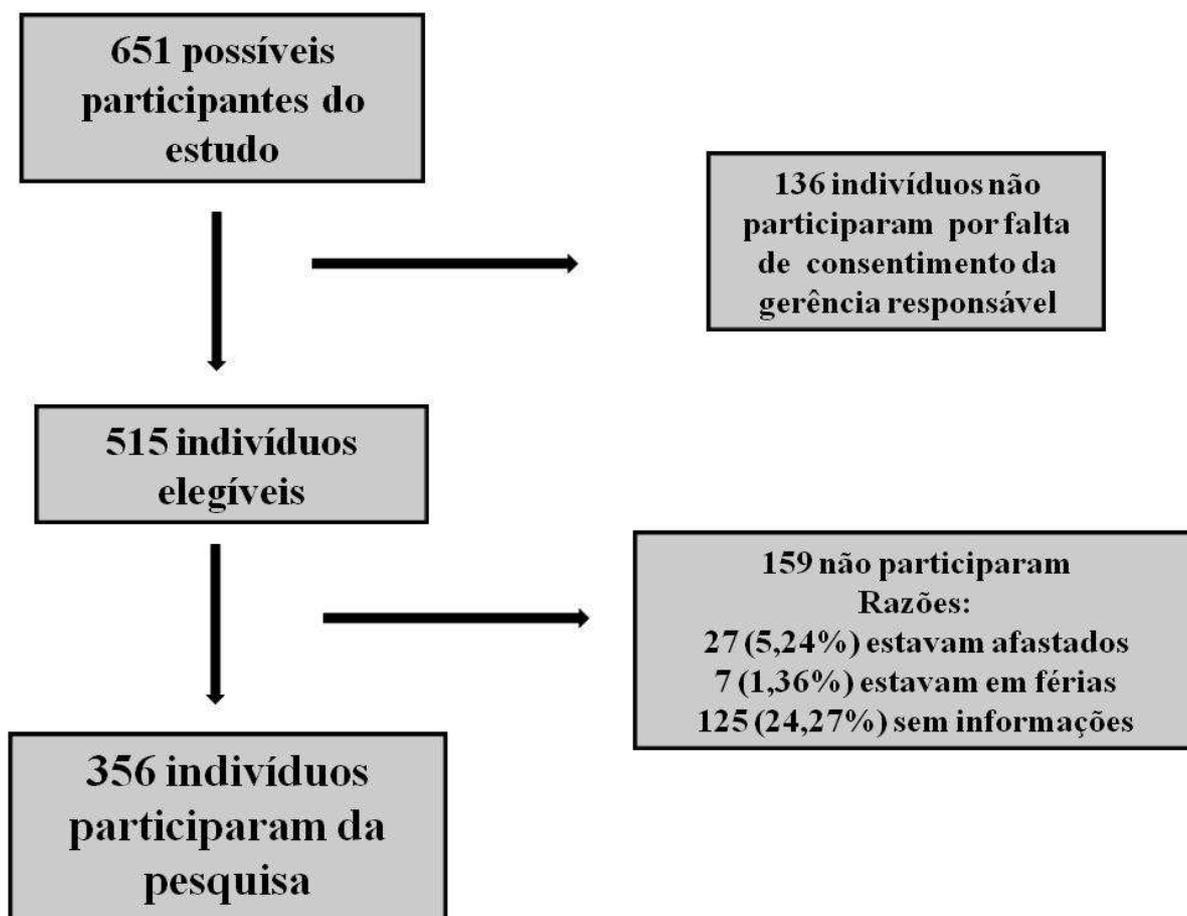


Figura 2: Esquema ilustrando a participação dos indivíduos no estudo

Tabela 1. População de bancários de Porto Alegre x amostra pesquisada

Funcionários de agências:	N*	%	n**	%
Públicas pequenas	51	0,8	16	6,7
Públicas médias	1.650	24,6	40	16,9
Públicas grandes	5.063	74,6	181	76,4
Privadas pequenas	416	15,8	26	21,8
Privadas médias	973	37	55	46,2
Privadas grandes	1.240	47,2	38	31,9
Total funcionários (100%)	9.384		356	

Dados RAIS/2008

*N população, **n amostra

Tabela 2. Descrição das características sociodemográficas e da organização do trabalho segundo propriedade do banco

Características	Bancos públicos	Bancos privados
	n (%)	n (%)
Sexo n=(355)		
Feminino	92 (39)	68 (57,1)
Masculino	144 (61)	51 (42,9)
Idade n=(346)		
Até 25 anos	28 (12,3)	27 (23,9)
26 a 45 anos	127 (55,9)	69 (61,1)
+ de 45 anos	72 (31,7)	17 (15)
Estado civil n=(353)		
Solteiro	98 (41,9)	46 (38,7)
Separado, divorciado	107 (45,7)	64 (53,8)
Casado	29 (12,2)	8 (6,7)
Viúvo	0	1 (0,8)
Grau de instrução n=(356)		
Ensino Médio	32 (13,5)	5 (4,2)
Nível Superior	169 (71,3)	98 (82,4)
Pós-Graduação	36 (15,2)	16 (13,4)
Função n=(351)		
Caixa	43 (18,5)	30 (25,6)
Escriturário	68 (29,3)	5 (4,3)
Gerente	55 (23,7)	57 (48,7)
Outros	66 (28,4)	25 (21,4)
Salário n=(347)		
Até R\$ 1.500,00	83 (35,8)	34 (29,6)
R\$ 1.500,01 a R\$ 2.000,00	37 (15,9)	36 (31,3)
R\$ 2.000,01 a R\$ 2.500,00	29 (12,5)	11 (9,6)
Acima de R\$ 2.500,00	83 (35,8)	34 (29,6)
Tempo de trabalho em banco n=(352)		
Até 5 anos	97 (41,5)	46 (39)
5,1 a 15 anos	35 (15)	30 (25,4)
+ de 15 anos	102 (43,6)	42 (35,6)
Horas de trabalho n=(345)		
Até 6 horas	57 (24,7)	35 (30,7)
6 a 8 horas	140 (60,6)	54 (47,4)
+ de 8 horas	34 (14,3)	25 (21,9)
Horas extras n=(346)		
Sim	142 (63,7)	91 (79,8)
Não	81 (36,3)	23 (20,2)

Tabela 3. Análises univariável e multivariável entre casos sugestivos de LER/DORT e os fatores associados

	Casos sugestivos de LER/DORT			
	Análise univariável		Análise multivariável	
	RP *	IC 95%	RP *	IC 95%
Sexo				
Masculino	1	-	1	-
Feminino	1,63	1,22-2,16	1,54	1,18-2,02
Idade				
Até 25 anos	1	-	1	-
26 a 45 anos	1,56	0,89-2,71	1,99	1,16-3,39
+ de 45 anos	2,33	1,13-4,84	2,84	1,26-6,39
Tempo de trabalho em banco				
Até 5 anos	1	-	-	-
5,1 a 15 anos	1,06	0,49-2,30	-	-
+ de 15 anos	1,63	0,92-2,90	-	-
Grau de instrução				
Ensino Médio	1,87	0,88-3,99	-	-
Nível Superior	1,14	0,71-1,82	-	-
Pós-Graduação	1	-	-	-
Esforços repetitivos em membros superiores				
Não	1	-	-	-
Sim, às vezes	1,07	0,34-3,40	-	-
Sim, sempre ou quase sempre	1,99	0,66-6,02	-	-
Cansaço, fadiga ou esgotamento				
Não	1	-	-	-
Sim	1,35	1,44-3,84	-	-
Monotonia no trabalho				
Não	1	-	1	-
Sim, física	1,81	1,04-3,16	1,78	1,07-2,97
Sim, psicológica	1,18	0,45-3,13	1,30	0,56-3,03
Sim, ambas	1,64	1,01-2,67	1,37	0,87-2,16
Exigência de produtividade				
Não	1	-	-	-
Sim, pouca	1,02	0,51-2,07	-	--
Sim, muita	1,62	0,78-3,36	-	-
Expectativa de ascensão na empresa				
Não	1	-	-	-
Sim	1,66	1,07-2,59	-	-

* Razão de prevalências estimada através do modelo de regressão de Poisson robusta ajustada para os conglomerados

Tabela 4. Análises univariável e multivariável entre sintomas em membros superiores e os fatores associados

	Sintomas em membros superiores			
	Análise univariável		Análise multivariável	
	RP	IC 95%	RP	IC 95%
Sexo				
Masculino	1	-	-	-
Feminino	1,18	0,91-1,54	-	-
Idade				
Até 25 anos	1	-	1	-
26 a 45 anos	1,17	0,85-1,60	1,18	0,88-1,59
+ de 45 anos	1,40	1,05-1,88	1,53	1,09-2,16
Tempo de trabalho em banco				
Até 5 anos	1	-	-	-
5,1 a 15 anos	1,29	0,96-1,74	-	-
+ de 15 anos	1,33	1,01-1,76	-	-
Horas de trabalho				
Até 6 horas	1	-	-	-
6 a 8 horas	1,06	0,81-1,38	-	-
+ de 8 horas	1,39	1,04-1,87	-	-
Pausas				
Não	1	-	-	-
Sim	1,21	0,98-1,50	-	-
Cansaço, fadiga ou esgotamento				
Não	1	-	-	-
Sim	1,84	1,50-2,26	-	-
Esforços repetitivos em membros superiores				
Não	1	-	-	-
Sim	2,09	1,18-3,69	-	-
Monotonia no trabalho				
Não	1	-	1	-
Física / psicológica	1,64	1,31-2,05	1,59	1,22-2,07
Exigência de produtividade				
Não	1	-	-	-
Sim	1,35	0,92-1,97	-	-

* Razão de prevalências estimada através do modelo de regressão de Poisson robusta ajustada para os conglomerados

** Participaram da análise multivariável 334 indivíduos

8. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados devem ser interpretados com cautela, por se tratar de um estudo transversal. Os sintomas em membros superiores e casos sugestivos de LER/DORT apresentaram associações tanto com os fatores organizacionais quanto com os sociodemográficos, podendo-se agrupar os resultados na seguinte ordem:

a) não há diferença estatisticamente significativa de casos sugestivos de LER/DORT e sintomas em membros superiores entre as agências segundo o porte das mesmas, se de pequeno, médio ou grande porte, nem entre os achados segundo a origem do local de trabalho, se banco público ou privado;

b) mais de oito horas de trabalho, mais de 15 anos de trabalho em banco, existência de esforços repetitivos se associaram com o desfecho em MMSS na análise bivariada, porém não se associaram com os casos sugestivos de LER/DORT.

c) não foi encontrada associação estatística significativa entre os desfechos e as diferentes funções exercidas pelos trabalhadores bancários.

d) os fatores associados para casos sugestivos de LER/DORT, no modelo estatístico final multivariado, foram: sexo feminino, idade a partir de 25 anos, com maior associação a partir dos 45 anos, e monotonia física no trabalho.

e) os fatores associados para sintomas em membros superiores, no modelo estatístico final multivariado, foram: idade a partir de 45 anos e monotonia física e/ou psicológica no trabalho.

Os dados do estudo mostram a existência de altas prevalências de dores osteomusculares, porém com diferentes fatores associados aos desfechos. A existência ou não de pausas e de horas extras, o tempo de trabalho no banco e a função exercida pelo trabalhador não se associaram, nesta população, com os desfechos sintomas em MMSS e casos sugestivos de LER/DORT.

Aspectos importantes no adoecimento por sintomas osteomusculares e LER/DORT entre os bancários parecem ser diferentes hoje dos conhecidos historicamente. Hoje os aspectos psicossociais da sobrecarga parecem prevalecer, necessitando de novos estudos longitudinais para melhor avaliar as hipóteses levantadas no presente estudo. Estudos posteriores devem ser construídos de forma a permitir a avaliação da hipótese de que estes aspectos historicamente importantes

para o movimento dos trabalhadores hoje são insuficientes para mitigar as condições de trabalho dos bancários.

9. ANEXOS:

I - Projeto de Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA



JULIANA SCOPEL

PROJETO DE PESQUISA

**EPIDEMIA OCULTA: A DOR OSTEOMUSCULAR CRÔNICA
EM MEMBROS SUPERIORES ENTRE TRABALHADORES
BANCÁRIOS**

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antonio Barros Oliveira

PORTO ALEGRE
2008

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	55
II. JUSTIFICATIVA	58
III. OBJETIVO GERAL	55
IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	59
V. QUESTÃO DE PESQUISA	60
VI. HIPÓTESES	60
VII. MATERIAIS E MÉTODOS	60
7.1. LOCAL DE REALIZAÇÃO	60
7.2. DELINEAMENTO	60
7.3. POPULAÇÃO DO ESTUDO	61
7.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	61
7.5. CÁLCULO AMOSTRAL E ANÁLISE DOS DADOS	61
7.6. PROTOCOLO DO ESTUDO E AVALIAÇÕES	62
VIII. ASPECTOS ÉTICOS	63
IX. ORÇAMENTO	64
X. CRONOGRAMA	65
XI. BIBLIOGRAFIA	66

INTRODUÇÃO

Entendem-se as LER/DORT como uma síndrome relacionada ao trabalho que se caracteriza pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, como dor, parestesia, sensação de peso, fadiga. Elas são de aparecimento insidioso, geralmente ocorrem nos membros superiores, mas podem acometer membros inferiores e outros segmentos corporais. Mais frequentemente são diagnosticadas como entidades neuro-ortopédicas definidas como tenossinovites, sinovites, compressões de nervos periféricos, síndromes miofaciais, que podem ser identificadas ou não. Frequentemente são causa de incapacidade laboral temporária ou permanente (Brasil, 2003).

As LER/DORT resultam da combinação da sobrecarga das estruturas anatômicas do sistema osteomuscular com a falta de tempo para sua recuperação. A sobrecarga pode ocorrer seja pela utilização excessiva de determinados grupos musculares em movimentos repetitivos com ou sem exigência de esforço localizado, seja pela permanência de segmentos do corpo em determinadas posições por tempo prolongado, particularmente quando essas posições exigem esforço ou resistência das estruturas músculo-esqueléticas contra a gravidade. A necessidade de concentração e atenção do trabalhador para realizar suas atividades e a tensão imposta pela organização do trabalho são fatores que interferem de forma significativa na ocorrência das LER/DORT (Brasil, 2003).

As LER/DORT geralmente se instalam e são tratadas de forma lenta. A prevenção para este conjunto de patologias e o tratamento adequado ainda estão sendo amplamente discutidos em nosso país (Scopel, Oliveira *et al.*, 2007).

Para a maioria dos portadores, as LER/DORT continuam sendo fonte de dor, sofrimento, angústia e medo em relação ao presente e ao futuro (Scopel, 2004).

Em um estudo com bancários da cidade de Pelotas e região, 60% da amostra mencionou dor músculo-esquelética no último ano e 19% da amostra teve que se afastar do trabalho pelo menos uma vez devido às dores. Dor frequente foi relatada por 39% dos bancários (Brandão, Horta *et al.*, 2005).

As LER/DORT são doenças do trabalho de grande impacto na vida dos trabalhadores e têm uma significativa repercussão socioeconômica (Lacerda, Nacul *et al.*, 2005). Neste estudo, a prevalência de sintomas em membros superiores em

bancários da cidade de Recife, Nordeste do Brasil, é de 56,2%, e a prevalência de casos de LER/DORT é de 22% (Lacerda, Nacul *et al.*, 2005).

Os bancários apresentam altos índices de adoecimento e alta prevalência de patologias osteomusculares crônicas relacionadas a fatores ambientais e organizacionais do trabalho. Entre os bancários de Porto Alegre e região, 63,6% dos sintomáticos têm queixas de LER/DORT há anos, o que demonstra que os bancários convivem, no seu dia a dia laboral, com o desconforto e a dor (Censo Bancário: Avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul, 1997)

Outro estudo da cidade de Porto Alegre cita as cargas psicossociais e da organização de trabalho como pesos de determinação de adoecimento muito fortes em todas as instituições financeiras analisadas (Oliveira, 2005b). Também se constatou que as cargas de trabalho, quando analisadas conjuntamente, impactam mais o adoecimento do que quando são avaliadas isoladamente, o que demonstra que o desgaste/adoecimento é multicausal (Oliveira, 2005b).

A complexidade da questão reside no fato de as doenças associadas às LER/DORT serem doenças agudas que se desenvolvem durante o exercício do trabalho, e o seu quadro sintomatológico progride, às vezes, irregularmente, existindo uma progressão do quadro quando as condições de trabalho não são alteradas. Desta forma, os sintomas frequentemente são multiplicados em novos sintomas e sinais, devido à extensão dos agravos a outros grupos musculares (Murofuse e Marziale, 2001).

Quanto à dor crônica, esta é definida como “aquela que persiste além do tempo razoável para a cura de uma lesão”. É também descrita como aquela associada a processos patológicos crônicos, que causam dor contínua ou recorrente em intervalos de meses ou anos (Dellaroza, Furuya *et al.*, 2008). Não há um ponto fixo no qual a dor aguda se torna dor crônica; a dor simplesmente persiste além do tempo esperado (Nicholas, 2006).

A avaliação e as questões emocionais são muito importantes na evolução e no tratamento da dor. Ao tratar apenas a dor física, podem-se deixar as questões emocionais sem resolução e possivelmente exacerbá-las e fortificá-las. Estas consequências psicológicas são particularmente presentes na dor crônica (Hansen e Streltzer, 2005).

O nível de incapacidade gerado pelas consequências físicas, psicológicas e socioeconômicas da síndrome de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) a coloca como um problema de saúde pública, que necessita de medidas abrangentes de prevenção, atenção e reabilitação.

JUSTIFICATIVA

As transformações em curso no mundo do trabalho, decorrentes da introdução de novos modelos organizacionais e de gestão, têm repercussões ainda pouco conhecidas sobre a saúde dos trabalhadores, entre as quais se destacam as LER/DORT (Opas/Oms, 2001). Esse grupo de transtornos apresenta como características comuns aparecimento e evolução de caráter insidioso, origem multifatorial complexa, na qual se entrelaçam inúmeros fatores causais (Opas/Oms, 2001).

A dor osteomuscular crônica no trabalho bancário é ocasionada por situações relativas ao ambiente e à organização do trabalho. As dores osteomusculares têm aumentado e são hoje grande fator de absenteísmo e sofrimento no trabalho bancário.

Nas condições reais de trabalho, resta pouca margem de manobra para o trabalhador executar a tarefa quando surge qualquer variabilidade no processo. Nesse caso, ele deve cumprir as metas já traçadas pela gerência superior, não lhe sendo possível interferir nos meios de trabalho e equipamentos oferecidos. Resta ao trabalhador utilizar o próprio corpo através de alterações de postura, como torções de seus braços, ombros e tronco, para conseguir vencer os constrangimentos que lhe são impostos por postos de trabalho inadequadamente projetados ou por organizações que não reconhecem a capacidade humana ou a cidadania (Oliveira, 2005a).

A percepção da dor envolve muito mais do que uma mera sensação. Os fatores afetivos e a avaliação da dor são tão importantes quanto a produção e a transmissão de seus sinais (Hansen e Streltzer, 2005).

No contexto da reestruturação produtiva atual, as exposições entre os bancários têm sido complexas, determinadas por contextos profunda e rapidamente mutantes, para os quais se faz necessário atualizar continuamente os dados sobre a prevalência do desgaste/adoecimento relacionado ao trabalho (Campello, 2004).

Diante dessas questões levantadas, percebemos a necessidade de identificar mais claramente os fatores associados que existem atualmente nesta categoria de trabalhadores. São poucos os estudos e as publicações encontradas sobre este tema que tratem do trabalho bancário e sua relação com a dor crônica sob o enfoque epidemiológico.

OBJETIVO GERAL

Identificar os fatores organizacionais e psicossociais e a importância da participação dos mesmos na determinação da dor osteomuscular crônica em membros superiores de trabalhadores bancários de Porto Alegre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar a prevalência de dor osteomuscular crônica em membros superiores nos bancários de Porto Alegre.
- Estimar a prevalência de sintomas neuróticos menores como depressão e ansiedade nos bancários de Porto Alegre.
- Descrever os sintomas de membros superiores e os casos sugestivos de LER/DORT.
- Identificar se os sintomas neuróticos menores como a depressão e a ansiedade estão associados à dor osteomuscular crônica em membros superiores na população do estudo.
- Identificar os principais fatores associados à dor osteomuscular crônica.
- Identificar as estratégias individuais e coletivas que melhor interferem no processo de prevenção de doenças osteomusculares crônicas por parte dos trabalhadores.

QUESTÃO DE PESQUISA

Analisar os fatores organizacionais e psicossociais que podem ser considerados responsáveis pela dor osteomuscular crônica em membros superiores dos trabalhadores bancários da cidade de Porto Alegre.

HIPÓTESES

- O tempo prolongado na mesma postura e a realização dos gestos repetitivos e esforços desnecessários contribuem para o surgimento dos sinais e sintomas de dores e lesões osteomusculares.
- Relações de trabalho desfavoráveis entre colegas e chefias podem ser fatores de desencadeamento de stress e aliados aos fatores de risco destas patologias do trabalho.
- O diagnóstico tardio e a falta de um tratamento efetivo contribuem para o desenvolvimento da dor osteomuscular crônica.
- O sofrimento mental, ao não ser considerado em sua magnitude, contribui para a cronificação das dores osteomusculares.

MATERIAIS E MÉTODOS

Local de Realização

A pesquisa será desenvolvida com os funcionários dos bancos públicos e privados da cidade de Porto Alegre que consentirem em participar do estudo.

Delineamento

Será um estudo transversal, onde as medições são feitas em uma única ocasião ou período de tempo. Uma parte da população é sorteada, e examinam-se as distribuições das variáveis dentro dessa amostra, designando as variáveis preditoras e de desfecho com base na plausibilidade biológica e em informações de outras fontes (Hulley, 2008).

População do Estudo

Serão incluídos trabalhadores das agências bancárias da cidade de Porto Alegre que forem selecionados através do processo de randomização e consentirem em participar do estudo. O recrutamento se dará por uma amostragem probabilística por múltiplos estágios. Como os bancos e suas respectivas agências são dispersos, selecionaremos uma amostra aleatória dos bancos e de suas agências e, a partir destas, faremos um estudo de prevalência. A amostra das agências será estratificada em relação ao seu tamanho: pequena (< que 10 empregados), média (entre 10 e 25 empregados) e grande (> que 25 empregados), e em relação ao caráter do banco: público ou privado, o que resultará em seis estratos.

Os dados quanto ao número de bancos ativos em Porto Alegre, o número de agências por banco e o número de funcionários por agência foram obtidos através da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) e atualizados em abril/2008. A RAIS tem por objetivo satisfazer as necessidades de controle da atividade trabalhista no País, o provimento de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho e a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais (RAIS, 2008).

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos no estudo todos os trabalhadores bancários formais de Porto Alegre. Os trabalhadores que estiverem em férias ou faltosos durante a coleta de dados e forem selecionados pela randomização serão convidados a participar do estudo ao retornarem ao trabalho.

Foram excluídos do estudo os trabalhadores terceirizados ou prestadores de serviço autônomos e estagiários, por comporem uma população instável e flutuante.

Cálculo Amostral e Análise dos Dados

O tamanho da amostra calculado para esta pesquisa foi 358. Este cálculo amostral foi estimado para encontrar a prevalência de dor osteomuscular crônica. O nível de confiança utilizado foi de 95%, com uma margem de erro de 5% e população estimada de 9.000 bancários. Foi assumida uma prevalência para dor osteomuscular crônica de 40% (valor estimado pela autora desse projeto a partir de estudos com bancários do Brasil) (Censo Bancário: Avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul, 1997; Brandão, Horta *et al.*, 2005; Lacerda, Nacul *et al.*, 2005). Estimar a população de bancários com dor crônica não foi simples pelo fato de ocorrer diversidade nas abordagens das publicações quanto aos sintomas de dor, sua frequência, localização e duração.

Os dados serão analisados no programa SPSS 15.0. e apresentados sob forma de média e desvio padrão ou mediana. Serão estudadas variáveis dependentes (presença de sintomas nos membros superiores e presença de quadros sugestivos de LER) e independentes (sexo, idade, estado civil, escolaridade, função e tempo na empresa). Para explorar a relação entre sintomas nos membros superiores serão realizadas análises univariada e multivariada. Para analisar a relação entre a variável dependente e as independentes, controlando possíveis fatores de confusão, será utilizado um modelo de regressão de Poisson.

Protocolo do Estudo e Avaliações

Usaremos instrumentos de pesquisa previamente validados por Lacerda (2001) em sua dissertação de mestrado como *screening test* (Lacerda, 2001), o instrumento DASH, validado em português por Orfale (2005) (Orfale, Araujo *et al.*, 2005) e por Cheng (2006) (Cheng, 2006). Usaremos um terceiro instrumento que nos trará dados para o rastreamento de distúrbios mentais menores: SRQ (Self Reporting Questionnaire), validado pela primeira vez em português (1986) por Mari e Williams (Mari e Williams, 1986). O questionário de Lacerda nos trará os dados quanto à organização do trabalho e à triagem dos casos de dores osteomusculares crônicas e casos sugestivos de LER/DORT. O Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

(DASH) é um instrumento que avalia função e sintomas no membro superior sob a perspectiva do paciente. Trata-se de um instrumento que, independentemente da afecção ou de sua localização, avalia o membro superior enquanto unidade funcional (Cheng, 2006).

Realizaremos um estudo piloto para testar o instrumento antes da aplicação dos questionários à população randomizada.

A coleta de dados será feita pela equipe de pesquisa formada pela autora e por mais dois alunos bolsistas de iniciação científica. Ambos os bolsistas serão previamente treinados para tal fim.

O registro dos dados dos questionários será transferido para um banco de dados em programa EPIINFO, por digitação dupla a ser realizada pela equipe de pesquisa. Ao fim os dados serão conferidos com a utilização do programa CHECK do EPIINFO e corrigidos de acordo com os registros originais pela autora.

O presente projeto de pesquisa vem sendo construído seguindo os passos do Checklist para Estudos Transversais da Avaliação de Strobe (Strobe Statement) (Von Elm, Altman *et al.*, 2007; Von Elm, 2008), onde podemos encontrar recomendações de como devemos organizar os resultados de uma pesquisa observacional para melhor descrever seus resultados, com o objetivo de melhorar a qualidade das pesquisas na área médica e suas respectivas publicações.

Aspectos Éticos

Esta pesquisa pode ser enquadrada como de risco mínimo para os trabalhadores, pois não se fará uso de instrumentos ou metodologias invasivas. A única perda prevista para os participantes será o tempo que será gasto para responder o instrumento de pesquisa. Estão garantidos o sigilo e o anonimato no relatório final.

Os participantes receberão informações sobre a pesquisa e seus objetivos, atendendo as normas da Portaria 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. Em uma primeira etapa será solicitada autorização aos funcionários das agências bancárias para o desenvolvimento da pesquisa. Os indivíduos expostos e controles participarão da pesquisa por livre e espontânea vontade e, após os devidos esclarecimentos sobre o

objetivo e procedimentos da pesquisa, deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os entrevistados receberão informações sobre o contato com o pesquisador em caso de necessidade de informações adicionais. Todos terão o direito de se retirar da pesquisa a qualquer momento, inclusive após terem respondido o instrumento.

O projeto será submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Orçamento

O auxílio de bolsista de iniciação científica e o material de consumo e demais instrumentos necessários serão financiados por projeto de pesquisa e extensão do orientador junto à FAURGS. A mestranda não possui bolsa e custeará as horas dedicadas à pesquisa.

CRONOGRAMA

Ano	2008									2009									
	Maio	jun.	jul.	ago.	set.	Out.	nov.	dez.	jan.	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov
Elaboração do projeto	X	X	X	X															
Revisão de literatura	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X	X			
Encaminhamento dprojeto ao CEP					X	X													
Piloto							X	X											
Análise dos dados									X	X									
Coleta dos dados											X	X	X	X					
Análise dos dados														X	X	X	X		
Elaboração da dissertação																X	X	X	
Defesa da dissertação																			X

BIBLIOGRAFIA

Brandão, A., B. Horta *et al.* Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. Revista Brasileira de Epidemiologia, v.8(3): , p.295-305. 2005.

Brasil. Instrução Normativa DIRETORIA COLEGIADA DO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS nº 98 de 05.12.2003 2003.

Campello, J. C. Cargas de trabalho e evidências de seu impacto sobre a saúde de trabalhadores em bancos: Estudo de caso em quatro instituições financeiras em Porto Alegre. Dissertação de mestrado em engenharia de produção. Porto Alegre: UFRGS 2004.

Censo Bancário: Avaliação de saúde dos bancários do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 1997.

Cheng, H. M. S. Disabilities of the arm, shoulder and hand - DASH: Análise da estrutura fatorial da versão adaptada para o português. Dissertação de mestrado em Ciências da Reabilitação. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2006.

Dellarozza, M. S., R. K. Furuya *et al.* [Characterization of chronic pain and analgesic approaches among community-dwelling elderly]. Rev Assoc Med Bras, v.54, n.1, Jan.-Feb., p.36-41. 2008.

Hansen, G. R. e J. Streltzer. The psychology of pain. Emerg Med Clin North Am, v.23, n.2, May, p.339-48. 2005.

Hulley, S. *et al.* Delineando a Pesquisa Clínica - Uma Abordagem Epidemiológica Porto Alegre: Artmed. 2008

Lacerda, E. M. A relação entre Lesões por Esforços Repetitivos e o Trabalho Bancário - Estudo em uma instituição na Cidade do Recife. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2001

Lacerda, E. M., L. C. Nacul *et al.* Prevalence and associations of symptoms of upper extremities, repetitive strain injuries (RSI) and 'RSI-like condition'. A cross sectional study of bank workers in Northeast Brazil. BMC Public Health, v.5, p.107. 2005.

Mari, J. J. e P. Williams. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. Br J Psychiatry, v.148, Jan., p.23-6. 1986.

Murofuse, N. T. e M. H. Marziale. [Changes in the work and life of bank employees with repetitive strain injury: RSI]. Rev Lat Am Enfermagem, v.9, n.4, Jul., p.19-25. 2001.

Nicholas Mk, M. A., Tonkin L, Beeston L. Manage your Pain - Practical and positive ways of adapting to chronic pain. Sydney - Australia. 2006

Oliveira, P. A. B. Ergonomia e a organização do trabalho: O papel dos espaços da regulação individual e social na gênese das LER/DORT. Boletim da Saúde, v.19, Jan/Jun. 2005a.

_____. Operação de Olho na Saúde dos Bancários: Identificando riscos para a saúde e Implementando a vigilância em saúde pelos trabalhadores. CEDOP/UFRGS. Porto Alegre. 2005b

Opas/Oms, M. D. S. R. N. B. D. Doenças Relacionadas ao Trabalho - Manual de Procedimentos para os Serviços da Saúde. Brasília - DF - Brasil. 2001. 580 p.

Orfale, A. G., P. M. Araujo *et al.* Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. Braz J Med Biol Res, v.38, n.2, Feb., p.293-302. 2005.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais 2008.

Scopel, J. A saúde dos trabalhadores bancários na função de Caixa Executivo em um banco público de Porto Alegre. Monografia final, curso de especialização em Saúde e Trabalho. Porto Alegre: UFRGS 2004.

Scopel, J., P. A. B. Oliveira *et al.* Sintomatologia psíquica e osteomuscular em caixas executivos e relação com a organização do trabalho: o caso de um banco estatal no Brasil meridional. Saúde, Ética & Justiça, v.12 (1/2) p.33-41; 2007.

Von Elm, E. STROBE Statement Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology 2008.

Von Elm, E., D. G. Altman *et al.* The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Epidemiology, v.18, n.6, Nov., p.800-4. 2007.

ANEXO II

Aprovação pelo Comitê da Ética e Pesquisa

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
CARTA DE APROVAÇÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul analisou o projeto:

Número : 2007979

Título : EPIDEMIA OCULTA: A DOR OSTEOMUSCULAR CRÔNICA EM MEMBROS SUPERIORES ENTRE TRABALHADORES BANCÁRIOS

Pesquisador (es)

<u>NOME</u>	<u>PARTICIPAÇÃO</u>	<u>EMAIL</u>	<u>FONE</u>
PAULO ANTONIO BARROS OLIVEIRA	PESQ RESPONSÁVEL	pbarros@ufrgs.br	33085291
Juliana Scopel	PESQUISADOR	juliscopel@hotmail.com	

O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, reunião nº 50 , ata nº 130 ,de 18/06/2009 , por estar adequado ética e metodologicamente e de acordo com a Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Porto Alegre quinta-feira, 2 de julho de 2009


ILMA SIMONI BRUM DA SILVA
Coordenador do CEP-UFRGS

ANEXO III
Termo de Consentimento

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO

Eu, abaixo assinado, concordo em participar, na qualidade de entrevistado, do estudo **Epidemia Oculta: A Dor Osteomuscular Crônica em Membros Superiores entre Trabalhadores Bancários**, de responsabilidade de Juliana Scopel, Fisioterapeuta, CREFITO 5 / 63.559 – F, aluna do Mestrado em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a orientação do professor Dr. Paulo Antonio Barros Oliveira.

Declaro estar ciente e esclarecido de que o objetivo do estudo é identificar os fatores organizacionais e psicossociais e a importância da participação dos mesmos na determinação da dor osteomuscular crônica em membros superiores entre trabalhadores bancários de Porto Alegre.

A minha participação no referido estudo será no sentido de responder as perguntas através de um questionário autoaplicável, com duração prevista de 15 (quinze) minutos. As dúvidas poderão ser esclarecidas no ato do preenchimento ou pelo telefone (51) 9984-8455, diretamente com a pesquisadora responsável.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, que se enquadra como de risco mínimo para os trabalhadores, pois não se fará uso de instrumentos ou metodologias invasivas, como tratamentos e/ou uso de medicamentos. A perda prevista para os participantes será o tempo utilizado para responder o instrumento de pesquisa.

Responderei as perguntas ciente de que os dados informados são confidenciais e de que minha identidade não será revelada publicamente em nenhuma hipótese, de forma que somente os pesquisadores terão acesso às informações prestadas a seguir. Concordo que estes dados sejam utilizados para fins científicos na análise e conclusão do estudo.

Declaro que minha participação é totalmente voluntária, para a qual não reclamo nem recebo ganho de qualquer natureza, e que estou ciente de que minha participação, recusa ou pedido para sair do estudo não me ocasionarão qualquer penalização ou represália, mantendo-se o sigilo das informações porventura já prestadas por mim.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do respondente

Assinatura do pesquisador

ANEXO IV
Questionários/Formulários

**ESTUDO SOBRE A SITUAÇÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR
BANCÁRIO**

Código: _____ (preenchido pelo pesquisador)

Data de preenchimento: ___/___/___

Banco _____

Instruções de resposta ao questionário:

Este estudo intitulado **Epidemia Oculta: A Dor Osteomuscular Crônica em Membros Superiores entre Trabalhadores Bancários** tem por objetivo identificar os fatores organizacionais e psicossociais e a importância da participação dos mesmos na determinação da dor osteomuscular crônica em membros superiores entre trabalhadores bancários.

Não há respostas certas ou erradas relativamente a qualquer um dos itens; solicite-se a sua opinião sincera e pessoal. É de toda a conveniência que responda com o máximo de rigor e honestidade.

Este questionário é de natureza **confidencial**. O tratamento dos dados é efetuado de uma forma global, não sendo sujeito a uma análise individualizada, o que significa que o seu **anonimato** é respeitado.

Marque sim ou não para cada uma das seguintes questões:

01- Tem dores de cabeça freqüentes?	1- () Sim	2- () Não
02- Tem falta de apetite?	1- () Sim	2- () Não
03- Dorme mal?	1- () Sim	2- () Não
04- Assusta-se com facilidade?	1- () Sim	2- () Não
05- Tem tremores de mão?	1- () Sim	2- () Não
06- Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)	1- () Sim	2- () Não
07- Tem má digestão?	1- () Sim	2- () Não
08- Tem dificuldade de pensar com clareza?	1- () Sim	2- () Não
09- Tem se sentido triste ultimamente?	1- () Sim	2- () Não
10- Tem chorado mais do que de costume?	1- () Sim	2- () Não
11- Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	1- () Sim	2- () Não
12- Tem dificuldades para tomar decisões?	1- () Sim	2- () Não
13- Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, causa sofrimento)?	1- () Sim	2- () Não
14- É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	1- () Sim	2- () Não
15- Tem perdido o interesse pelas coisas?	1- () Sim	2- () Não
16- Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	1- () Sim	2- () Não
17- Tem tido idéias de acabar com a vida	1- () Sim	2- () Não
18- Sente-se cansado (a) o tempo todo?	1- () Sim	2- () Não
19- Tem sensações desagradáveis no estômago?	1- () Sim	2- () Não
20- Você se cansa com facilidade?	1- () Sim	2- () Não

Passaremos a seguir para a última parte de nosso questionário.

Instruções

Esse questionário é sobre seus sintomas, assim como suas habilidades para fazer certas atividades. Por favor, responda a todas as questões baseando-se na sua condição na semana passada.

Se você não teve a oportunidade de fazer uma das atividades na semana passada, por favor, tente estimar qual resposta seria mais correta. Não importa qual mão ou braço você usa para fazer a atividade; por favor, responda baseando-se na sua habilidade independentemente da forma como você faz a tarefa.

Meça a sua habilidade em fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Não houve dificuldade	Houve pouca dificuldade	Dificuldade média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
	1	2	3	4	5
1. Abrir um vidro novo ou com a tampa muito apertada	1	2	3	4	5
2. Escrever	1	2	3	4	5
3. Virar uma chave	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição	1	2	3	4	5
5. Abrir uma porta pesada	1	2	3	4	5
6. Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça	1	2	3	4	5
7. Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão)	1	2	3	4	5
8. Fazer trabalho de jardinagem	1	2	3	4	5
9. Arrumar a cama	1	2	3	4	5
10. Carregar uma sacola ou uma maleta	1	2	3	4	5
11. Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça	1	2	3	4	5
13. Lavar ou secar o cabelo	1	2	3	4	5
14. Lavar suas costas	1	2	3	4	5
15. Vestir uma blusa fechada	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar)	1	2	3	4	5
18. Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar)	1	2	3	4	5
19. Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca)	1	2	3	4	5
20. Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro)	1	2	3	4	5
21. Atividades sexuais	1	2	3	4	5

	Não afetou	Afetou pouco	Afetou medianamente	Afetou muito	Afetou extremamente
22. Na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetou suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não limitou	Limitou pouco	Limitou medianamente	Limitou muito	Não conseguiu fazer
23. Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Nenhuma	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24. Dor no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas	1	2	3	4	5
26. Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
27. Fraqueza no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
28. Dificuldade em mover braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
	Não houve dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Tão difícil que não pôde dormir
29. Durante a semana passada, qual a dificuldade que você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
30. Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o impacto do seu problema no braço, ombro ou mão em sua habilidade em trabalhar (incluindo tarefas domésticas se este é seu principal trabalho).

	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu fazer
31. Por favor, circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:					
1. Uso de sua técnica habitual para seu trabalho?	1	2	3	4	5
2. Fazer seu trabalho usual por causa de dor em seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. Fazer seu trabalho tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. Usar a mesma quantidade de tempo fazendo seu trabalho?	1	2	3	4	5

As questões que se seguem são a respeito do impacto causado no braço, ombro ou mão **quando você toca um instrumento musical, pratica esporte ou ambos.**

Se você toca mais de um instrumento, pratica mais de um esporte ou ambos, por favor, responda com relação ao que é mais importante para você.

Por favor, indique o esporte ou instrumento que é mais importante para você: _____

() Eu não toco instrumentos ou pratico esportes

	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu fazer
32. Por favor circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:					
1. Uso de sua técnica habitual para tocar instrumento ou praticar esporte?	1	2	3	4	5
2. Tocar o instrumento ou praticar o esporte por causa de dor no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. Tocar seu instrumento ou praticar o esporte tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. Usar a mesma quantidade de tempo tocando seu instrumento ou praticando o esporte?	1	2	3	4	5

