



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

JEFFERSON PAIXÃO CARDOSO

**ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO E DOR
MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DA REDE
MUNICIPAL DE SALVADOR-BA**

FEIRA DE SANTANA-BA

2008

JEFFERSON PAIXÃO CARDOSO

**ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO E DOR
MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DA REDE
MUNICIPAL DE SALVADOR-BA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, como pré-requisito para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientadora: Prof.^a Dra. Tânia Maria de Araújo

Co-orientador: Prof. Dr. Nelson Fernandes Oliveira

FEIRA DE SANTANA-BA

2008

C268 Cardoso, Jefferson Paixão

Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores da rede municipal de Salvador-Bahia / Jefferson Paixão Cardoso. - Feira de Santana, 2008.

129 f.:il.

Orientadora: Tânia Maria de Araújo

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, 2008.

1. Aspectos psicossociais do trabalho. 2. Estresse ocupacional. 3. Dor. 4. Professor. I. Araújo, Tânia Maria de. II. Universidade Estadual de Feira de Santana. III. Título

CDU: 613.62

Jefferson Paixão Cardoso

**Aspectos psicossociais do trabalho e dor
musculoesquelética em professores da rede municipal de
Salvador-Ba**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, como pré-requisito para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Epidemiologia

Feira de Santana - BA, ____/____/____

Banca examinadora

Profª Drª. Tânia Maria de Araújo
(Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS)

Prof. Dr. Lauro Antonio Porto
(Universidade Federal da Bahia - UFBA)

Profª Drª. Maria Geralda Gomes Aguiar
(Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS)

Agradecimentos

Agradecido a **Deus** por oportunizar a escrita dessa página tão importante em minha vida.

A minha família: meus pais **Antonio** e **Vitória**, minha Tia **Jaci**, minha avó **Amélia**, minha “mãe-dastra” **Luciene** e meus irmãos **Jeifferson**, **Michael Helder**, **Mauro**, **Luna**, **Danilo** e **Daniel** sem vocês o que seria de mim?

A **Ana Cláudia Conceição da Silva** pelo apoio incondicional na busca, na luta, na perseverança e na conquista dos ideais.

A **Alba Benemérita Alves Vilela** pela ajuda sempre alerta, paciência e torcida.

A **Maria Nice Dutra de Oliveira** pelo apoio.

A **Claudia Ribeiro Lopes** e **Valéria Argolo Rosa** pelo apoio, incentivo, partilha e sobretudo por acreditar na minha perseverança.

A **Aline Rodrigues Barbosa** e **Jair Sindra Virtuoso Junior** pelo apoio e ajuda. Muito obrigado!!!

Aos eternos colegas da turma 2007: **Ana Paula**, **Camila**, **Carolina**, **Elisângela**, **Emanuelle**, **Julie Eloy**, **Kaio**, **Kleize**, **Maria do Carmo**, **Maiza**, **Silvania**, **Rita de Cássia**, **Valesca** e **Wilza** pelo convívio e troca de experiências. Saudades!

Aos meus outros colegas de mestrado **Ana Claudia Lima**, **Camila Amorim**, **Cristina Borges**, **Elaine**, **Leonor**, **Marcos** e **Saulo Vasconcelos** pelo convívio e troca de experiências. Aos colegas do **Núcleo de Epidemiologia (NEPI)** **Kionna Bernardes**, **Paloma Pinho** e **Juarez** pelo acolhimento e ajuda.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva **Davi Félix**, **Edna Araújo**, **Maria Geralda**, **Graciete Vieira**, **Marluce Assis**, **Maria Ângela**, **Maria Conceição Costa**, **Nelson Oliveira**, **Maura Almeida**, **Rosely Carvalho**,

Tânia Araujo e Tecia Alves pelos momentos únicos e inesquecíveis, vocês são fontes inesgotáveis, foi um prazer ser aluno de vocês.

Ao grupo de Estudo do Professor: Professores **Fernando Martins Carvalho e Eduardo Reis**. Aos colegas **Isadora , Carla, Marcio e Patrícia**.

A **Goreth, Jorge e Siomara**. Obrigado!

A **Fabiana Gualberto** por ter me ajudado e compreendido meu desejo de fazer mestrado.

A minha coordenadora **Lidice de Sousa e Fuad** pela compreensão, pela ajuda e paciência. Muito obrigado!!!

Aos **colegas de trabalho** que estiveram na torcida. Valeu!!!

Agradecimento especial a minha Orientadora
Tânia Maria de Araújo pelo acolhimento, paciência,
dedicação e sabedoria na construção dessa dissertação.

RESUMO

Nos últimos anos, as modificações ocorridas no mundo do trabalho, especialmente na educação, têm sido marcadas pela exigência e competências que envolvem uma série de atividades no cotidiano dos docentes contribuindo para o surgimento de doenças e agravos à saúde, incluindo a dor musculoesquelética. O estudo objetivou descrever a prevalência queixas de dor musculoesqueléticas (DME) segundo aspectos sociodemográficos e do trabalho docente e avaliar a associação entre aspectos psicossociais do trabalho e dor entre professores da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia. O estudo é do tipo corte transversal e foi realizado com base em inquérito realizado com docentes da rede municipal de ensino da cidade do Salvador em 2006. Aplicou-se questionário padronizado. Para avaliar associação entre aspectos psicossociais do trabalho e queixas de dor considerou-se como variável independente os aspectos psicossociais do trabalho avaliados segundo Modelo Demanda-Controle. A variável dependente foi composta pela dor musculoesquelética, investigada segundo a frequência e topografia. As co-variáveis foram os aspectos sociodemográficos (sexo, idade, nível de escolaridade, situação conjugal e número de filhos) e características do trabalho docente (tempo de trabalho na profissão, número de turmas, número de alunos, carga horária, trabalho em outra escola e esforço físico). Utilizou-se a regressão logística num intuito de realizar um ajuste simultâneo das variáveis estudadas. A análise foi feita com auxílio do SPSS 9.0 e R. Entre os respondentes, 4.309 relataram DME, a prevalência foi de 23,7% para membros inferiores, 41,1% para membros superiores e 41,1% para coluna. As mulheres referiram maiores prevalências para todo tipo de dor avaliado. Professores mais velhos, com nível médio de formação, com três ou mais filhos e quatorze ou mais anos na profissão também apresentaram maiores prevalências nos três segmentos corporais estudados. Analisadas as características do trabalho docente observou-se que docentes com intensa jornada de trabalho, carga horária excessiva e trabalhavam dois ou mais turnos apresentaram maiores prevalências para DME. O esforço físico e as condições do ambiente (calor) estiveram associadas à ocorrência de DME. A associação entre aspectos psicossociais e DME evidenciou que o trabalho de alta exigência e trabalho ativo associaram-se à maior prevalência de DME, manteve mesmo após ajustamento por potenciais variáveis confundidoras. O estudo possibilitou conhecer características importantes da atividade docente, demonstrando situações negativas que podem repercutir na qualidade de vida e ensino do professor. Assim, faz-se necessária a implementação de políticas que visem a melhoria das condições de trabalho docente e busquem soluções para redução, prevenção e monitoramento desses acometimentos.

Palavras-chave: aspectos psicossociais do trabalho; estresse ocupacional; dor, professor.

ABSTRACT

Over the last year, the modifications that happened in the work field, especially in Education, has been marked by the demands and competences that involves a number of activities in the daily life of school teachers, contributing to the appearance of diseases, including the musculoskeletal complaints. The aim of this study was to describe the predominance of the musculoskeletal pain (DME) according to socio-demographics and occupational factors as well as to examine the association between work-related psychosocial factors and musculoskeletal pain amongst school teachers in Salvador city, Brazil. The study is a cross-sectional, accomplished in 2006, based on an inquiry with teachers of the municipal schools of Salvador. It was applied a standard questionnaire. In order to evaluate the association between psychosocial aspects of work and complaints about pains, it considered the psychosocial aspects of work as independent variable evaluated according to the Model Demand-Control. The dependent variable was composed of musculoskeletal pain, investigated according to its frequency and topography. The co-variable were socio-demographic factors (sex, age, educational level, marital status and number of children) plus job related factors (professional working time, number of teaching classes, number of students, time-table, other teaching job and physical effort). The study made use of logistic regression aiming to accomplish a simultaneous settlement of the studied variables. The undertaken analysis was supported by the SPSS 9.0 and R. Within the applicants, 4.309 reported DME. The prevalence was 23, 7% to lower limbs, 41, 1% to upper limbs and 41, 1% to the back. Women referred to more prevalence for any kind of evaluated pain. Older school teachers, second grade educational level, three or more children and fourteen or more of professional time, also showed more prevalence within the three studied body regions. When analyzing the teaching occupational factors it was observed that teachers with an intense time-table, excessive amount of working hours and with two or more shifts presented more prevalence of DME. The physical effort and environment factors (heat) were associated to the occurrence of DME. The association between work-related psychosocial factors and DME showed that high demanding work and active work were associated to the more prevalence of DME. These results were kept the same even after adjustment for potential disturbing variables. The study enabled to get to know important characteristics of the teaching job, showing negative situations that can reflect on the teachers' life and teaching quality. Therefore, it is necessary the implementation of public politics aiming the improvement of the conditions of teaching work and looking for solutions for reduction, prevention and monitoring of these diseases.

Key words: psychosocial aspects of work; occupational stress; pain; school teacher.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BA	Bahia
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DME	Dor musculoesquelética
DRT	Delegacia Regional do Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
JCQ	Job Content Questionnaire
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
R	R Foundation for Statistical Computing
ROC	Receiver Operating Characteristic
RP	Razão de Prevalência
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TMC	Transtornos Mentais Comuns
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	11
2	OBJETIVOS	15
3	ARTIGOS	16
3.1	Prevalência de queixas de dor musculoesquelética em professores do ensino municipal	16
3.2	Aspectos psicossociais do trabalho e queixas de dor musculoesqueléticas entre professores	35
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
	REFERÊNCIAS.....	66
	APÊNDICE	
	APÊNDICE A – Projeto de pesquisa	76
	ANEXO	
	Anexo A – Modelo do questionário	126
	Anexo B – Aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP.....	129

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O trabalho representa uma atividade consciente do ser humano; fonte geradora de prazer, capaz de produzir e transformar o ambiente e o contexto social a sua volta. O trabalho é também fonte de sobrevivência para o homem, é o sustentáculo do processo de produção social. Ao mesmo tempo, pode ser gerador de conflitos e fonte de sofrimento para o homem. Nessa diversidade de sentidos, o homem que trabalha passa a perceber o mundo através das suas atividades laborativas.

As diversas transformações que a sociedade vem sofrendo durante as últimas décadas têm influenciado profundamente os modos de viver e conviver das pessoas, os modos de produção, de definição das profissões e das relações de trabalho. O setor educacional também sofreu mudanças ao longo desses anos, especialmente no que se refere às funções docentes, em que o professor acaba por assumir novas competências, sob pressão de contínuas exigências de formação e qualificação (ZARAGOZA, 1999). O professor, além das atividades de ensino, deve acompanhar a produção educacional e cultural dos alunos; planejar o curso, a disciplina e o projeto pedagógico; avaliar o processo de ensino-aprendizagem; preparar aulas e participar de atividades institucionais.

Essas novas exigências sobrecarregam o professor, o que eleva o nível de estresse no ambiente de trabalho desse profissional, com conseqüências para sua saúde física e mental. Os fatores psicossociais do trabalho são compreendidos como desenvolvimento de mediação entre os aspectos referentes ao indivíduo e ao seu ambiente laborativo. Esses fatores permitem descrever a percepção sobre a organização do trabalho pelos trabalhadores e administradores (TOOMINGAS et al., 1997). Esta percepção envolve muitos pontos sobre a interação (indivíduo e seu ambiente laboral) que estão fortemente estabelecidos segundo a gestão, a divisão de tarefas e o tipo de atividade desenvolvida. Desta forma, estudos têm evidenciado associação entre as doenças que acometem os docentes e os aspectos psicossociais do trabalho (GASPARINI et al., 2006; PORTO et al., 2006, ARAUJO et al., 2005; REIS et al., 2005; DELCOR et al., 2004).

Entre os agravos à saúde que acometem o professor, a dor pode ser considerada como um dos grandes motivos para a queda de desempenho e

afastamento da atividade docente. A dor é considerada como uma experiência sensorial e emocional desagradável que envolve mecanismos físicos, psíquicos e culturais; uma manifestação subjetiva que varia de indivíduo para indivíduo em frequência, intensidade e duração (SARTI, 2001; CARVALHO, 1999). Quando o sintoma se prolonga, torna-se um problema, motivo de redução da atividade laboral, licenças e afastamento do trabalho, além da possibilidade de desenvolvimento de quadros de depressão, ansiedade e nervosismo (SOARES; JABLONSKA, 2004).

A dor musculoesquelética pode estar relacionada a várias doenças que acometem músculos, tendões, fâscias musculares, ossos, articulações e ligamentos. Pode ser de origem traumática, inflamatória, isquêmica, tumoral e também da sobrecarga funcional. Também depende da atividade ocupacional exercida pelo indivíduo que poderá ser feita em posições estáticas e/ou dinâmicas; quando associadas aos movimentos de esforço, repetição e sobrecarga podem condicionar o aparecimento de problemas musculoesqueléticos. Quanto à localização, no corpo, a dor pode ser classificada como: generalizada, craniofacial, cervical, ombros e membros superiores, torácica, lombar e membros inferiores (ISSY; SAKATA, 2005).

A dor musculoesquelética configura-se como uma das principais queixas referidas pela classe docente (DELCOR et al., 2004; SILVANY NETO et al., 2000). No estudo de Silvano Neto et al. (2000) realizado com professores da rede particular de ensino do município de Salvador- Bahia observou-se que 47,0% e 45,0% das queixas de dor foram relatadas, respectivamente, para os membros inferiores e coluna. No estudo realizado na rede privada de ensino em Vitória da Conquista encontrou-se prevalência de 52,1% para queixas de dor em membros superiores e 51,2% nas costas (DELCOR et al., 2004). Na rede municipal de ensino desse município foi encontrada prevalência de 67,0% nos membros superiores e 64,0% em membros inferiores (ARAÚJO et al., 2003). A dor musculoesquelética, como apontam as elevadas prevalências registradas nesses estudos, é um problema de significativa magnitude neste grupo ocupacional.

Características oriundas da forma como se organiza o trabalho e se estabelecem as suas relações com os aspectos psicossociais, têm sido destacadas como fatores associados aos processos de adoecimento. Assim, o estudo dos aspectos psicossociais do trabalho tem sido intensificado em vários países. O desenvolvimento de instrumento destinado a investigar simultaneamente, mais de uma dimensão do trabalho foi proposto por Karasek (1979), no chamado Modelo

Demanda-Controle (*Demand-Control Model* ou *Job Strain Model*). Este modelo foi proposto para a abordagem simultânea de duas dimensões do trabalho: controle do trabalhador sobre o próprio trabalho e demanda psicológica envolvida na tarefa. Esse modelo permitiu compreender as repercussões de determinados fatores oriundos do trabalho. O Modelo demanda-controle utiliza um instrumento para medir os aspectos psicossociais do trabalho intitulado Job Content Questionnaire (JCQ) ou Questionário do Conteúdo do Trabalho (KARASEK et al., 1998). Este instrumento é utilizado para avaliar a estrutura social e psicológica da situação de trabalho.

O JCQ tem sido testado em estudos de várias categorias profissionais para investigar a associação entre os aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência de dor musculoesquelética: vendedores (SKOV et al., 1996), enfermeiras (SMITH et al., 2004), médicos (SMITH et al., 2006), trabalhadores da indústria automobilística e eletrônica (KJELLBERG et al., 2007), técnicos em radiologia (LORUSSO et al., 2007), aeromoças (LEE et al., 2008), entre outros.

No Brasil, faz-se necessário realizar pesquisas para caracterizar os processos laborais e conhecer o perfil de morbidade desses trabalhadores, podendo-se então avaliar as possíveis associações entre os fatores ocupacionais e saúde.

Portanto, é importante que se desenvolvam estudos que envolvam estresse ocupacional e a dor musculoesquelética numa perspectiva de conhecer com maior profundidade as suas possíveis relações. Estudos para investigar aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores são escassos. As pesquisas até então realizadas com professores não abordaram a temática dor como categoria principal de análise. Com base no conhecimento e aprofundamento deste tema, conhecendo, portanto, as reais condições de trabalho do docente, as repercussões sobre sua saúde e a interface com as queixas de dor musculoesquelética, serão obtidos elementos norteadores para a efetiva ação nessa classe de trabalhadores, em busca da promoção da saúde.

Esta dissertação está apresentada sob a forma de artigo, contendo assim, dois artigos intitulados “Prevalência de dor musculoesquelética em professores do ensino municipal” e “Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética entre professores”. No primeiro artigo investigou-se a prevalência de queixas músculo-esqueléticas segundo variáveis sociodemográficas, e do trabalho docente; No segundo artigo avaliou-se a associação entre os aspectos psicossociais do trabalho, através do modelo demanda-controle, e a dor musculoesquelética por

segmento corporal estudado (membros inferiores, membros superiores e coluna). Os resultados são oriundos de um inquérito epidemiológico realizado entre docentes da rede municipal de ensino de Salvador nos meses de abril a maio de 2006.

No apêndice é apresentado o projeto de pesquisa e nos anexos o instrumento de coleta de dados e parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Maternidade Climério de Oliveira da Universidade Federal da Bahia (UFBA), parecer n.83/2007.

2 OBJETIVOS

- ✓ Descrever a prevalência de dor musculoesquelética segundo características sociodemográficas e do trabalho docente entre professores do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia, Brasil.

- ✓ Avaliar a associação entre aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência de dor musculoesquelética, entre professores da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia.

3 ARTIGOS

PREVALÊNCIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM PROFESSORES DO ENSINO MUNICIPAL

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN AMONG SCHOOL TEACHERS

Jefferson Paixão Cardoso

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
E-mail: jeffry@bol.com.br

Isadora de Queiroz Batista Ribeiro

Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho. Universidade Federal da Bahia (UFBA)
E-mail: isadora@ufba.br

Tânia Maria de Araújo

Núcleo de Epidemiologia, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
E-mail: araujo.tania@uefs.br

Fernando Martins Carvalho

Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia (UFBA)
E-mail: fmc@ufba.br

Eduardo José Farias Borges dos Reis

Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia (UFBA)
E-mail: eduardofreis@uol.com.br

Endereço para correspondência:

Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS
Centro de Pós-graduação em Saúde Coletiva
Núcleo de Epidemiologia
BR 116, Km 03
CEP: 44031-460
Feira de Santana - Bahia

RESUMO

Este artigo descreve a prevalência de dor musculoesquelética (DME) segundo variáveis sociodemográficas e ocupacionais de professores do ensino básico. Um estudo epidemiológico de corte transversal, de caráter censitário, incluiu todos os 4.496 professores do ensino fundamental da rede municipal de ensino, cadastrados pela Secretaria de Educação e Cultura do Município de Salvador, Bahia, Brasil. As prevalências de dor musculoesquelética em membros inferiores (41,1%), membros superiores (23,7%) e coluna (41,1%) foram elevadas. A prevalência global de dor musculoesquelética relacionada a qualquer um dos três segmentos corporais foi de 55%. A dor musculoesquelética foi mais prevalente entre as mulheres, os mais velhos, de nível educacional médio, casados, com três ou mais filhos e que trabalhavam mais de quatorze anos como docente. Também foi observado maior prevalência de DME entre docentes com tempo de trabalho acima que cinco anos, que ensinavam em turma única, tinham elevado esforço físico, não tinham outra atividade remunerada e experimentaram calor em sala de aula. Esses achados alertam para a necessidade de adoção de políticas públicas para melhoria das condições de trabalho do professor.

Palavras-chave: riscos ocupacionais; exposição ocupacional; saúde do trabalhador; educação primária e secundária; dor lombar; dor nas costas.

ABSTRACT

This study aimed to describe the prevalence of musculoskeletal pain according to socio-demographic and occupational variables within school teachers of the elementary schools. Cross-sectional epidemiologic study, of a census character, included 4.496 school teachers of the municipal elementary educational system, officially registered at the Secretary of Education and Culture of Salvador, Bahia, Brasil. There was a high prevalence of musculoskeletal pain in the lower limbs (41,1%), upper limbs (23,7%) and back (41,1%). The global prevalence of musculoskeletal pain related to any of the three corporal segments was 55%. The musculoskeletal pain was more prevalent among women, the elderly with second grade educational level, married with three or more children, and more than fourteen years working as a teacher. Observed also more prevalence among school teachers with professional working time more five years, unique teaching class, high physical effort, had not other job and excessive heat. These results warn for the necessity of public politics for the improvement of the conditions of school teachers' work.

Key words: occupational risks; occupational exposure; occupational health; education/primary and secondary; low back pain; back pain.

INTRODUÇÃO

O trabalho é fundamental na vida de homens e mulheres; contudo, quando realizado de maneira inadequada, pode transformar-se em fator prejudicial à saúde humana. Alguns grupos de trabalhadores, por suas características ocupacionais, tornam-se mais expostos ao surgimento de dores musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho (GASPARINI et al., 2005). Dentre estes grupos, destacam-se os professores. Por vezes, o trabalho docente é exercido sob circunstâncias desfavoráveis, sob as quais os docentes mobilizam as suas capacidades físicas, cognitivas e afetivas para atingir os objetivos da produção escolar, gerando com isso sobreesforço ou hipersolicitação de suas funções psicofisiológicas (ZARAGOZA, 1999). Se não há tempo para a recuperação, são desencadeados ou precipitados os sintomas álgicos que explicariam os elevados índices de afastamento do trabalho por agravos à saúde neste grupo de trabalhadores. Assim, o trabalho docente é uma atividade que promove estresse, com repercussões sobre a saúde física e mental, com impactos no desempenho profissional (REIS et al., 2006).

As transformações sociais, as reformas educacionais e os novos modelos pedagógicos influenciaram as condições de trabalho, provocando mudanças na profissão. Assim, o profissional docente passou da situação de trabalho estável e de relativa segurança para uma situação de insegurança no trabalho, em consequência das novas formas de trabalho, precarizadas e desregulamentadas (ZARAGOZA, 1999).

Nos últimos anos, o setor educacional sofreu mudanças que levaram à intensificação das atividades docentes e à precarização das relações de trabalho. Os cortes nos recursos financeiros destinados à educação são reflexos dos novos processos de organização social na era globalizada. Frente às exigências de mercado impostas no processo de globalização econômica, as instituições escolares passaram a enfrentar novos obstáculos, especialmente com relação a cumprir adequada e satisfatoriamente seus compromissos educacionais. Este processo é gerador de intensos conflitos para os professores, que são ainda agravados pelas exigências sociais do papel do professor: de um lado as exigências de ensino de qualidade e de resultados positivos; mas de outro, num contexto de produção em massa, escassez de recursos materiais e humanos. Esses movimentos, em sentido contrário, empurram um dilema: gerar resultados positivos sem dispor de

ferramentas adequadas e necessárias para isto. Este quadro tende a gerar desprestígio e desvalorização dos docentes, já sobrecarregados pela necessidade de cumprir as novas exigências da Educação (GOMES, 2002).

O aumento das responsabilidades e exigências sobre a classe docente é conseqüência de um processo histórico que ocorreu rapidamente no contexto da sociedade brasileira. Um dos reflexos dessas transformações foi o denominado “mal-estar” docente representado por um conjunto de agravos à saúde decorrente, entre tantos fatores, da falta de adaptação às novas exigências da profissão (ZARAGOZA, 1999).

Na última década, diferentes estudos descreveram os problemas de saúde mais prevalentes entre os professores, com destaque para as desordens musculoesqueléticas, problemas vocais e distúrbios psíquicos (SILVANY-NETO et al., 2000; DELCOR et al., 2004; ARAÚJO et al., 2005; GASPARINI et al., 2005; REIS et al., 2005; ARAÚJO et al., 2006; GASPARINI et al., 2006;).

A dor musculoesquelética ou sensação dolorosa é apontada em diversos estudos com professores como um relevante problema de saúde e as doenças decorrentes de agravos ao sistema musculoesquelético aparecem como as principais causas de afastamento do trabalho e de doenças profissionais nessa categoria (PORTO et al., 2004). Toda pessoa, excluindo os indivíduos com insensibilidade congênita, já sentiu dor em algum momento da vida. Porém, quando o sintoma se prolonga, torna-se um problema, motivo de redução da atividade laboral, licenças e afastamento do trabalho, além da possibilidade de desenvolvimento de quadros de depressão, ansiedade e nervosismo (SOARES; JABIONSKA, 2004). Vários fatores sociodemográficos, psicossociais, físicos e organizacionais estão relacionados ao desencadeamento, desenvolvimento e manutenção da dor musculoesquelética. (MALCHAIRE, et al., 2001).

Os custos médicos e sociais advindos dessa problemática têm crescido incessantemente nos últimos anos e atingem atualmente cifras da ordem de bilhões de dólares em vários países, representando significativo impacto na saúde e qualidade de vida dos trabalhadores (LEÃO; SILVA, 2004). Portanto, a análise e adequado dimensionamento do problema tem como a investigação de seus fatores associados, são relevantes para constituir medidas que possam intervir sobre o problema.

Este estudo tem como objetivo descrever a prevalência de dor musculoesquelética segundo características sociodemográficas e do trabalho docente entre professores do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo epidemiológico de corte transversal, de natureza descritiva, sobre as condições de trabalho e saúde dos professores da rede municipal de ensino de Salvador. A rede municipal de ensino abrange a educação infantil (pré-escola), ensino fundamental I (1ª a 4ª série) e ensino fundamental II (5ª a 8ª série). Um inquérito que incluiu todos os professores da rede municipal de Educação de Salvador foi realizado durante o recadastramento dos professores, no ano de 2006.

O instrumento de coleta de dados utilizado era composto por blocos de questões correspondentes às informações sociodemográficas, destinadas a caracterizar o professor; seu trabalho na rede municipal de Salvador; condições do ambiente de trabalho na escola; saúde mental; saúde vocal e principais problemas de saúde referidos pelo professor. O questionário foi entregue ao professor em envelope lacrado e não identificado. O envelope, além do questionário, continha também uma carta do Secretário Municipal de Educação e Cultura, solicitando a participação do docente no inquérito e informando que o professor não deveria identificar-se, pois a adesão à pesquisa era de caráter voluntário.

A variável dependente, freqüência de dor musculoesquelética, foi investigada em três regiões corporais: membros inferiores: “dor nas pernas”; membros superiores: “dor nos braços” e na coluna: “dor nas costas”. A freqüência da dor foi medida numa escala do tipo Likert: 0=nunca; 1=raramente; 2=pouco freqüente; 3=freqüente e 4=muito freqüente. Neste estudo, foi considerada como queixa de dor musculoesquelética, quando o professor referiu sentir a queixa algica como “freqüentemente” ou “muito freqüentemente”, para cada região corporal acima mencionada.

Inicialmente foi feita análise descritiva considerando variáveis sociodemográficas, variáveis relativas ao trabalho docente e variáveis relativas às cargas de trabalho.

As prevalências de dor musculoesquelética foram estimadas segundo as variáveis sociodemográficas (idade, sexo, situação conjugal, nível de escolaridade, presença de filhos e número de filhos), características do trabalho docente (tempo de trabalho como professor na escola, turno de trabalho, números de turmas que ensinava, número médio de alunos por turma, carga horária e outra atividade

remunerada além da docência) e cargas de trabalho (físicas: calor; e ergonômicas: mobiliário e tamanho das salas de aula). Foram calculadas razões de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança a 95%. Para avaliação da medida de significância estatística utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson, adotando $\alpha=5\%$. A prevalência de queixas musculoesqueléticas segundo tempo de trabalho foi ajustada por faixa etária utilizando o método de Mantel-Haenszel.

O presente estudo seguiu as recomendações da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Foi assegurado aos professores o sigilo dos dados fornecidos, sendo as informações usadas exclusivamente para atender aos objetivos da pesquisa. Em nenhuma situação o professor foi identificado, garantindo assim, a confidencialidade das informações. O projeto foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Climério de Oliveira da Universidade Federal da Bahia, parecer n.83/2007.

RESULTADOS

Foram estudados 4.496 professores dos 4.697 docentes da rede municipal de ensino do município (taxa de resposta de 95,14%). As mulheres representaram a maioria da população estudada (92,0%); 47,9% tinham 40 anos ou mais de idade, variando de 18 anos a 69 anos; a média de idade foi $40,0 \pm 9,4$ anos. O tempo de trabalho como professor e na escola variaram, respectivamente, de 1 a 45 anos (média de $14,4 \pm 8,4$ anos) e de 1 a 37 anos (média de $6,5 \pm 6,3$ anos). No ensino Fundamental I estavam 68,3% dos docentes. Os professores tinham, em média, $2,1 \pm 1,7$ turmas e $31,2 \pm 5,8$ alunos por sala de aula. Aproximadamente 14% dos professores trabalhavam em outra escola da rede municipal de ensino e 31,9% em escola de outra rede de ensino.

A prevalência de dor musculoesquelética (DME) foi de 41,1% para membros inferiores, 41,1% para coluna e 23,7% para os membros superiores (Tabela 1). A prevalência global, para DME relacionada a qualquer um dos três segmentos corporais foi de 55%. Dos 4.309 professores que responderam às questões sobre dor musculoesquelética, 19,7% referiram dor apenas em um dos três segmentos corporais analisados; 19,9%, em dois segmentos; e 15,4%, nos três segmentos.

A prevalência de DME foi mais elevada entre aqueles que referiram, conjuntamente, dor na coluna e em membros inferiores (29,8%). A concomitância de DME em coluna e membros superiores foi referida por 18,5% e entre membros superiores e membros inferiores 17,7% dos professores.

A prevalência de dor musculoesquelética na população estudada mostrou-se mais elevada entre as mulheres do que entre os homens nos três segmentos corporais (membros inferiores, membros superiores e costas/coluna). Em relação à faixa etária, observou-se que a prevalência de DME aumentava com a idade (Tabela 2). Os professores que possuíam nível médio apresentaram maior prevalência de dor nos membros inferiores (45,9%) do que no nível superior. Maiores prevalências de dor nos membros superiores e coluna foram observadas entre os docentes viúvos, separados ou divorciados. Ter mais de três filhos associou-se positivamente à DME.

Professores que possuíam quatorze ou mais anos na profissão apresentaram prevalências mais elevadas de DME em níveis estatisticamente significantes nos

segmentos analisados. Quando ajustada pela idade a associação entre tempo de trabalho e DME nos três segmentos estudados manteve-se positiva (Tabela 3).

A identificação de dor musculoesquelética nos segmentos corporais estudados segundo variáveis do trabalho docente e cargas de trabalho é apresentada na tabela 4. As prevalências de dor nessas regiões entre professores que tinham maior tempo de trabalho (> 5 anos) associaram-se positivamente à dor musculoesquelética, em nível estatisticamente significante.

Não se observou associação entre dor musculoesquelética e turno de trabalho, número de alunos e carga horária semanal de trabalho, embora prevalências mais elevadas tenham sido observadas entre professores que trabalhavam mais de um turno, tinham mais de 30 alunos e com carga horária de 40 horas semanais.

Com relação ao número de turmas em que ensinava, observou-se um resultado oposto ao esperado: as prevalências de DME em membros inferiores e coluna diminuíram à medida que aumentou o número de turmas do professor. Professores que trabalhavam em outra escola da rede municipal apresentaram maior prevalência de DME, porém, somente para dor na coluna observou-se associação estatisticamente significante. Menores prevalências de DME foram observadas em professores que tinham outra atividade remunerada além da docente do que entre aqueles que trabalhavam apenas na docência. As diferenças observadas foram estatisticamente significantes.

Com relação às cargas de trabalho, muito esforço físico apresentou associação com ocorrência de dor nos três segmentos corporais. A prevalência de DME foi mais elevada em ambientes nos quais se observou condições desfavoráveis para temperatura e mobiliário. Encontrou-se associação positiva para dor nas três regiões analisadas e o trabalho em ambientes quentes.

DISCUSSÃO

Na população estudada, predominaram as mulheres com média de idade acima de 40 anos, com nível superior completo, casadas e com um filho. Tais achados são semelhantes aos de outros estudos realizados com professores (SILVANY NETO et al., 2000; DELCOR et al., 2005; REIS et al., 2005). O tempo médio de trabalho como professor foi de 14,4 anos, relativamente maior quando comparado com os estudos de Reis et al. (2005) e Silvano Neto et al. (2000), onde o tempo médio foi de 10,4 e 11 anos, respectivamente. Gasparini et al. (2006), em estudo realizado com professores da rede municipal de Belo Horizonte, encontrou tempo médio de trabalho de 16,6 anos, superior aos achados para professores de Salvador.

Os achados confirmam o maior percentual de docentes do sexo feminino no setor educacional. Este quadro reflete o crescimento do setor ocorrido a partir da segunda metade do século XX, quando houve a incorporação de muitos trabalhadores na área da educação. A introdução das mulheres no mundo do trabalho, como professoras e enfermeiras, foi concebida como atividade do “cuidado” e continuidade das atividades domésticas (DELCOR et al., 2004). Dessa forma, atualmente, a educação é um campo profissional desempenhado predominantemente pelas mulheres. As mulheres são maioria na categoria. Segundo pesquisa realizada pela UNESCO (2004) sobre o perfil do docente no Brasil, 81,3% dos docentes são do sexo feminino.

Diferenças entre as condições de trabalho entre homens e mulheres têm sido apontadas em diferentes estudos com professores, observando que as mulheres são menos qualificadas, recebem salários mais baixos e apresentam menores níveis de controle sobre o trabalho em relação aos homens e níveis mais elevados de demandas (ARAÚJO et al., 2006). Também tem sido descrito que essas características, por sua vez, estão associadas ao maior adoecimento físico e psíquico. Mesmo as mulheres predominando nas atividades de ensino, ainda são destinadas a elas os postos de trabalho de menor qualificação, com menores salários e baixo *status* social (SILVANY NETO et al., 2000; ARAÚJO et al., 2006).

A prevalência de DME foi mais elevada entre as mulheres, nos três segmentos corporais estudados. Outros estudos têm demonstrado prevalências menores de DME quando relacionados ao grupo das mulheres (LEUROX et al.,

2005; SMITH et al., 2006; KJELLBERG; WADMAN, 2007). Em um estudo realizado com moradores da província de Quebec (LEROUX et al. 2005) foi observado que 20,4% das mulheres referiram dor musculoesquelética nos membros inferiores, 22,3% nos membros superiores e 30,4% no dorso/costas. No estudo de Kjellberg e Wadman (2007), realizado na Suécia, evidenciou-se apenas 19% das ocorrências de dor nos membros inferiores. As diferenças sociais e econômicas entre o Brasil e os países dos estudos citados, a forma como o trabalho é organizado, as demandas enfrentadas pelos trabalhadores e os fatores de proteção envolvidos (ZARAGOZA, 1999; FACCHINI, 1993) contribuem para as diferenças observadas no presente estudo.

A associação entre DME e idade maior que 40 anos, nos três segmentos analisados têm explicação pelo fato de que o processo de desgaste do corpo é influenciado, no ambiente de trabalho, pelo tipo de atividade desenvolvida e a organização do trabalho (Delcor et al, 2004). Desta forma, a idade seria um fator associado à ocorrência de dor. Reis et al. (2006) discutem que o professor com mais experiência profissional é menos suscetível aos efeitos negativos do trabalho sobre a saúde; por outro lado se o tempo de profissão foi marcado por restrições ao ganho de experiência como professor, a exposição pode se associar a situações adversas a saúde.

Os achados fortalecem a hipótese de que a exposição prolongada à atividade docente está associada à maior ocorrência de DME. Achado que não é alterado quando se ajustam as estimativas de associação pelo efeito da idade. Cabe registrar, contudo, que dor musculoesquelética foi relatada por 21,6% (membros inferiores) a 36,6% (coluna) dos professores com até 29 anos de idade. Este fato é preocupante, pois professores mais jovens estariam experimentando o evento álgico de forma precoce. Estudo tem demonstrado que trabalhadores mais jovens enfrentam maiores demandas do trabalho, estando expostos a fatores de riscos, pois assumiriam um maior número de atividades e tarefas no início da carreira (de Zwart et al, 1997).

Neste estudo, os professores que tinham nível médio referiram mais dor musculoesquelética em relação àqueles que possuíam ensino superior completo. Estudos na categoria docente têm evidenciado uma relação inversa, onde o aumento da escolaridade demonstrou aumento da ocorrência de queixas de doença (ARAÚJO et al., 2005). Professores com menor nível de escolaridade poderiam

experimentar condições de trabalho diferentes, pois boa parte destes docentes estaria em processo de capacitação (cursando nível superior), o que adicionaria novas demandas às atividades do trabalho docente.

Os professores de Salvador que possuíam três ou mais filhos relataram mais DME do que aqueles que possuíam um ou dois filhos. Esses achados são consistentes com os achados da literatura, onde apontam que um número maior de filhos corresponde a maior exigência de tempo de dedicação para cuidar das crianças; possibilidade de maior estresse psíquico; e necessidade de maior carga horária de trabalho para aumentar a renda familiar (ARAÚJO; PINHO; ALMEIDA, 2005).

O tempo de trabalho como professor e o tempo de atividade docente na escola em que foi entrevistado mostraram-se associados com DME, nos três segmentos corporais investigados. As mudanças no sistema educacional brasileiro, ocorridas nas últimas décadas, trouxeram novas exigências à categoria profissional docente e condições de trabalho precarizadas. Essas condições desfavoráveis podem ser fatores que influenciam a ocorrência de DME, como apontam Malchaire, Cock e Vergracht (2001). Assim, a exposição prolongada a essas condições desfavoráveis passa a representar fator de risco à saúde.

Dor musculoesquelética foi mais elevada em professores que tinham carga horária de 40 horas semanais e que trabalhavam em dois ou mais turnos, embora as diferenças observadas não tenham sido estatisticamente significantes. Tais características sugerem a existência de intensa jornada de trabalho que poderia contribuir para ocorrência desse evento. A sobrecarga de trabalho do professor foi apontada em outros estudos, tanto com professores da educação infantil quanto professores de nível superior (SILVANY-NETO et al., 2000; DELCOR et al., 2004; ARAÚJO et al., 2005; REIS et al., 2005; CARVALHO et al., 2006; GASPARINI et al., 2006; PORTO et al., 2006; JARDIM et al., 2007).

As DME foram mais prevalentes em professores com turmas com mais de trinta alunos, ainda que, também para esta variável, o resultado não tenha sido estatisticamente significativo. Fica evidente que o aumento do número e turmas e alunos acarreta, para o professor, acréscimo em suas atividades (planejamento e correção de atividades escolares; maior atenção). A UNESCO e OIT (Organização Internacional do Trabalho) recomendam não ultrapassar 25 alunos por turma (SAMPAIO; MARIN, 2004). Essa situação tem influência direta na qualidade de

ensino, levando à piora no aprendizado dos alunos e aos agravos à saúde dos professores.

Docentes que trabalhavam em outra escola apresentaram maiores prevalências em relação aqueles que não trabalhavam; também aqueles que possuíam outra atividade remunerada, além do ensino tiveram prevalências menores de DME em relação àqueles que não a tinham. Esses achados reforçam a hipótese de que o docente está submetido a condições de trabalho que favorecem o surgimento ou a manutenção da dor musculoesquelética. Essa situação poderia ser favorecida pelo fato do trabalhador ter se ocupado em atividade diferente da docente, e, estaria experimentando outra condição de trabalho diferente da atividade como professor, podendo esta ser mais favorável. Visto assim, a associação entre possuir outra atividade e DME foi protetora para os três grupos analisados.

O esforço físico apresentou-se como importante fator associado à DME. Esses achados são consistentes com a pesquisa de Malchaire, Cock e Vergrocht (2001) que destacam, entre outros fatores estudados, as cargas físicas do trabalho como importantes fatores que contribuem para ocorrência de DME. Barros et al. (2007) relatam que o trabalho do professor envolve uma considerável carga física, estabelecida pela permanência do educador em posição ortostática por até 95% das atividades, com graus variados de flexão da coluna cervical. No estudo desenvolvido por Delcor et al. (2004), dentre os esforços físicos realizados no trabalho do docente, destacou-se o tempo que o mesmo permanecia em pé. Não só a atividade ortostática pode contribuir para ocorrência de DME. Outras situações, como carregar material para escola ou sala de aula, instalação de equipamentos/recursos didáticos, deslocamentos dentro da escola e fora dela podem se associar à ocorrência de DME.

Entre as condições do ambiente de trabalho analisadas, encontrou-se associação entre o calor e as DME nos membros inferiores, membros superiores e coluna. Estudos têm mostrado que o desempenho de atividades e o ambiente de trabalho correlacionam-se. Condições adversas ou desconfortáveis podem ocasionar danos futuros à saúde dos docentes (CHEN et al., 2003; TALAIA; RODRIGUES, 2006). A exposição excessiva à temperatura elevada pode acarretar distúrbios como exaustão pelo calor, intermação e câimbras. A probabilidade de desenvolver esses distúrbios aumenta em ambientes com umidade elevada e com o esforço físico elevado (GOMES et al., 2002). Mesmo não apresentando estados

mórbidos imediatos, a sobrecarga térmica contínua, no longo prazo, pode ter efeitos deletérios à saúde.

Com relação às cargas ergonômicas, observou-se que o mobiliário em sala de aula apresentou associação positiva com as DME para membros superiores e coluna. No estudo de Araújo et al. (2005), 59,3% dos professores universitários relataram trabalhar em posição inadequada ao corpo. A adoção de posturas inadequadas do professor, influenciadas principalmente por ambientes com condições inadequadas, pode contribuir para o aparecimento das DME. No estudo de Chiu e Lam (2007), realizado com professores do ensino secundário em Hong Kong, a postura com a cabeça flexionada foi importante fator associado a DME no pescoço e membros superiores. A falta de cadeiras e mesas em tamanhos e formatos adequados ao professor obriga este a desenvolver posições desfavoráveis ao sistema musculoesquelético. A cadeira inadequada faz com que o educador sente-se sem apoio para a coluna, com excessiva flexão de joelhos e quadris (nos casos de cadeiras baixas), com a necessidade de fazer flexão do tronco para escrever e ler textos que estejam sobre a mesa ou mesmo fazer a chamada dos alunos, ficando os membros superiores ficam sem apoio (OLIVER, 1999)..

Este estudo possibilitou explorar a ocorrência de dor musculoesquelética em três regiões corporais distintas. Os achados do estudo reforçam a hipótese de que as características oriundas de determinada atividade laboral produzem efeitos negativos sobre a saúde dos trabalhadores. Os professores investigados referiram elevadas prevalências de dor musculoesquelética em membros superiores, inferiores e coluna. Também foram analisados associação de fatores sociodemográficos e ocupacionais para estas ocorrências. A identificação desses fatores pode contribuir para a adoção de políticas públicas que visem à prevenção e adoecimento e bem-estar dessa categorial profissional.

REFERÊNCIAS

Araújo TM, Sena IP, Viana MA, Araújo EM. Mal-estar docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior. *Rev baiana saude publica.* 2005; 29(1): 6-21.

Araujo TM, Pinho PS, Almeida MMG. Prevalência de transtornos mentais comuns em mulheres e sua relação com as características sociodemográficas e o trabalho doméstico. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2005; 5(3): 337-48.

Araújo TM, Godinho TM, Reis EJFB, Almeida MMG. Diferenciais de gênero no trabalho docente e repercussões sobre a saúde. *Cien Saude Colet.* 2006; 11(4): 1117-29.

Barros ME, Zorzal DC, Almeida FS, Iglesias RZ, Abreu VGV. Saúde e trabalho docente: a escola como produtora de novas formas de vida. *Trab educ saúde.* 2007; 5(1): 103-23.

Carvalho AJFP, Alexandre NMC. Sintomas osteomusculares em professores do Ensino Fundamental. *Rev bras fisioter.* 2006; 10(1): 35-41.

Chen ML, Chen CJ, Yeh WY, Huang JW, Mao IF. Heat stress evaluation and worker fatigue in a steel plant. *AIHA J (Fairfax, Va).* 2003; 64(3):352-9.

Chiu TT, Lam PK. The prevalence of and risk factors for neck pain and upper limb pain among secondary school teachers in Hong Kong. *J Occup Rehabil.* 2007 Mar;17(1):19-32.

Delcor NS, Araújo TM., Reis EJFB, Porto LA, Carvalho FM, Silva MO, et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2004; 20(1): 187-96.

de Zwart BC, Broersen JP, Frings-Dresen MH, van Dijk FJ. Repeated survey on changes in musculoskeletal complaints relative to age and work demands. *Occup Environ Med.* 1997 Nov; 54(11): 793-9.

Facchini LA. Uma contribuição da epidemiologia: o modelo de determinação social aplicado à saúde do trabalhador. In: Buschinelli JTP, Rocha LE, Rogotto RM, organizadores. *Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil.* São Paulo: Vozes; 1993.

Gasparini SM, Barreto SM, Assunção AA. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. *Educ Pesqui.* 2005; 31(2): 189-99.

Gomes J, Lloyd O, Norman N. The health of the workers in a rapidly developing country: effects of occupational exposure to noise and heat. *Occup Med (Lond).* 2002; 52(3):121-8.

Gomes L. Trabalho multifacetado de professores/as: a saúde entre limites. [Dissertação]. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro; 2002.

Gasparini SM, Barreto SM, Assunção AA. Prevalência de transtornos mentais comuns em professores da rede municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2006; 22(12): 2679-91.

Jardim R, Barreto SM, Assunção AA. Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes. *Cad Saude Publica*. 2007; 23(10): 2439-61.

Kjellberg A, Wadman C. The role of the affective stress response as a mediator of the effect of psychosocial risk factors on musculoskeletal complaints—Part 1: Assembly workers. *Int J Ind Ergon*. 2007; 37: 367–74.

Leão ER, Silva MGP. Música e dor crônica músculoesquelética: o potencial evocativo de imagens mentais. *Rev latinoam enferm*. 2004;12(2): 235-41.

Leroux I, Dionne CE, Bourbonnais R, Brisson C. Prevalence of musculoskeletal pain and associated factors in the Quebec working population. *Int Arch Occup Environ Health*. 2005; 78: 379–86.

Malchaire J, Cock N, Vergracht S. Review of the factors associated with musculoskeletal problems in epidemiological studies. *Int Arch Occup Environ Health*. 2001; 74(2):79-90.

Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência ea cultura - UNESCO. Perfil dos Professores do Brasil – O que fazem, o que pensam, o que almejam. UNESCO; 2004.

Oliver J. Cuidado com as costas: um guia para terapeutas. São Paulo: Manole, 1999.

Porto LA, Reis IC, Andrade JM, Nascimento CR, Carvalho FM. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). *Rev baiana saúde publica*. 2004; 28(1): 33-49.

Porto LA, Carvalho FM, Oliveira NF, Silvany Neto AM, Araújo TM, Reis EJFB, et al. Associação entre distúrbios psíquicos e aspectos psicossociais do trabalho de professores. *Rev Saude Publica*. 2006; 40(5): 818-26.

Reis EJFB, Carvalho FM, Araújo TM, Porto LA, Silvany Neto AM. Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2005; 21(5): 1480-90.

Reis EJFB, Araújo TM, Carvalho FM, Barbalho L, Silva MO. Docência e exaustão emocional. *Educ Soc*. 2006; 27(94): 229-53.

Sampaio MMF, MARIN AJ. A precarização do trabalho docente e seus efeitos sobre as práticas curriculares. *Educ Soc*. 2004; 25 (89):1203-25.

Silvany-Neto MAS, Araújo TM, Dutra FRD, Azi GR, Alves RL. Condições de trabalho e saúde de professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia. *Rev baiana saude publica*. 2000; 24(1/2): 45-56.

Smith DR, Wei N, Zhang Y-J, Wang R-S. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among physicians in mainland China. *Int J Ind Ergon*. 2006; 36: 599–603.

Soares JJF, Jablonska B. Psychosocial experiences among primary care patients with and without musculoskeletal pain. *Eur J Pain*. 2004; 8: 79-89.

Talaia MAR, Rodrigues FAG. O organismo humano num ambiente de stress térmico – caso de uma área com fornos. XXIX Jornadas Científicas de la AME. Asociación Meteorológica Española, Pamplona; 2006.

Zaragoza JME. O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores. São Paulo: EDUSC; 1999.

ANEXOS

TABELAS

Tabela 1 - Prevalência (%) de dor musculoesquelética em professores segundo localização corporal. Salvador, Bahia, 2006.

Dor musculoesquelética	N	n	%
Membros inferiores	4297	1760	41,0
Membros superiores	4237	1005	23,7
Coluna	4305	1764	41,0

Tabela 2 - Prevalência (%) de dor musculoesquelética em membros inferiores, membros superiores e coluna, segundo variáveis sociodemográficas de professores de Salvador, Bahia, 2006.

	Membros Inferiores		Membros Superiores		Coluna	
	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)
Sexo						
Masculino	26,7	1,00	17,0	1,00	29,3	1,00
Feminino	42,1	1,57 (1,31 - 1,88)***	24,3	1,43 (1,11 - 1,83)**	41,8	1,43 (1,20 - 1,69)***
Faixa Etária						
Até 29 anos	36,5	1,00	21,6	1,00	36,6	1,00
30 a 39 anos	40,1	1,01 (0,97 - 1,24)	21,3	0,98 (0,82 - 1,18)	39,6	1,08 (0,96 - 1,23)
≥ 40 anos	43,2	1,19 (1,01 - 1,33)**	26,7	1,23 (1,04 - 1,46)*	43,1	1,18 (1,05 - 1,32)**
Escolaridade						
Superior	39,3	1,00	21,8	1,00	39,6	1,00
Médio	45,9	1,15 (1,08 - 1,26)***	28,5	1,31 (1,17 - 1,46)***	44,3	1,11 (1,01 - 1,20)**
Situação Conjugal						
Solteiro	38,9	1,00	22,3	1,00	39,1	1,00
Casado	42,4	1,09 (1,01 - 1,18)*	23,9	1,07 (0,95 - 1,21)	41,3	1,06 (0,97 - 1,15)
Viúvo/Sep/Div	42,1	1,09 (0,96 - 1,21)	25,8	1,16 (0,99 - 1,37)	44,1	1,13 (1,01 - 1,26)*
Ter filhos						
Não	38,4	1,00	21,3	1,00	38,7	1,00
Sim	42,6	1,11 (1,03 - 1,19)**	25,1	1,17 (1,05 - 1,32)**	42,3	1,09 (1,01 - 1,18)*
Número de filhos						
1 Filho	39,6	1,00	22,5	1,00	39,4	1,00
2 Filhos	43,0	1,09 (0,98 - 1,20)	25,4	1,13 (0,97 - 1,32)	42,6	1,08 (0,97 - 1,19)
≥ 3 Filhos	47,6	1,20 (1,08 - 1,34)**	29,9	1,33 (1,13 - 1,57)**	47,3	1,20 (1,07 - 1,34)**
Tempo de trabalho como professor						
≤ 14 anos	37,8	1,00	20,5	1,00	37,8	1,00
> 14 anos	45,1	1,19 (1,11 - 1,29)***	28,4	1,39 (1,24 - 1,55)***	45,2	1,19 (1,11 - 1,29)***

Razão de prevalência (RP), Intervalo de confiança (IC)

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Tabela 3 - Prevalência (%) de dor musculoesquelética segundo tempo de trabalho, ajustada por faixa etária, de professores de Salvador, Bahia, 2006.

	Membros Inferiores		Membros Superiores		Coluna	
	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)
Tempo de trabalho						
≤ 14 anos	1,00		1,00		1,00	
> 14 anos	1,19	(1,09 – 1,31)	1,33	(1,16 - 1,53)	1,19	(1,08 – 1,30)

Tabela 4 - Prevalência (%) de dor musculoesquelética segundo variáveis do trabalho docente e cargas de trabalho de professores de Salvador, Bahia, 2006.

	Membros Inferiores		Membros Superiores		Coluna	
	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)	%	RP (IC95%)
Tempo de trabalho na escola						
≤ 5 anos	41,3	1,00	22,6	1,00	40,6	1,00
> 5 anos	45,3	1,10 (1,02 - 1,18)*	28,9	1,28 (1,14 - 1,43)***	45,6	1,12 (1,04 - 1,21)**
Turno de trabalho na escola						
1 turno	40,8	1,00	23,0	1,00	40,5	1,00
≥ 2 turnos	41,3	1,01 (0,94 - 1,09)	24,5	1,06 (0,95 - 1,19)	41,8	1,03 (0,96 - 1,11)
Número de turmas que ensina						
1 turma	43,1	1,00	24,6	1,00	42,2	1,00
2 turmas	39,1	0,91 (0,83 - 0,99)*	23,5	0,96 (0,84 - 1,08)	39,2	0,93 (0,85 - 1,01)
≥ 3 turmas	37,3	0,87 (0,77 - 0,98)*	23,7	0,96 (0,81 - 1,15)	36,9	0,83 (0,77 - 0,99)*
Número de alunos por turma						
≤ 30 alunos	39,8	1,00	22,9	1,00	40,0	1,00
> 30 alunos	42,0	1,05 (0,98 - 1,14)	24,9	1,09 (0,97 - 1,22)	41,5	1,04 (0,96 - 1,12)
Carga horária semanal						
20 horas	40,6	1,00	23,3	1,00	40,3	1,00
40 horas	41,8	1,03 (0,96 - 1,11)	24,7	1,07 (0,95 - 1,12)	41,5	1,03 (0,95 - 1,11)
Trabalha em outra escola						
Não	40,5	1,00	23,2	1,00	40,2	1,00
Sim	43,2	1,07 (0,96 – 1,18)	26,3	1,13 (0,97 – 1,31)	45,1	1,12 (1,01 – 1,24)*
Outra atividade remunerada						
Não	42,0	1,00	24,2	1,00	41,5	1,00
Sim	35,4	0,84 (0,74 - 0,96)**	18,6	0,77 (0,62 - 0,95)*	36,3	0,87 (0,76 - 0,99)*
Muito Esforço físico						
Não	33,8	1,00	19,4	1,00	35,1	1,00
Sim	50,2	1,45 (1,38 - 1,59)***	29,2	1,51 (1,35 - 1,68)***	48,4	1,38 (1,28 - 1,48)***
Calor						
Não	33,8	1,00	17,5	1,00	34,8	1,00
Sim	42,7	1,27 (1,14 - 1,41)***	25,0	1,43 (1,21 - 1,69)***	42,5	1,22 (1,01 - 1,36)***
Mobiliário						
Adequado	40,2	1,00	22,3	1,00	39,5	1,00
Inadequado	41,6	1,04 (0,96-1,12)	25,3	1,14 (1,02 - 1,27)*	43,6	1,10 (1,03 - 1,19)**

Razão de prevalência (RP), Intervalo de confiança (IC)

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

**ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO E DOR MUSCULOESQUELÉTICA
ENTRE PROFESSORES**

**WORK PSYCHOSOCIAL ASPECTS AND MUSCULOSKELTAL PAIN AMONG
SCHOOL TEACHERS**

Jefferson Paixão Cardoso

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Feira de
Santana (UEFS)

E-mail: jeffry@bol.com.br

Tânia Maria de Araújo

Núcleo de Epidemiologia, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira
de Santana (UEFS)

E-mail: araujo.tania@uefs.br

Nelson Fernandes de Oliveira

Núcleo de Epidemiologia, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira
de Santana (UEFS)

E-mail: noliveir2003@hotmail.com

Endereço para correspondência:

Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS

Centro de Pós-graduação em Saúde Coletiva

Núcleo de Epidemiologia

BR 116, Km 03

CEP: 44031-460

Feira de Santana - Bahia

Resumo

O estudo objetivou avaliar a associação entre aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência de dor musculoesquelética (DME), entre professores da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia. O estudo baseou-se em um censo. Utilizou-se um questionário padronizado contendo informações sobre características sociodemográficas, trabalho docente, aspectos psicossociais do trabalho (Modelo Demanda-Controle) e dor musculoesquelética nos membros inferiores, membros superiores e coluna. Foi realizada análise das variáveis sociodemográficas e trabalho docente segundo categorias do Modelo Demanda-Controle. Análise de regressão logística multivariada foi empregada para avaliar a associação entre DME e aspectos psicossociais do trabalho para cada um dos três segmentos corporais analisados (membros inferiores, membros superiores e coluna). Entre os 4.967 professores elegíveis, 4.496 participaram do estudo, a maioria eram mulheres (92,0%), tinham 40 anos ou mais de idade (47,9%) e tempo de trabalho como professor acima de 14 anos (52,1%). Na distribuição segundo Modelo Demanda-Controle, 25,3% dos docentes estavam no grupo de baixa exigência, 19,5% em trabalho passivo, 29,0% em trabalho ativo e 26,2% em alta exigência. No trabalho em alta exigência se identificou prevalência mais elevadas de DME, enquanto no trabalho em baixa exigência estavam as mais baixas prevalências. Os aspectos psicossociais do trabalho estavam estatisticamente associados à DME nos três segmentos estudados. A associação manteve-se positiva, mesmo após ajuste por potenciais confundidores. O estudo contribui para conhecimento da situação de trabalho docente e DME, fazendo-se necessário a implementação de políticas públicas específicas para enfrentamento desses acometimentos.

Palavras-chave: dor musculoesquelética; saúde do trabalhador; professores; aspectos psicossociais do trabalho; modelo demanda-controle.

Abstract

The aim of study was to analyze the association between work-related psychosocial factors and musculoskeletal pain (DME) among school teachers in Salvador city, Brazil. A cross-sectional mailed survey was designed. A self-administered questionnaire was mailed to all the workers. The questionnaire included information about socio-demographic factors, job factors, work-related psychosocial factors (Demand-Control Model) and musculoskeletal pain in three regions (lower limbs, upper limbs and back). Bivariate analysis was conducted with socio-demographic factors and Model Demand-control Model. Multivariate logistic regression analysis was performed for each one of three regions (lower limbs, upper limbs and back). 4.967 eligible participants among 4.496 answered the baseline questionnaire. The majority were women (92,0 %), age equal or bigger than 40 years (47,9 %) and professional working time above fourteen years (52,1 %). The distribution the participants to Model Demand-control showed 25,3% of the school teachers was in the group of low strain, 19,5 % in passive work, 29,0 % in active work and 26,2 % in high strain. The analysis of the work-related psychosocial factors and musculoskeletal pain showed positive and statistically significant association in three regions. Multivariate logistic regression analysis not found significant alterations when controlled by confounders. The study contributes to knowledge situation of conditions of teaching work and DME, is necessary the implementation of public politics for improvement this events.

Key words: musculoskeletal pain; occupational health; teachers; psychosocial aspects of work; job strain model.

INTRODUÇÃO

O trabalho pode ser considerado fruto do esforço do homem para transformar a natureza em produtos ou serviços; promove ainda o seu desenvolvimento, preenche a sua vida e também pode ser considerado condição necessária para a sua liberdade (RIBEIRO; LÉDA, 2004).

No ambiente de trabalho, na execução da atividade laboral, o corpo do trabalhador sofre a influência do tipo de trabalho, da gestão, da divisão e da forma como o trabalho está organizado (LAURELL; NORIEGA, 1989). A depender da forma como esses elementos estão estruturados, podem surgir as doenças ocupacionais, produzidas em uma dada configuração do ambiente laboral, comprometendo a saúde dos trabalhadores (ARAUJO et al., 2005).

No campo da educação, ao longo dos últimos anos, ocorreram transformações no trabalho docente, reformas educacionais e reestruturação dos modelos pedagógicos que modificaram completamente as condições de trabalho dos professores (GASPARINI et al., 2005). Segundo Reis et al. (2006), o trabalho docente é uma atividade que promove estresse, com repercussões sobre a saúde física e mental e desempenho do trabalho desse profissional.

A dor musculoesquelética ou sensação dolorosa é a principal queixa que leva à procura de assistência de profissionais de saúde. Porém, quando o sintoma se prolonga, torna-se um problema, motivo de redução da atividade laboral, licenças e afastamento do trabalho, além da possibilidade de desenvolvimento de quadros de depressão, ansiedade e nervosismo (SOARES; JABIONSKA, 2004). A dor de origem musculoesquelética é fator direto para redução da manutenção da postura corporal estática ou dinâmica, da qual o trabalhador faz uso no cotidiano do seu trabalho (LIDA, 1990).

Diversos fatores podem contribuir para a ocorrência de dor musculoesquelética. De caráter multifatorial, esses fatores incluem os aspectos físicos (estressores físicos), mas também características psicossociais. Essas últimas podem envolver características do trabalho e do ambiente de trabalho; características extra-trabalho e características individuais que repercutem direta ou indiretamente sobre o evento de interesse (MENZEL, 2007).

Desta forma, estudos sobre as relações dos aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência de dor musculoesquelética têm sido fonte de diferentes

estudos em diversas categorias profissionais, sendo o modelo demanda-controle de Karasek (1979) amplamente utilizado para avaliar tal relação (VAN DEN HEUVEL et al., 2005; GHAFARI et al., 2008; LEE et al., 2008). Tanto as duas dimensões do modelo (demanda psicológica do trabalho e o controle sobre suas tarefas) como a combinação dessas dimensões (trabalho de alta exigência, trabalho ativo, trabalho passivo e trabalho de baixa exigência) têm sido avaliadas e demonstraram considerável influência nos padrões de ocorrências dessas queixas.

A sobrecarga de trabalho experimentada pelo docente, quando em conjunto com os aspectos psicossociais desfavoráveis do trabalho, poderá acarretar desenvolvimento ou agravamento do quadro algico, o qual pode se manifestar em segmentos corporais (musculoesqueléticos) específicos como braços, pernas e coluna (DEVEREUX et al., 2002). Estudos que investigaram a influência dos aspectos psicossociais para dor musculoesquelética em outros grupos ocupacionais, encontraram associação positiva para dor nos membros superiores (DEVEREUX et al., 2002; LEUROX et al., 2005; VAN DEN HEUVEL et al., 2005), membros inferiores (LEUROX et al., 2005) e coluna (ANDERSEN et al., 2007; GHAFARI et al., 2008).

Estudos que envolvem a dimensão dos aspectos psicossociais e dor musculoesquelética em professores são escassos. Ainda não há evidências consistentes sobre a influência dos fatores psicossociais sobre os padrões de ocorrência do evento algico na categoria docente. Os estudos, contudo, apontam que dor musculoesquelética é um problema relevante neste grupo e que podem comprometer sua atividade laborativa e ser responsável pela redução do desempenho ou mesmo afastamento de suas atividades de trabalho. Portanto, avaliar os fatores associados à sua ocorrência coloca-se como de grande relevância para compressão das condições do trabalho docente e repercussões sobre sua saúde.

Este estudo objetivou avaliar a associação entre aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência de dor musculoesquelética, entre professores da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia.

METODOLOGIA

Um inquérito sobre condições de trabalho e saúde foi realizado com todos os professores da rede municipal de ensino de Salvador, de todos os tipos de vínculo de trabalho (permanente e temporário), no ano de 2006. Este é, portanto, um estudo de corte transversal, baseado em um censo de professores da referida rede de ensino. Entre os 4.697 professores da rede municipal de ensino, 4.496 participaram do inquérito (95,72%).

Instrumento de coleta

Foi utilizado um questionário padronizado respondido pelo professor na escola em que trabalhava. O questionário incluiu doze blocos de questões com dados sobre: **Características sociodemográficas:** sexo, idade, situação conjugal, nível de escolaridade, número de filhos; **Característica do trabalho:** questões sobre a atividade docente (tempo de trabalho na profissão, carga horária de trabalho semanal, turno de trabalho, número de turmas e de alunos a que ensina, entre outros); **Características do ambiente de trabalho:** investigaram-se aspectos referentes à estrutura física do ambiente, temperatura, mobiliário e relações interpessoais; **Aspectos psicossociais do trabalho:** foi utilizado o *Job Content Questionnaire – JCQ*, em que se investigaram as dimensões psicossociais do trabalho; **Características da saúde docente:** investigou-se a situação de saúde dos docentes (queixas auto-referidas de sintomas como nervosismo, sonolência, dor nos braços, dor nas pernas, dor nas costas/coluna, dor na garganta, fraqueza, falta de ar, entre outros).

Variável Independente

Neste estudo, a variável independente foi constituída pelos aspectos psicossociais do trabalho que foram avaliados segundo o Modelo Demanda-Controle (KARASEK, 1979), considerando o controle do professor sobre o próprio trabalho e as demandas psicológicas envolvidas na atividade docente.

O “controle” no trabalho foi medido por dois componentes: aspectos referentes ao uso de habilidades (*Skill discretion*) e autoridade decisória (*Decision authority*). Este último envolve a habilidade individual para a tomada de decisões sobre o próprio trabalho, a influência do grupo de trabalho e a influência na política

gerencial. Já o uso de habilidades compreende o grau pelo qual o trabalho envolve aprendizagem de coisas novas, repetitividade, criatividade, tarefas variadas e o desenvolvimento de habilidades especiais individuais. A “demanda psicológica” é expressa pelas exigências psicológicas vivenciadas pelo trabalhador, que envolvem questões relativas a realização de tarefas como pressão do tempo, nível de concentração, interrupção, ritmo e intensidade de realização da tarefa (KARASEK, 1979).

Para avaliação dos aspectos psicossociais (controle e demanda psicológica) foi utilizada a versão do JCQ traduzida e validada por Araújo e Karasek (2008) para grupos ocupacionais no Brasil.

A construção dos quadrantes propostos no modelo demanda-controle foi realizada com base nas respostas às questões dos blocos de controle sobre o trabalho (*Decision Latitude*) e demanda psicológica (*Psychological Demands*) do *Job Content Questionnaire*. Os itens de ambos os indicadores foram avaliados por escala que variou de 1 - discordo fortemente a 4 - concordo fortemente. Procedeu-se ao cálculo de indicadores de “Controle” e “Demanda Psicológica”, seguindo-se os procedimentos recomendados por Karasek (1985). Em seguida, as variáveis foram dicotomizadas em dois níveis: baixo e alto. O ponto de corte adotado foi a média de cada variável.

Após essa etapa foram construídas as categorias de análise do modelo, com base na combinação das variáveis controle e demanda, formando as quatro categorias de análise: *alta exigência* (baixo controle/alta demanda), *trabalho ativo* (alto controle/ alta demanda), *baixa exigência* (alto controle/baixa demanda) e *trabalho passivo* (baixo controle/baixa demanda).

Os docentes expostos a uma alta demanda e baixo controle (trabalho de alta exigência) foram considerados como grupo de maior exposição. Aqueles expostos a baixa demanda psicológica e alto controle (baixa exigência) foram classificados como grupo não exposto e utilizado como grupo de referência nas análises.

Variável Dependente

A variável dependente estudada foi constituída por dor musculoesquelética auto-referida. Esta foi analisada quanto à *freqüência* (nunca, raramente, pouco freqüente, freqüente e muito freqüente) e *topografia* (dor nas pernas, dor nas costas/coluna e dor nos braços).

Com base na análise da frequência com que a pessoa referiu a queixa dolorosa, está foi dicotomizada nos casos (sentir dor: para freqüente e muito freqüente) e não-casos (não sentir dor: nunca, raramente ou pouco freqüente) de dor musculoesquelética. Assim, foi considerado caso quem identificou a queixa dolorosa como “freqüente” ou “muito freqüente”.

Para topografia, foi analisado, separadamente, por região corporal referida pelo participante: membros inferiores (dor nas pernas), coluna (dor nas costas/coluna) e membros superiores (dor nos braços).

Co-variáveis

Para avaliação de possível efeito sobre a associação principal investigada foram analisadas as seguintes co-variáveis: **sociodemográficas** (sexo, idade, nível de escolaridade, situação conjugal, número de filhos); **do trabalho docente** (tempo de trabalho na profissão, tempo de trabalho na escola, turnos de trabalho na escola, nível das turmas a que ensinava, número de turmas e de alunos a que ensinava, carga horária semanal, trabalho em outra escola dentro e fora da rede municipal, outra atividade remunerada e esforço físico); **cargas de trabalho** (mobiliário, tamanho da sala de aula, calor); **organização/ambiente do trabalho** (número de alunos, existência de local para descanso dos professores, fiscalização do professor, desgaste na relação com os alunos e colegas, acesso à escola, uso/disponibilidade de materiais).

Análise dos dados

Foi realizada a caracterização da população estudada segundo os aspectos de interesse (aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética nos membros inferiores, membros superiores e coluna). Para avaliar a associação das variáveis de interesse foi utilizado como medida de associação a razão de prevalências (RP) e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC) e como medida de significância estatística foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2) com valor de $p \leq 0,05$ para considerar tal medida significativa.

Para avaliação do efeito simultâneo das variáveis estudadas foi conduzida análise de regressão logística onde se realizou o ajuste simultâneo das variáveis confundidoras, permitindo, com isso prever o comportamento da variável desfecho na presença simultânea das co-variáveis sob estudo (HOSMER; LEMESHOW,

2000). Foi desenvolvido um modelo para cada desfecho segundo o segmento corporal (membros inferiores, membros superiores e coluna) e ajustado segundo variáveis sociodemográficas e do trabalho docente. Todas as variáveis independentes foram analisadas como variáveis categóricas.

Inicialmente, foi realizada pré-seleção das variáveis para inclusão no modelo de regressão logística. Para isso, adotou-se um valor de p menor ou igual a 0,25 ($p \leq 0,25$). A modificação de efeito foi analisada quanto à significância estatística dos termos de interação pelo teste de razão de verossimilhança no nível de 20%. Assim, procedeu-se à análise simultânea de todas as variáveis candidatas a modificação de efeito e quando o valor do teste era abaixo do valor crítico, avaliou-se o efeito de cada variável separadamente.

Para análise das variáveis potencialmente confundidoras foi verificada a magnitude da variação dos coeficientes estimados da variável de exposição principal (modelo demanda-controle). Para isso, foi comparado o modelo com todas as preditoras em relação ao modelo com a retirada de uma preditora. A variável foi considerada confundidora quando apresentou variação superior a 10% nas categorias de alta exigência e trabalho ativo. Verificada a presença de confundimento, o modelo final foi ajustado pelas variáveis confundidoras.

Considerando que a prevalência de dor musculoesquelética foi elevada na população de professores, foram estimadas as razões de prevalência (RP) e calculados os intervalos de confiança (IC), utilizando-se o método Delta (OLIVEIRA et al., 1997).

A área sobre a curva ROC foi utilizada para discriminação do modelo e a análise da influência dos padrões de co-variáveis foi realizada comparando-se a estimativa dos parâmetros obtidas pela eliminação dos padrões de co-variáveis com a estimativa dos parâmetros obtidas mantendo-se os padrões de co-variáveis.

Os dados foram analisados com o auxílio do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS, versão 9.0 e “R”, versão 2.7.2 (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2008).

Aspectos éticos

O questionário foi entregue ao professor em envelope lacrado e não identificado durante o processo de cadastramento dos professores da rede municipal de ensino de Salvador. O envelope, além do questionário, continha uma

carta do Secretário da Educação e Cultura, com o pedido de que o professor não se identificasse e informando que a pesquisa era de caráter voluntário. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Climério de Oliveira da Universidade Federal da Bahia, parecer n.83/2007.

RESULTADOS

Dos 4.697 professores elegíveis, 4.496 participaram do estudo (taxa de resposta de 95,72%). Na população estudada predominaram as mulheres (92,0%); com idade de 40 anos ou mais (47,9%) com média de idade de $40,05 \pm 9,4$ anos; casados (47,3%) e com filhos (63,7%).

O tempo de trabalho como professor variou de 1 a 45 anos, média de $14,45 \pm 8,4$ anos; a maioria possuía tempo maior que quatorze anos na profissão (52,1%). O ensino fundamental I (1ª a 4ª séries) foi a modalidade de maior concentração de professores (68,3%). A média de turmas por professor foi $2,1 \pm 1,7$ turmas com média de $31,25 \pm 5,8$ alunos por sala de aula. Cerca de 14,2% dos professores trabalhavam em outra escola da rede municipal de ensino e 31,9% em escola de outra rede, 46,1% tinham, portanto, duplo vínculo de emprego.

Caracterização dos grupos de Demanda-controle

Para análise do Modelo Demanda-Controle (D-C) foram investigados 3.198 professores. A distribuição dos professores segundo o Modelo Demanda-Controle (D-C) revelou que 25,3% dos docentes estavam no grupo de baixa exigência, 19,5% em trabalho passivo, 29,0% em trabalho ativo e 26,2% no de alta exigência.

Com relação ao sexo, não se observaram diferenças expressivas na distribuição das variáveis segundo os grupos do modelo demanda-controle. Cabe destacar, contudo, um maior percentual de mulheres nos grupos de alta exigência e de trabalho passivo (em ambos, o percentual de mulheres foi de 92,0%); enquanto se observou o maior percentual, para homens, no quadrante de trabalho ativo (10,4%). Com relação à faixa etária observou-se aumento da proporção em trabalho passivo e baixa exigência com o aumento da idade. Nos grupos de alta exigência e trabalho ativo os maiores percentuais para faixa etária foram entre os professores com 30 a 39 anos, respectivamente 42,5% e 46,2% (Tabela 1).

Com relação à escolaridade, observou-se que no grupo de trabalho passivo registrou-se o percentual mais elevado de professores do ensino médio (36,9%), quando comparado com os percentuais dos demais grupos; enquanto no grupo de trabalho ativo o percentual nesse nível de escolaridade foi o mais baixo, 17,6%.

Ao se compararem as distribuições dos estratos das variáveis situação conjugal, presença e número de filhos por grupo do modelo demanda-controle,

observou-se que estas eram muito similares; portanto, os grupos para estas variáveis não diferiram significativamente. Cabe notar apenas o fato de se observar uma maior proporção de professores solteiros (42,1%) em trabalho ativo quando comparado com as proporções para os demais grupos do modelo; o mesmo ocorreu para a variável ter filho (66,3% em trabalho passivo).

Segundo tempo de trabalho, no grupo de trabalho ativo, 61,9% tinham até 14 anos na docência; situação inversa foi observada em trabalho passivo que registrou maior percentual no estrato com mais de 14 anos de trabalho (54,9%). Os percentuais segundo tempo de trabalho foram similares para os grupos de alta e baixa exigência.

<TABELA 1>

A tabela 2 apresenta os grupos do modelo D-C segundo variáveis do trabalho docente. As exigências no trabalho aumentaram discretamente com o aumento das situações de exigências do trabalho do professor. O tempo de trabalho menor que 5 anos foi mais freqüente em todos os grupos do modelo, porém, com percentual mais expressivo em trabalho ativo (67,3%).

A distribuição do número de turnos de trabalho nos grupos do modelo demanda-controle foi similar, com destaque para o percentual de trabalho em dois turnos ou mais na situação de trabalho ativo, a qual concentrou 56,5% dos professores deste quadrante.

Em todos os grupos considerados, o ensino em apenas um nível foi amplamente predominante e em percentuais muito similares. Também para variável “número de turmas” se observaram semelhanças nos percentuais dos estratos considerados em cada grupo do modelo D-C. No grupo de trabalho em alta exigência observou-se maior percentual em turmas com mais de 30 alunos (50,9%), enquanto os grupos de baixa exigência e trabalho passivo apresentaram os menores percentuais neste estrato (42,9%).

Os grupos do modelo demanda-controle tiveram distribuições da carga horária muito similar; cabe registrar, contudo, que em trabalho de baixa exigência se observou o maior percentual de professores com carga horária de 20 horas (49,7%).

Em alta exigência se observou o maior percentual de trabalho em outra escola da rede municipal (17,5% dos professores deste grupo), enquanto em baixa exigência e trabalho passivo o percentual de duplo vínculo foi de 12,8% e 12,7%

respectivamente. Entre os professores de trabalho passivo também se registrou o menor percentual de outro vínculo fora da rede municipal (27,9%); entre os professores em alta exigência, esse percentual foi de 33,7%.

Curiosamente, foram entre os professores de baixa exigência que se observou o maior percentual de envolvidos em outra atividade remunerada fora da docência (13,6%); em alta exigência o percentual foi de 9,1%. No trabalho ativo e em alta exigência se observaram maiores percentuais de elevado esforço físico: 59,7% e 59,5%.

<TABELA 2>

Quando analisado os professores que não foram incluídos, por não-resposta à alguma questão do JCQ nos grupos do modelo D-C, verificou-se perda de 28,87% (1238) em relação o número de docentes investigados (4496). Desta forma, para estas perdas, observou-se distribuição semelhante dos percentuais nas categorias das variáveis sociodemográficas e do trabalho docente quando comparado com as do Modelo D-C, embora diferenças tinham sido observadas, estas não mudaram o perfil entre os grupos de respondentes do JCQ e não respondentes.

<TABELAS 3 e 4>

Ocorrências de dor musculoesquelética

As prevalências de dor musculoesquelética (DME) foram 41,1% para membros inferiores, 41,1% para coluna e 23,7% para os membros superiores. Observaram-se diferenças estatisticamente significantes para DME entre homens e mulheres: membros inferiores ($\chi^2=29,39$; $p<0,001$), membros superiores ($\chi^2=8,51$; $p=0,004$) e coluna ($\chi^2=19,73$; $p<0,001$).

A análise de associação entre controle sobre o trabalho e demanda psicológica e dor musculoesquelética foi feita separadamente para cada um desses indicadores e de modo combinado, por meio dos grupos do modelo demanda-controle.

A tabela 3 apresenta a associação bruta e ajustada entre aspectos psicossociais do trabalho e DME nos três segmentos estudados. Os resultados evidenciaram associação positiva, estatisticamente significativa, entre demanda psicológica do trabalho e DME nos três segmentos estudados. A variação entre baixa e alta demanda foi maior para os membros superiores (RP= 1,41). Quando

analisado o controle sobre o trabalho, encontrou-se associação positiva e estatisticamente significativa apenas para dor nos membros superiores e coluna.

A combinação entre demanda e controle possibilitou averiguar associação entre os grupos de trabalho ativo e alta exigência e dor musculoesquelética nos três segmentos estudados e associação entre trabalho passivo e dor nos membros superiores.

A magnitude da variação de DME nos membros superiores apresentou-se expressiva quando observados os estratos de baixa exigência (16,7%) e alta exigência (30,9%), sendo a prevalência 1,85 vezes maior no segundo grupo quando comparado ao primeiro.

A análise de modificação de efeito não identificou interação entre as variáveis analisadas. A regressão logística múltipla permitiu observar pequeno decréscimo das razões de prevalência nos três segmentos quando ajustados por outras variáveis. Mesmo após ajuste, trabalho de alta exigência e trabalho ativo mantiveram associação positiva e significativa nas três regiões corporais estudadas. Observou-se incremento na associação entre demanda psicológica e dor músculo-esquelética nos membros superiores quando ajustados por sexo, idade, escolaridade, tempo de trabalho, número de alunos, trabalho em outra escola e esforço físico. Quando o controle foi avaliado separadamente houve perda da associação para DME na coluna.

Em todos os três segmentos estudados observou-se menor prevalência de dor musculoesquelética no grupo de baixa exigência e prevalências mais elevadas no grupo de alta exigência, ou seja, as DME aumentaram com o aumento das exigências para os segmentos corporais analisados.

<TABELA 5>

O valor da área sob a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) para cada modelo estudado demonstrou razoável discriminação entre os docentes com a dor musculoesquelética e sem dor.

No diagnóstico dos modelos de regressão logística, a exclusão dos valores dos padrões das co-variáveis superiores ao valor crítico 4 dos diagnósticos da redução de χ^2 de Pearson (ΔX^2) não provocaram alterações significantes nos coeficientes das variáveis dos modelos analisados.

DISCUSSÃO

Limites do estudo

Antes de seguir adiante na análise dos achados obtidos é relevante considerar algumas possíveis limitações do estudo realizado. O estudo foi realizado em um ponto do tempo (corte transversal), proporcionando apenas uma visão instantânea da exposição e do efeito estudado, portanto, não foi possível avaliar temporalmente, a relação entre causa (aspectos psicossociais do trabalho) e efeito (dor musculoesquelética).

Não foi possível também avaliar os professores afastados, que abandonaram a profissão ou falecidos; ao considerar os docentes que exerciam a profissão, os dados poderiam subestimar a prevalência de dor musculoesquelética, no conhecido *Efeito do trabalhador sadio*. Por outro lado, devido ao baixo percentual de perdas e recusas (4,3%) tornaram-se desprezíveis as distorções introduzidas por eventuais diferenças entre os professores não incluídos e a população estudada. Desta forma, minimizando possíveis vieses de seleção no estudo.

Outra limitação se refere à localização e à frequência de dor musculoesquelética, pois como essas duas dimensões foram auto-referidas, a localização do evento englobou todo segmento corporal, não diferenciando subconjuntos que poderiam elucidar, com maior precisão, o verdadeiro sítio de ocorrência da dor. Contudo, registram-se na literatura estudos que utilizaram instrumentos de coleta auto-referidos para investigar dor musculoesquelética (DEVEREUX et al., 2005; LEUROUX et al., 2005; SAASTAMOINEN et al., 2008), reforçando, assim, a pertinência e utilidade de tal procedimento, apesar de possíveis limitações que possa introduzir na análise.

Com relação à frequência do evento álgico, não se investigou a ocorrência destes em períodos anteriores à coleta de dados. Mas no caso específico estudado, exigências no trabalho, é pouco provável que tenha ocorrido causalidade reversa (deslocamento de professores com dor musculoesquelética para o trabalho de alta exigência).

Tanto as variáveis do modelo demanda-controle como as ocorrências de dor musculoesquelética estiveram sujeitas aos efeitos da sazonalidade do ano letivo, pois o maior acúmulo de tarefas docentes acontece no final do ano letivo, o que poderia subestimar ou superestimar o efeito pesquisado a depender do período de

realização da coleta de dados (GOMES, 2002). Visto assim, os professores estudados nessa pesquisa estariam enfrentando uma menor sobrecarga de suas atividades, pois a coleta de dados foi realizada no meio do primeiro semestre letivo (março/abril).

Neste estudo não foi possível observar a influência das relações sociais (suporte social) no modelo de análise proposto. O suporte social no trabalho tem sido discutido como importante modificador de efeito da relação entre exigência no trabalho e saúde. Assim, a ausência de suporte tem sido apontada como capaz de intensificar a relação existente entre a alta exigência do trabalho (exposição) e desfecho na saúde (BONGERS, 1993; LEROUX et al., 2006). O estudo de Leroux et al. (2006) observou que o baixo suporte social aumentava a força de associação entre as categorias do modelo demanda-controle e de sintomas de dor no ombro e pescoço.

A proporção final de resposta do Modelo Demanda-Controle foi satisfatória; visto que boa parte dos professores responderam todas as perguntas. A comparação das proporções dos indivíduos incluídos e excluídos na análise do Modelo Demanda-Controle foram semelhantes. Assim, a exclusão dos registros por respostas incompletas, muito provavelmente, não enviesou os resultados.

Apesar das possíveis limitações do estudo descritas aqui, o estudo avaliou um contingente expressivo de professores possibilitando investigar condições do trabalho docente e efeitos adversos à saúde.

Aspectos psicossociais do trabalho

Não houve diferenças percentuais expressivas entre os sexos quando analisado a distribuição desses nos grupos do modelo demanda-controle. As diferenças encontradas entre homens e mulheres com relação a demandas enfrentadas no trabalho têm sido observadas em estudos mais recentes. Esses achados relatam que a sobrecarga de tarefas enfrentadas pelas mulheres no trabalho e no ambiente familiar (sobrecarga doméstica) tem favorecido a ocorrência de efeitos negativos à saúde dessa população específica (ARTAZCOZ et al., 2004a; ARTAZCOZ et al., 2004b; MELCHIOR et al., 2007).

Com relação à idade, a proporção de professores com a faixa etária acima de 40 anos foi mais elevada no grupo de trabalho passivo e de baixa exigência. No grupo de trabalho de alta exigência e trabalho ativo a maior frequência foi observada

para docentes na faixa etária intermediária. Esses achados podem ser explicados pela estabilidade financeira do emprego que experimentam os docentes mais velhos. As demandas do trabalho mais estressantes estariam sendo vivenciadas, em maior proporção, por professores mais jovens visto que essas pessoas assumem uma quantidade maior de tarefas no início da carreira docente.

Observou-se distribuição dos percentuais semelhantes nos grupos do Modelo D-C para as variáveis ocupacionais. A maioria dos professores estavam, para as variáveis ocupacionais estudadas, em situação de alta exigência ou trabalho ativo. Desta forma, professores submetidos a um maior volume de tarefas intra-classes apresentariam maiores proporções em alta exigência. Reis et al. (2006) discute que no trabalho docente, o professor possui importante controle sobre seu trabalho em sala de aula, mas não estaria livre das demandas produzidas pelo seu trabalho. Contudo, cabe destacar nos docentes que tinham outra atividade remunerada maiores proporções em trabalho passivo e baixa exigência, situação onde o professor estaria experimentando outra condição de trabalho diferente (menores demandas e controle sobre seu trabalho).

Associação entre aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética

As prevalências de dor musculoesquelética nos membros superiores e coluna entre professores da rede municipal de ensino de Salvador foram elevadas (ambas 41,1%), apontando que quase metade dos docentes apresentou dor nos segmentos corporais citados. Outros estudos que utilizaram instrumentos auto-referidos de condições de saúde e trabalho em professores encontraram prevalências semelhantes para DME (SILVANY NETO et al., 2000; ARAUJO et al., 2003; DELCOR et al., 2004; ARAUJO et al., 2005). No estudo de Silvano Neto et al. (2000), realizado com professores das escolas da rede particular de ensino de Salvador, as queixas de dor mais referidas foram dor nos membros inferiores (47,1%) e costas (45,0%). Delcor et al. (2004) encontraram prevalência de dor em membros superiores de 52,1% em professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista e Araújo et al. (2005) observaram, em professores universitários, prevalência de 38,8% de dor na coluna.

Em outras categorias profissionais consideradas potencialmente estressantes ou com altos níveis de estresse prevaleceram as DME na região lombar entre

enfermeiros (SMITH et al., 2004), técnicos de radiologia (LORUSSO et al., 2007) e médicos (SMITH et al., 2006). Nos membros superiores foram observadas elevadas prevalências de DME em trabalhadores do setor administrativo (DEVEREUX et al., 2002) e da indústria (LIPSCOMB et al., 2008).

Quando analisados os aspectos psicossociais do trabalho evidenciou-se associação positiva com dor musculoesquelética. Professores expostos a alta exigência no trabalho e trabalho ativo apresentaram maiores prevalências de DME nos três segmentos estudados em relação aos trabalhadores com baixa exigência. Quando analisados demanda e controle separadamente (alta demanda e baixo controle) ou de modo combinado, grupos do modelo demanda-controle; tanto a demanda do trabalho, quanto o controle exercido sobre o trabalho estavam associados positiva e estatisticamente à dor nos membros superiores e coluna. Nos membros inferiores houve associação somente com demanda psicológica.

O presente estudo oferece suporte ao pressuposto do modelo de Karasek (1979), que estabelece que o trabalho sob condições de baixo controle e alta demanda (alta exigência) é prejudicial à saúde. Assim, a associação positiva entre o trabalho de alta exigência e DME nos membros inferiores, membros superiores e coluna corrobora com achados de outros estudos que investigaram os aspectos psicossociais do trabalho (utilizando o modelo demanda-controle) e dor musculoesquelética (HOLLMANN et al., 2001; LEROUX et al., 2005; VAN DEN HEUVEL et al., 2005; LEROUX et al., 2006; WADMAN; KJELLBERG, 2007; SAASTAMOINEN et al., 2008). Porém, verificam-se estudos que encontraram associação entre trabalho ativo e dor musculoesquelética (LEROUX et al., 2005; SAASTAMOINEN et al., 2008)

O estudo possibilitou investigar diferenças expressivas para ocorrência de DME entre as mulheres. Estes resultados podem ter sido influenciados pelo grande número de mulheres na população estudada, situação comum na carreira docente. Achados similares também foram encontrados em outros estudos que investigaram a ocorrência de dor musculoesquelética em outras categorias profissionais (LEROUX et al., 2005; SAASTAMOINEN et al., 2008).

Leroux et al. (2005) observaram, tanto para homens como mulheres, chance maior de desenvolver DME em pessoas mais velhas que experimentaram determinadas exigências no trabalho; também observaram que, entre os homens, DME nos membros inferiores associaram-se positivamente à situação de alta

exigência e entre as mulheres à situação de trabalho passivo; para os membros superiores entre os homens observou-se associação positiva para alta exigência e entre mulheres para o trabalho ativo e esta situação se repetiu para DME da coluna.

A inclusão do esforço físico nas investigações sobre DME tem sido apresentada por muitos autores (VAN DEN HEUVEL et al., 2005; GRAFFARI et al., 2008; LEE et al., 2008), sendo observada influência dessa variável no padrão de ocorrências das DME. Bongers et al. (1993) discutem que as demandas físicas estariam numa rede intermediária e ao mesmo tempo confundindo a associação entre os aspectos psicossociais e as DME. Neste estudo não foi possível caracterizar o efeito de demandas físicas mais específicas da atividade docente, onde se investigaria situações como permanência na posição em pé ou sentada, escrever no quadro, posicionamento inadequado do corpo, deslocamento segurando peso excessivo, entre outras situações que influenciariam a ocorrência de DME. Avaliou-se apenas um indicador global de carga física: o esforço físico. Cabe registrar, contudo, que embora esforço físico tenha permanecido nos modelos de análise selecionados para DME nas três regiões do corpo analisadas, mostrando ser este um fator de risco independente para DME, este não alterou a associação entre os aspectos psicossociais do trabalho e DME, que manteve-se positiva e estatisticamente significativa mesmo após ajuste por esforço físico.

Os estudos que investigaram a influência dos fatores físicos e psicossociais na ocorrência das DME têm destacado o efeito potencializador promovido pela combinação desses dois fatores (HOLLMANN et al., 2001; DEVEREUX et al., 2002). Investigações mais apuradas sobre o efeito da demanda, controle e das cargas de trabalhos (fatores físicos) na ocorrência de DME na população de professores estudadas possibilitaria elucidar melhor a inter-relação entre diferentes características do trabalho e seus efeitos sobre a saúde, especialmente no que se refere à dor musculoesquelética.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados do estudo apontaram uma população relativamente jovem, predominantemente feminina, com sobrecarga no trabalho (carga horária excessiva, trabalho em mais de um turno, com mais de um vínculo de trabalho), experienciando alta exigência do trabalho.

Os professores apresentaram prevalência elevada de DME nos membros superiores e na coluna. A situação de alta exigência e trabalho ativo destacaram-se como importantes preditores para ocorrência de DME nos segmentos analisados.

O estudo dos aspectos psicossociais do trabalho e associação com dor musculoesquelética possibilitou analisar a contribuição das demandas e situações do trabalho à análise da ocorrência do evento algico em docentes. Dessa forma, o estudo contribui para conhecimento de uma situação do trabalho docente pouco conhecida. Professores enfrentando situações de trabalho desfavoráveis terão repercussões negativas na qualidade do ensino e na qualidade de vida. Assim, torna-se necessário a adoção de políticas e ações que busquem soluções para redução, prevenção e monitoramento desses acometimentos.

REFERÊNCIAS

- Andersen JH, Haahr JP, Frost P. Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms: a two-year prospective study of a general working population. *Arthritis Rheum.* 2007 Apr; 56(4):1355-64.
- Araújo TM, Reis EJFB, Silvano Neto A, Kavalkievcz C. Processo de Desgaste da Saúde dos Professores. *Revista Textual.* 2003; 1(3): 14-21.
- Araújo TM, Sena IP, Viana MA, Araújo EM. Mal-estar docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior. *Rev baiana saude publica.* 2005; 29(1): 6-21.
- Araújo TM, Karasek R. Validity and reliability of the job content questionnaire in formal and informal jobs in Brazil. *Scand J Work Environ Health Suppl.* 2008; (6):52–9.
- Artazcoz L, Artieda L, Borrell C, Cortès I, Benach J, García V. Combining job and family demands and being healthy: what are the differences between men and women? *Eur J Public Health.* 2004a; 14(1):43-8.
- Artazcoz L, Borrell C, Benach J, Cortès I, Rohlf's I. Women, family demands and health: the importance of employment status and socio-economic position. *Soc Sci Med.* 2004b; 59(2):263-74.
- Bongers PM, de Winter CR, Kompier MA, Hildebrandt VH. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scand J Work Environ Health.* 1993;19(5):297-312.
- Delcor NS, Araújo TM, Reis EJFB, Porto LA, Carvalho FM, Silva MO et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2004; 20(1): 187-96.
- Devereux JJ, Vlachonikolis IG, Buckle PW. Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occup Environ Med.* 2002; 59: 269-77.
- Gasparini SM, Barreto SM, Assunção AA. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. *Educ Pesqui.* 2005; 31(2): 189-99.
- Ghaffari M, Alipour A, Farshad AA, Jensen I, Josephson M, Vingard E. Effect of psychosocial factors on low back pain in industrial workers. *Occup Med (Lond).* 2008;58: 341–7.
- Gomes L. Trabalho multifacetado de professores/as: a saúde entre limites. 127f. [Dissertação]. Mestrado em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública; 2002.
- Hollmann S, Heuer H, Schmidt K-H. Control at work: a generalized resource factor for the prevention of musculoskeletal symptoms? *Work & Stress.* 2001; 15(1): 29-39.

Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2nd. New York: John Wiley & Sons; 2000.

Karasek RA. Job Demand, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Admin Sci Quar.* 1979; 24: 285-308.

Karasek RA. Job Content Questionnaire and User's Guide. University of Massachusetts. 1985.

Laurell AC, Noriega M. Processo de produção e saúde – Trabalho e desgaste operário. São Paulo: Hucitec; 1989.

Lee H, Wilbur J, Kim MJ, Miller AM. Psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders of the lower-back among long-haul international female flight attendants. *J Adv Nurs.* 2008; 61(5): 492-502.

Leroux I, Dionne CE, Bourbonnais R, Brisson C. Prevalence of musculoskeletal pain and associated factors in the Quebec working population. *Int Arch Occup Environ Health.* 2005; 78: 379–86.

Leroux I, Brisson C, Montreuil S. Job strain and neck–shoulder symptoms: a prevalence study of women and men white-collar workers. *Occup Med (Lond).* 2006; 56: 102-9.

Lida I. Biomecânica ocupacional. In: Lida I. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher; 1990. p.83-100.

Lipscomb H, Kucera K, Epling C, Dement J. Upper extremity musculoskeletal symptoms and disorders among a cohort of women employed in poultry processing. *Am J Ind Med.* 2008 Jan; 51(1):24-36.

Lorusso A, Bruno S, Caputo F, L'Abbate N. Musculoskeletal Complaints among Italian X-ray Technologists. *Ind Health.* 2007; 45: 705-8.

Melchior M, Berkman LF, Niedhammer I, Zins M, Goldberg M. The mental health effects of multiple work and family demands. A prospective study of psychiatric sickness absence in the French GAZEL study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2007; 42(7):573-82.

Menzel NN. Psychosocial Factors in Musculoskeletal Disorders. *Crit Care Nurs Clin N Am.* 2007; 19: 445-53.

Oliveira NF, Santana VS, Lopes AA. Razões de proporções e uso do método delta para intervalos de confiança em regressão logística. *Rev Saude Publica.* 1997; 31: 90-9.

R Development Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. [cited 2008 Mai 30]. Available from: <http://www.r-project.org>. ISBN 3-900051-07-0.

Reis EJFB, Araújo TM, Carvalho FM, Barbalho L, Silva MO. Docência e exaustão emocional. *Educ Soc.* 2006; 27(94): 229-53.

Ribeiro CVS, Leda DB. O significado do trabalho em tempos de reestruturação produtiva. *Estud pesqui psicol.* 2004; 4(4): 76-83.

Saastamoinen P, Laaksonen M, Leino-Arjas P, Lahelma E. Psychosocial risk factors of pain among employees. *Eur J Pain.* 2008. [Epub ahead of print]

Silvany Neto A, Araújo TM, Dutra FR, Azi GR, Alves RL, Kavalkievicz C, Reis EJBF. Condições de Trabalho e Saúde dos Professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia. *Rev baiana saude publica.* 2000; 24(1-2): 42-56.

Smith DR, Wei N, Zhao L, Wang R-S. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. *Occup Med (Lond).* 2004; 54(8):579-82.

Smith DR, Wei N, Zhang Y-J, Wang RS. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among physicians in mainland China. *Int J Ind Ergon.* 2006; 36: 599–603.

Soares JJF, Jablonska B. Psychosocial experiences among primary care patients with and without musculoskeletal pain. *Eur J Pain.* 2004; 8: 79–89.

van den Heuvel SG, van der Beek AJ, Blatter BM, Hoogendoorn WE, Bongers PM. Psychosocial work characteristics in relation to neck and upper limb symptoms. *Pain.* 2005; 114: 47–53.

Wadman C, Kjellberg A. The role of the affective stress response as a mediator for the effect of psychosocial risk factors on musculoskeletal complaints—Part 2: Hospital workers. *Int J Ind Ergon.* 2007; 37: 395–403

ANEXO

Tabela 1 - Caracterização da população de professores segundo Modelo Demanda-Controle e variáveis sociodemográficas. Salvador, 2006.

Variáveis	Modelo Demanda-Controle							
	Alta Exigência		Trabalho Ativo		Trabalho Passivo		Baixa Exigência	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Feminino	724	92,0	541	89,6	826	92,0	742	91,6
Masculino	63	8,0	63	10,4	72	8,0	68	8,4
Faixa Etária								
Até 29 anos	123	15,9	117	19,3	98	11,0	131	16,0
30 a 39 anos	330	42,5	281	46,2	298	33,5	318	39,0
≥ 40 anos	323	41,6	210	34,5	494	55,5	367	45,0
Escolaridade								
Médio	190	23,9	109	17,6	335	36,9	188	23,0
Superior	606	76,1	509	82,4	573	63,1	629	77,0
Situação Conjugal								
Solteiro	332	41,9	254	42,1	325	36,4	322	39,6
Casado	360	45,4	276	45,6	432	48,4	386	47,4
Viúvo/Sep/Div	101	12,7	74	12,3	136	15,2	106	13,0
Ter filhos								
Sim	476	59,2	364	58,9	609	66,3	533	64,2
Não	328	40,8	254	41,1	310	33,7	297	35,8
Número de filhos								
1 Filho	196	41,4	160	44,2	227	37,6	240	45,2
2 Filhos	181	38,1	131	36,2	234	38,7	189	35,7
≥ 3 Filhos	97	20,5	71	19,6	143	23,7	101	19,1
Tempo de trabalho como professor								
≤ 14 anos	435	57,3	358	61,9	378	45,1	439	57,1
> 14 anos	324	42,7	220	38,1	460	54,9	330	42,9

Tabela 2 - Caracterização da população de professores segundo Modelo Demanda-Controle e variáveis do trabalho docente. Salvador, 2006.

Variáveis	Modelo Demanda-Controle							
	Alta Exigência		Trabalho Ativo		Trabalho Passivo		Baixa Exigência	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tempo de trabalho na escola								
≤ 5 anos	458	65,7	352	67,3	383	50,2	418	62,1
> 5 anos	239	34,3	171	32,7	380	49,8	255	37,9
Turno de trabalho na escola								
1 turno	365	46,1	264	43,5	410	45,2	402	49,0
≥ 2 turnos	427	53,9	343	56,5	498	54,8	418	51,0
Nível das turmas que ensina								
1 nível	661	94,6	497	93,1	744	94,1	669	92,9
≥ 2 níveis	38	5,4	37	6,9	47	5,9	51	7,1
Número de turmas que ensina								
1 turma	315	46,9	231	45,2	348	44,1	327	45,7
2 turmas	255	37,9	199	38,9	342	43,4	271	37,9
≥ 3 turmas	102	15,2	81	15,9	99	12,5	117	16,4
Número de alunos por turma								
≤ 30 alunos	353	49,1	298	53,5	467	57,1	432	57,1
> 30 alunos	366	50,9	259	46,5	351	42,9	325	42,9
Carga horária semanal								
20 horas	340	45,5	249	43,2	358	43,1	382	49,7
40 horas	407	54,5	327	56,8	472	56,9	386	50,3
Trabalho em outra escola da rede municipal								
Sim	138	17,5	94	15,6	113	12,7	104	12,8
Não	650	82,5	510	84,4	780	87,3	706	87,2
Trabalho em outra escola fora da rede municipal								
Sim	255	33,7	192	33,5	231	27,9	245	31,9
Não	501	66,3	381	66,5	596	72,1	524	68,1
Outra atividade remunerada								
Sim	64	9,1	65	11,4	85	10,7	100	13,6
Não	639	90,9	507	88,6	713	89,3	633	86,4
Muito esforço físico								
Não	325	40,5	250	40,3	626	67,7	546	65,6
Sim	478	59,5	371	59,7	298	32,3	286	34,4

Tabela 3 - Caracterização da população de professores segundo observações de respondentes e não-respondentes do Modelo Demanda-Controle e variáveis sociodemográficas. Salvador, 2006.

Variáveis	Respondentes		Não-respondentes	
	n	%	n	%
Sexo				
Feminino	2833	91,4	1161	93,4
Masculino	266	8,6	82	6,6
Faixa Estaria				
Até 29 anos	469	15,2	137	11,3
30 a 39 anos	1227	39,7	408	33,7
≥ 40 anos	1394	45,1	667	55,0
Escolaridade				
Médio	822	26,2	449	35,7
Superior	2317	73,8	809	64,3
Situação Conjugal				
Solteiro	1233	39,7	445	36,4
Casado	1454	46,8	594	48,6
Viúvo/Sep/Div	417	13,5	183	15,0
Ter filhos				
Sim	1982	62,5	850	66,8
Não	1189	37,5	423	33,2
Número de filhos				
1 Filho	823	41,8	311	37,0
2 Filhos	735	37,3	310	36,9
≥ 3 Filhos	412	20,9	219	26,1
Tempo de trabalho como professor				
≤ 14 anos	1610	54,7	522	45,5
> 14 anos	1334	45,3	625	54,5

Tabela 4 - Caracterização da população de professores segundo observações de respondentes e não-respondentes do Modelo Demanda-Control e variáveis do trabalho docente. Salvador, 2006.

Variáveis	Respondentes		Não-respondentes	
	n	%	n	%
Tempo de trabalho na escola				
≤ 5 anos	1611	60,7	590	55,6
> 5 anos	1045	39,3	471	44,4
Turno de trabalho na escola				
1 turno	1441	46,1	593	47,4
≥ 2 turnos	1686	53,9	659	52,6
Nível das turmas que ensina				
1 nível	2571	93,7	1008	93,5
≥ 2 níveis	173	6,3	70	6,5
Número de turmas que ensina				
1 turma	1221	45,5	473	44,9
2 turmas	1067	39,7	418	39,7
≥ 3 turmas	399	14,8	163	15,5
Número de alunos por turma				
≤ 30 alunos	1550	54,4	516	47,3
> 30 alunos	1301	45,6	575	52,7
Carga horária semanal				
20 horas	1329	45,5	532	46,9
40 horas	1592	54,5	603	53,1
Trabalho em outra escola da rede municipal				
Sim	449	14,5	165	13,4
Não	2646	85,5	1066	86,6
Trabalho em outra escola fora da rede municipal				
Sim	923	31,6	374	32,9
Não	2002	68,4	763	67,1
Outra atividade remunerada				
Sim	314	11,2	124	11,4
Não	2492	88,8	968	88,6
Muito Esforço físico				
Não	1747	54,9	646	58,9
Sim	1433	45,1	451	41,1

Tabela 5 – Prevalências, razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de dor musculoesquelética segundo demanda psicológica, controle sobre o próprio trabalho e grupos do Modelo Demanda-Controle. Salvador, 2006.

Variáveis	Membros Inferiores			Membros Superiores			Coluna		
	P(%)	RP _{Bruta} (IC95%)	RP _{Ajustada} (IC95%)	P(%)	RP _{Bruta} (IC95%)	RP _{Ajustada} (IC95%)	P(%)	RP _{Bruta} (IC95%)	RP _{Ajustada} (IC95%)
Demanda Psicológica									
Baixa	36,3	1,00	1,00	20,1	1,00	1,00	37,2	1,00	1,00
Alta	47,7	1,31 (1,22 - 1,42)***	1,26 (1,15 - 1,37)**	28,3	1,41 (1,25 - 1,58)***	1,42 (1,23 - 1,47)***	46,8	1,26 (1,16 - 1,36)***	1,23 (1,13 - 1,35)***
Controle									
Alta	39,0	1,00	1,00	20,3	1,00	1,00	37,7	1,00	1,00
Baixo	41,7	1,07 (0,98 - 1,16)	1,03 (0,94 - 1,13)	26,3	1,31 (1,16 - 1,49)***	1,27 (1,01 - 1,47)**	42,1	1,11 (1,03 - 1,21)*	1,10 (1,00 - 1,22)*
Modelo Demanda-controle									
Baixa exigência	35,1	1,00	1,00	16,7	1,00	1,00	34,2	1,00	1,00
Trabalho passivo	36,1	1,03 (0,91 - 1,17)	1,00 (0,87 - 1,15)	21,8	1,31 (1,07 - 1,59)*	1,26 (1,01 - 1,59)*	37,3	1,09 (0,96 - 1,24)	1,06 (0,92 - 1,23)
Trabalho ativo	46,0	1,31 (1,15 - 1,49)***	1,27 (1,11 - 1,46)***	25,9	1,55 (1,26 - 1,90)***	1,51 (1,19 - 1,92)***	44,8	1,31 (1,15 - 1,49)***	1,26 (1,08 - 1,47)**
Alta exigência	48,4	1,38 (1,23 - 1,55)***	1,29 (1,13 - 1,47)***	30,9	1,85 (1,54 - 2,23)***	1,76 (1,42 - 2,19)***	48,0	1,40 (1,25 - 1,58)***	1,37 (1,19 - 1,58)***

RP: Razão de prevalência, IC=Intervalo de confiança

*p<0,05 **p<0,01 ***p<0,001

Os ajustes foram feitos para as variáveis que permaneceram no modelo obtido na análise de regressão logística múltipla. Membros Inferiores: ajustado por sexo, idade, tempo de trabalho e esforço físico. Membro Superiores: ajustado por sexo, idade, escolaridade, tempo de trabalho, número de alunos, trabalho em outra escola e esforço físico. Coluna: ajustado por sexo, idade, número de turmas e esforço físico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos apresentados nesta dissertação tiveram como objetivos descrever a prevalência de queixas de dor musculoesqueléticas entre os professores do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia, Brasil (artigo 1) e avaliar a associação entre aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência de dor musculoesquelética, entre professores da rede municipal de ensino de Salvador, Bahia (artigo 2).

O estudo da prevalência das queixas de dor musculoesquelética possibilitou investigar a ocorrência dessas queixas em três regiões corporais distintas (membros inferiores, membros superiores e coluna), revelando prevalências elevadas nos membros inferiores e coluna (41,0% cada).

As mulheres referiram maiores prevalências de dor em relação aos homens nos três segmentos analisados. Outras características pessoais possibilitaram investigar a distribuição das queixas de dor entre os docentes. Desta forma, se observou que os professores mais velhos, com ensino médio completo referiam maiores prevalências de dor nos três segmentos analisados. A mesma situação averiguada para aqueles que possuíam filhos e tinham mais de quatorze anos na profissão docente.

A distribuição da dor musculoesquelética segundo o trabalho docente possibilitou investigar a contribuição do trabalho para a ocorrência do problema investigado. Assim, professores que tinham uma intensa jornada de trabalho, com carga horária semanal de 40 horas e trabalhavam dois ou mais turnos apresentaram maiores prevalências de dor. Outras variáveis do trabalho docente estiveram associadas às queixas de dor, entre elas o tempo de trabalho na escola, número de alunos e turmas. Estiveram associadas à DME as variáveis esforço físico e ambiental (calor). O estudo mais detalhado das cargas de trabalho físicas, ergonômicas e ambientais enfrentadas pelo professor permitirá averiguar com mais clareza os fatores associados às queixas referidas.

O estudo da distribuição da dor musculoesquelética permitiu identificar fatores sociodemográficos e do trabalho importantes para a compreensão da atividade docente e a dor musculoesquelética. Também possibilitou identificar fatores que

merecem ser mais explorados para uma melhor compreensão das condições de trabalho do professor.

Fatores individuais e do trabalho docente influenciaram expressivamente na ocorrência das queixas de dor musculoesqueléticas. Sendo assim, as características sexo, idade, tempo de trabalho, número de alunos, outro vínculo de trabalho e esforço físico contribuíram para o aumento da ocorrência do evento estudado.

O estudo da associação entre os aspectos psicossociais do trabalho e a ocorrência da dor musculoesquelética entre os professores mostrou que a exposição ao trabalho de alta demanda e baixo controle, separadamente ou em situação combinada (trabalho de alta exigência) contribuiu de maneira significativa para a ocorrência das queixas de dor. O grupo de maior exposição do modelo Demanda-Controlle, caracterizado pelo trabalho de alta exigência, foi aquele que apresentou as maiores prevalências de DME, mesmo após ajustamento por potenciais confundidores.

Com base nos dados analisados é possível planejar medidas e ações que visem a diminuição e mesmo a eliminação do estresse ocupacional do professor e, conseqüentemente, redução das queixas de dor. Para tanto, são necessários esforços conjuntos que envolvam a área da educação, demandando ações e medidas interdisciplinares na perspectiva de identificar, conhecer e agir sobre a problemática apresentada, procurando meios efetivos para o enfrentamento do problema e sobre os fatores identificados como elementos contribuintes à ocorrência das queixas de dor.

O perfil de ocorrência da dor musculoesquelética em professores e os fatores associados à sua ocorrência fornecem elementos importantes para a tomada de ações no campo da saúde do trabalhador. Estas podem contribuir efetivamente para viabilizar alternativas à problemática investigada. Os efeitos deletérios do estresse ocupacional sobre a classe docente tem impacto direto na qualidade do ensino. Assim, a reavaliação das ações e medidas discutidas, planejadas e executadas dentro de uma esfera intersetorial poderia contribuir para a redução desse problema, e conseqüentemente, dos custos que este pode causar aos docentes.

Vale lembrar que a profissão docente no Brasil trouxe, em seu percurso histórico, relações de trabalhos precarizadas, fragmentadas e inconstantes. A atividade docente ao mesmo tempo que envolve prazer, traz uma sobrecarga de

trabalho aumentada onde o professor “trabalha muito para poder viver dignamente” e ainda luta para “sobreviver no trabalho”.

Trabalhos futuros sobre a atividade docente devem ser feitos a fim de investigar as alterações do estresse ao longo do período letivo e sua relação com a dor musculoesquelética. Isso possibilitará investigar a existência da sazonalidade e contribuir para o esclarecimento do evento estudado.

REFERÊNCIAS

- ANDERSEN, J.H.; HAAHR, J.P.; FROST, P. Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms: a two-year prospective study of a general working population. **Arthritis and rheumatism**, v.56, n.4, p.1355-1364. apr. 2007.
- ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as Metamorfoses da Centralidade do Mundo do Trabalho. 11. ed. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da UNICAMP, 2006.
- AYALA, A.R. Antagonistas do hormônio liberador da corticotrofina: atualização e perspectivas. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia e Metabolismo**, v.46, n.6, p.619-625. dez. 2002.
- AYRES, K.V.; BRITO, S.M.O.; FEITOSA, A.C. **Stress ocupacional no ambiente acadêmico universitário**: um estudo em professores universitários com cargos de chefia intermediária. In: XXIII ENANPAD, 1999, Foz do Iguaçu. Anais do XXIII ENANPAD. Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.
- ARAÚJO, T.M.; KARASEK, R. Validity and reliability of the job content questionnaire in formal and informal jobs in Brazil. **Scandinavian Journal of Work Environment & Health**, Supplement, n.6, p.52-59, 2008.
- ARAÚJO, T.M. et al. Diferenciais de gênero no trabalho docente e repercussões sobre a saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.11, n.4, p.1117-1129, 2006.
- ARAÚJO, T.M.; PINHO, P.S.; ALMEIDA, M.M.G. Prevalência de transtornos mentais comuns em mulheres e sua relação com as características sociodemográficas e o trabalho doméstico. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, v.5, n.3, p.337-348, jul./set. 2005.
- ARAÚJO, T.M.; SENA, I.P.; VIANA, M.A.; ARAÚJO, E.M. Mal-estar docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.29, n.1, p.6-21, jan./jun. 2005.
- ARAÚJO, T.M.; AQUINO, E.; MENEZES, G. et al. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem. **Revista de Saúde Pública**, v.37, n.4, p.424-433. ago. 2003.
- ARAÚJO, T.M.; GRACA, C.C.; ARAÚJO, E.M. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Controle. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.8, n.4, p.991-1003, out./dez. 2003.
- ARAÚJO, T.M.; REIS, E.; KAVALKIEVCZ, C. Processo de Desgaste dos Professores. **Revista Textual**, v.1, n.3, p.14-21, out. 2003.
- ARAÚJO, E.M. **Estresse ocupacional e trabalho hospitalar**: avaliação das condições de trabalho e de saúde de profissionais de enfermagem. Departamento de saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2002.

- ARAÚJO, T.M. Modelo Demanda-Controlle (Job Strain Model): proposições, limites e usos em estudos de estresse e saúde ocupacional. **Anais do Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.
- ARTAZCOZ, L. et al. Women, family demands and health: the importance of employment status and socio-economic position. **Social science & medicine**, v.59, n.2, p.263-274, 2004.
- ARTAZCOZ, L. et al.. Combining job and family demands and being healthy: what are the differences between men and women? **European journal of public health**, v.14, n.1, p.43-48, 2004.
- BARROS, M.E. et al. Saúde e trabalho docente: a escola como produtora de novas formas de vida. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, v.5, n.1, p.103-123, 2007.
- BONGERS PM. et al. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. **Scandinavian Journal of Work Environment & Health**, v.19, n.5, p.297-312, 1993.
- BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de assistência á saúde. Conselho Nacional de saúde. Programa Nacional de doenças sexualmente Transmissíveis/AIDS. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. 20p.
- BRUNO, A.A. Abordagem clínica da dor. **Revista Brasileira de Medicina**, v.58, n.6, p.446-453, jun. 2001.
- CARLOTTO, M.S.; PALAZZO, L.S. Síndrome de burnout e fatores associados: um estudo epidemiológico com professores. **Cadernos de Saúde Pública**, v.22, n.5, p.1017-1026, mai. 2006.
- CARVALHO, A.J.F.P.; ALEXANDRE, N.M.C. Sintomas osteomusculares em professores do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.10, n.1, p.35-41, 2006.
- CARVALHO, M.M.J. **Dor**: um estudo multidisciplinar. São Paulo: Sammus, 1999.
- CARVALLO VALENZUELA, Aurelio. Etica y dolor. **Revista chilena de reumatologia**, v.18, n.2, p.53-55, 2002.
- CHEN, M.L. et al. Heat stress evaluation and worker fatigue in a steel plant. **AIHA journal**, v.64, n.3, p.352-359, 2003.
- COUTO, H.A.; VIEIRA, F.L.H.; LIMA, E.G. Estresse ocupacional e hipertensão arterial sistêmica. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.14,n.2, p.112-115, abr./jun. 2007.

DELCOR, N.S.; ARAUJO, T.M.; REIS, E.J.F.B. et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, n.1, p.187-196, jan./fev. 2004.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho** – estudo da psicopatologia do trabalho. São Paulo: OBORÉ, 2003.

DEVEREUX, J.J.; VLACHONIKOLIS, I.G.; BUCKLE, P.W. Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. **Occupational and environmental medicine**, v.59, n.4, p.269-77, apr. 2002.

FACCHINI, L.A. Uma contribuição da epidemiologia: o modelo da determinação social aplicado à saúde do trabalhador. IN: BUSCHINELLI, J.T.P.; ROCHA, L.E.; ROGOTTO, R.M. (Org.). **Isto é trabalho de gente ?** Vida, doença e trabalho no Brasil. São Paulo: Vozes, 1993.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Nova fronteira: Rio de Janeiro, 1999.

FRANKENHAEUSER, M. A biopsychosocial approach to work live issues. **International Journal of Health Services**, v.19, n.4, p.747-758. 1989.

FRANKENHAEUSER, M. A biopsychosocial approach to work live issues. In: JOHNSON, J.V.; JOHANSSON, G. (Org.). **The psychosocial work environment, work organization, democratization and health** - eases in memory of Bertil Gardell. Baywood Publishing Company, 1991.

GALASSO, L.R. **Humor e estresse no trabalho**: fatores psicossociais estressores e benéficos no trabalho dos operadores de Telemarketing. 260f. Tese (Programa de Pós-graduação em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

GASPARINI, S.M.; BARRETO, S.M.; ASSUNÇÃO, A.A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, v.31, n.2, p.189-199, mai./ago. 2005.

GASPARINI, S.M.; BARRETO, S.M.; ASSUNCAO, A.A. Prevalência de transtornos mentais comuns em professores da rede municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.22, n.12, p.2679-2691, dez. 2006.

GHAFFARI, M. et al. Effect of psychosocial factors on low back pain in industrial workers. **Occupational medicine**, v.58, n.5, p.341–347, aug. 2008.

GIOVANETTI, R.M. **Saúde e apoio social no trabalho: estudo de caso de professores da educação básica**. 156f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GOMES, L. Trabalho multifacetado de professores/as: a saúde entre limites. 127f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2002.

GRAÇA, C.C.; ARAÚJO, T.M.; SILVA, C.E.P. Prevalência de dor musculoesquelética em cirurgiões-dentistas. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.30, n.1, p.59-76, jan./jun. 2006.

GREUEL, A.E; BAECHOLD, A.P.; ÁVILA, C.A.V. et al. Estresse X trabalho: uma revisão. **Dynamis: Revista Tecno-Científica**, v.7, n.26, p.63-66, jan./mar. 1999.

GUIMARÃES, S.S. Introdução ao estudo da dor. In: CARVALHO, M.M.M.J. (Org.). **Dor: um estudo multidisciplinar**. São Paulo: Summus, 1999. p.13-30.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Sensações somáticas II: Dor, cefaléia e sensações térmicas. In:_____. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.516-526. Cap. 48.

HOLLMANN. S.; HEUER, H.; SCHMIDT, K-H. Control at work: a generalized resource factor for the prevention of musculoskeletal symptoms? **Work & Stress**, v.15, n.1, p.29-39, 2001.

HOSMER, D.W. et al. A comparison of goodness-of-fit tests for the logistic regression model. **Statistics in medicine**, v.16, n.9, p.965-980, 1997.

HOSMER, D.W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. 2nd. New York: John Wiley & Sons, 2000.

IBGE. Cidade@. **Salvador**. Informações Estatísticas. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

IJZELENBERG, W.; MOLENAAR, D.; BURDORF, A. Different risk factors for musculoskeletal complaints and musculoskeletal sickness absence. **Scandinavian Journal of Work, Environment e Health**, v.30, n.1, p.56-63. feb. 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **EDUDATABRASIL - Sistema de Estatísticas Educacionais**. Disponível em: <<http://www.edudatabrasil.inep.gov.br/>>. Acesso em: 15 out. 2007.

INTERNATIONAL AMERICAN THE STUDY OF PAIN - IASP. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. **Pain**, v.6, n.3, p.249-252, 1979.

IPPOLITO, J.; ADLER, A.B.; THOMAS, J.L.; LITZ, B.T.; HOLZL, R. Extending and applying the demand-control model: the role of soldier's coping on a peacekeeping deployment. **Journal of Occupational Health Psychology**, v.10, n.4, p.452-64. oct. 2005.

ISSY, A.M.; SAKATA, R.K. Dor musculoesquelética. **Revista Brasileira de Medicina**, v.62, n.11, p.72-79, dez. 2005.

KANDEL, E.R.; SCHWARTZ, J.H.; JESSEL, T.M. Percepção da Dor. In: _____. **Princípios da neurociência**. 4. ed. Barueri: Manole, 2003. p.472-491. Cap. 24.

KARASEK, R.A. Job Demand, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. **Administrative Science Quarterly**, v.24, p.285-308, 1979.

KARASEK, R.A.; THEÖRELL, T. **Healthy work-stress, productivity, and the reconstruction of working life**. Nova York: Basic Books, 1990.

KARASEK, R.A.; BRISSON, C.; KAWAKAMI, N.; HOUTMAN, I.; BONGERS, P.; AMICK, B. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessment of psychosocial job characteristics. **Journal of Occupational Health Psychology**, v.3, n.4, p.322-355, 1998.

KARASEK, R.A. **Job Content Questionnaire and User's Guide**. Disponível em: <<http://www.jcqcenter.org/>>. Acesso em: 30 Ago 2007.

KJELLBERG, A.; WADMAN, C. The role of the affective stress response as a mediator of the effect of psychosocial risk factors on musculoskeletal complaints—Part 1: Assembly workers. **International journal of industrial ergonomics**, v.37, n.4, p.367–74, 2007.

LACAZ, F.A.C. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.5, n.1, p.151-161, 2000.

LAURELL, A.C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde – Trabalho e desgaste operário**. São Paulo: Hucitec, 1989.

LEÃO, E.R.; SILVA, M.G.P. Música e dor crônica músculoesquelética: o potencial evocativo de imagens mentais. **Revista latino-americana de enfermagem**, v.12, n.2, p. 235-241, 2004.

LEE, H. et al. Psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders of the lower-back among long-haul international female flight attendants. **Journal of advanced nursing**, v.61, n.5, p.492-502, 2008.

LEROUX, I.; BRISSON, C.; MONTREUIL, S. Job strain and neck–shoulder symptoms: a prevalence study of women and men white-collar workers. **Occupational Medicine**, v.56, n.2, p.102-109, mar. 2006.

LEROUX, I. et al. Prevalence of musculoskeletal pain and associated factors in the Quebec working population. **International archives of occupational and environmental**, v.78, n.5, p.379–386, jun. 2005.

LIDA, I. Biomecânica ocupacional. In: _____. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. p.83-100. Cap. 5.

LIMA, M.A.G.; NEVES, R.; SA, S. Atitude frente à dor em trabalhadores de atividades ocupacionais distintas: uma aproximação da psicologia cognitivo-comportamental. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, n.1, p.163-173, jan./mar. 2005.

- LIPP, M.E.N. Stress emocional: esboço da teoria de “temas de vida”. IN: LIPP, M.E.N. (org.). **O Stress no Brasil: pesquisas avançadas**. Campinas: Papirus, 2004. Cap 1.
- LIPSCOMB, H. et al. Upper extremity musculoskeletal symptoms and disorders among a cohort of women employed in poultry processing. **American journal of industrial medicine**, v.51, n.1, p.24-36, jan. 2008.
- LORUSSO, A. et al. Musculoskeletal Complaints among Italian X-ray Technologists. **Industrial health**, v. 45, n.5, p.705-708, out. 2007.
- LUNDBERG, U.; FRANKENHAEUSER, M. Stress and workload of men and women in high-ranking positions. **Journal of Occupational Health Psychology**, v.4, n.2, p.142-51, apr. 1999.
- MACEDO, L.E.T. **Estresse no trabalho, problemas de saúde e interrupção de atividades cotidianas: associação no estudo pró-saúde**. (Dissertação de Mestrado). Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde da ENSP / FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2005.
- MALCHAIRE, J.; COCK, N.; VERGRACHT. S. Review of the factors associated with musculoskeletal problems in epidemiological studies. **International archives of occupational and environmental**, v.74, n.2, p.79-90, 2001.
- MARCHIORI, F.; BARROS, M.E.B.; OLIVEIRA, S.P. Atividade de trabalho e saúde dos professores: o programa de formação como estratégia de intervenção nas escolas. **Revista Trabalho, educação e saúde**, v. 3, n.1, p.143-70, 2005.
- MELCHIOR, M. et al. The mental health effects of multiple work and family demands. A prospective study of psychiatric sickness absence in the French GAZEL study. **Social psychiatry and psychiatric epidemiology**, v.42, n.7, p.573-582, 2007.
- MARANHÃO NETO, G.A.; MIRANDA, C.J.M. Detecção do Risco de Sobrepeso em Servidoras Universitárias: Um Estudo Exploratório. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v.2, p.166-171, jun./set. 2003.
- MARCONI; M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2005. Cap. 7. p.139-155.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. 12 ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1988. v. 1: O processo de produção capital.
- MELO, B.T.; GOMES, A.R.; CRUZ, J.F.A. Stress ocupacional em profissionais da saúde e do ensino. **Psicologia: Teoria, Investigação e Prática**, v.2, n.1, p.53-71, 1997.
- MENZEL, N.N. Psychosocial Factors in Musculoskeletal Disorders. **Critical care nursing clinics of North America**, v.19, p.145-453, 2007.

MERLO, A.R.C.; VAZ, M.A.; SPODE, C.B. et al. O trabalho entre prazer, sofrimento e adoecimento: a realidade dos portadores de lesões por esforços repetitivos. **Psicologia & Sociedade**, v.15, n.1, p.117-136, jan./jun. 2003.

MILLER, D.B.; O'CALLAGHAN, J.P. Neuroendocrine aspects of the response to stress. **Metabolism**, v.51, 6 SUPPL. 1, p.5-10, 2002.

MOLLOY, G.J.; JOHNSTON, D.W.; JOHNSTON, M. et al. Using the demand-control model of job strain to predict caregiver burden and caregiver satisfaction in the informal caregivers of heart failure patients. **British journal of health psychology**, v.17, apr. 2007. (no prelo)

NASCIMENTO BAHIA, P.H. **O estresse como indicador de qualidade de vida em professores do curso de Fisioterapia**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

OLIVEIRA, J.T. Aspectos comportamentais das síndromes de dor crônica. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v.58, n.2-A, p.360-365, 2000.

OLIVEIRA, N.F.; SANTANA, V.S.; LOPES, A.A. Razões de proporções e uso do método delta para intervalos de confiança em regressão logística. **Revista de Saúde Pública**, v.31, n.1, p.90-99, fev. 1997.

PAIVA, K.C.M. **Qualidade de Vida, Stress e Situação de Trabalho de Profissionais Docentes**: uma comparação entre o Público e o Privado. In: XXIII ENANPAD, 1999, Foz do Iguaçu. Anais do XXIII ENANPAD. Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Validação da Escala de Estresse no Trabalho. **Estudos de Psicologia**, v.9, n.1, p.45-52, 2004.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Impacto dos Valores Laborais e da Interferência Família – Trabalho no Estresse Ocupacional. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.21, n.2, p.173-180, mai./ago. 2005.

PEREIRA, A. **Guia prático de utilização do SPSS: análise de dados para ciências sociais e psicologia**. Lisboa: Silabo, 1999. Chicago, I.L., SPSS.

PIMENTA, C.A.M. PORTNOI, A.G. Dor e Cultura. In: CARVALHO, M.M.M.J. (Org.). **Dor: um estudo multidisciplinar**. São Paulo: Summus, 1999. p.159-173.

PINHEIRO, F.A.; TRÓCOLI, B.T.; PAZ, M.G.T. Preditores psicossociais de sintomas osteomusculares: a importância das relações de medição e moderação. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.19, n.1, p.142-150, 2006.

PORTO, L.A. et al. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.28, n.1, p.33-49, jan./jun. 2004.

PORTO, L.A.; CARVALHO, F.M.; OLIVEIRA, N.F. et al. Associação entre distúrbios psíquicos e aspectos psicossociais do trabalho de professores. **Revista de Saúde Pública**, v.40, n.5, p.818-826. out. 2006.

PUSTIGLIONE, M.; COCCHIOLA, R. Stress e Trabalho. **O Mundo da Saúde**, v.23, n.2, p.125-128, mar./abr. 1999.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0. Disponível em: <<http://www.R-project.org>>. 2007

REIS, E.J.F.B.; CARVALHO, F.M.; ARAÚJO, T.M.; PORTO, L.A.; SILVANY NETO, A.M. Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, n.5, p.1480-1490, set./out. 2005.

REIS, E.J.F.B. et al. Docência e exaustão emocional. **Educação & Sociedade**, v.27, n.94, p.229-253. 2006.

REBOLLEDO MARCHESINI, P. Afectos negativos y dolor en enfermedades musculoesqueléticas. **Revista chilena de reumatología**, v.18, n.2, p.39-45, 2002.

RIBEIRO, C.V.S.; LÉDA, D.B. O significado do trabalho em tempos de reestruturação produtiva. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v.4, n.4, p.76-83, 2004.

ROCHA, A.P.C.; KRAYCHETE, D.C.; LEMONICA, L. et al Dor: aspectos atuais da sensibilização periférica e central. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v.57, n.1, p.94-105, jan./fev. 2007.

ROTHMAN, K.J.; GREENLAND, S. **Modern epidemiology**. 2nd. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.

ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2005.

SAASTAMOINEN, P. et al. Psychosocial risk factors of pain among employees. **European journal of pain** 2008. (No prelo).

SANTANA, V.S. **Introdução à Epidemiologia Ocupacional**. Brasília: SESI, 2005.

SANTOS FILHO, S.B.; BARRETO, S.M. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, v.17, n.1, p.181-193, jan./fev. 2001.

SARTI, C.A. A dor, o indivíduo e a cultura. **Saúde e Sociedade**, v.10, n.1, p.3-13, jan./jun. 2001.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA – SMEC (Salvador, BA). **Banco de dados sobre condições de trabalho e saúde**. Salvador, 2006.

SILVA, A.C.C. **Aspectos psicossociais do trabalho e transtornos mentais comuns entre trabalhadores informais**. 135f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2007.

SILVANY NETO, A.M. et al. Condições de trabalho e saúde de professores da rede particular de ensino Salvador, Ba. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.24, n.1/2, p.42-56, jan./dez. 2000.

SMITH, D.R. et al. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among physicians in mainland China. **International journal of industrial ergonomics**, v.36, n.6, p.599-603, jun. 2006.

SMITH, D.R. et al. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. **Occupational Medicine**, v.54, n.8, p.579-582, dec. 2004.

SOARES, J.J; JABLONSKA, B. Psychosocial experiences among primary care patients with and without musculoskeletal pain. **European Journal of Pain**, v.8, p.79-87, 2004.

SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Base 9.0 for Windows. **User's Guide** (1996).

STACCIARINI, J.M.R.; TRÓCOLLI, B.T. Instrumento para mensurar o estresse ocupacional: inventário de estresse em enfermeiros (IEE). **Revista latino-americana de enfermagem**, v.8, n.6, p.40-49, dez. 2000.

TALAIA, M.A.R.; RODRIGUES. F.A.G. O organismo humano num ambiente de stress térmico – caso de uma área com fornos. XXIX Jornadas Científicas de la AME. Asociación Meteorológica Española, Pamplona, 2006.

TEIXEIRA, M. J. Mecanismos de ocorrência de dor. **Revista de Medicina (São Paulo)**, v.80, ed. esp. pt.1, p.22-62, 2001.

TOOMINGAS, A.; THEORELL, T.; MICHELSEN, H.; NORDEMAR, R. Associations between self-rated psychosocial work conditions and musculoskeletal symptoms and signs. **Scandinavian Journal of Work, Environment e Health**, v.23, p.130-139, 1997.

VILAS, L.A.; MOMPÓ, G.L.; SOTOLONGO, P.C.; CARRILLO, P.C.; Carrillo, C.C. Enfoque psicológico y fisiológico del dolor agudo. **Revista Cubana de Medicina Militar**, v.32, n.3, p.197-203, set. 2003.

VILELA FILHO, Osvaldo; CARNEIRO, Denise Sisteroli Diniz. Dor. In: PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia Médica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Cap.5.

VAN DEN HEUVEL, S.G. et al. Psychosocial work characteristics in relation to neck and upper limb symptoms. **Pain**, v.114, n.1-2, p.47–53, mar. 2005.

WADMAN, C.; KJELLBERG, A. The role of the affective stress response as a mediator for the effect of psychosocial risk factors on musculoskeletal complaints—Part 2: Hospital workers. **International journal of industrial ergonomics**, v.37, n.5, p.395–403, 2007.

VON-DEM-KNESEBECK, O.; DAVID, K.; SIEGRIST, J. Psychosocial stress at work and musculoskeletal pain among police officers in special forces. **Gesundheitswesen**, v.67, n.8-9, p.674-679, aug./set. 2005.

ZARAGOZA, J.M.E. **O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores**. São Paulo: EDUSC, 1999.

ZWART, B.C. et al. Repeated survey on changes in musculoskeletal complaints relative to age and work demands. **Occupational and Environmental Medicine**, v.54, n.11, p.793-799, nov. 1997.

APÊNDICE

ANEXO

Anexo A - Instrumento de Coleta

**PESQUISA SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE
EM PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SALVADOR**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – NÚCLEO DE EPIDEMIOLOGIA

REGIONAL: _____

NQUEST

--	--	--	--

1. Informações Gerais

Idade: _____ anos

Sexo 1() Masculino 2() Feminino

Cor da pele 1() Negra 2() Parda 3() Amarela 4() Branca

Situação Conjugal 1() Solteiro 2() Casado 3() Viúvo 4() Separado/
DivorciadoNível de Escolaridade: 1() Médio 2() Superior em curso 3() Superior completo 4() Mestrado/
Doutorado

Tem filhos? 0() Não 1() Sim Quantos? _____ filhos.

Há quanto tempo trabalha como professor? _____ anos

2. Informações sobre o seu trabalho na rede municipal de ensino de Salvador

Nome da escola em que possui a maior carga horária na rede municipal: _____

Tempo de trabalho nessa escola: _____ anos.

Turnos de trabalho nessa escola: 1() Matutino 2() Vespertino 3() Noturno

Qual o nível das turmas em que você ensina? 1() Educação infantil 2() Fundamental I 3() Fundamental II

Quantas turmas, em média, você ensina atualmente nessa escola: _____ turmas.

Qual a média do número de alunos por turma nessa escola? _____ alunos.

Qual a sua carga horária total de trabalho por semana nessa escola? _____ horas/semana.

Trabalha em mais de uma escola da rede municipal? 0() Não 1() Sim Carga horária: _____ horas

Trabalha em outra escola fora da rede municipal? 0() Não 1() Sim

Se sim: Qual o número de outras escolas em que trabalha: _____ escolas.

Qual o número de horas de trabalho por semana fora da rede municipal? _____ horas/semana

Além da atividade docente, você possui outra atividade remunerada? 0() Não 1() Sim

Qual atividade? _____ () Não se aplica

A escola em que você trabalha fica próxima ou no mesmo bairro de sua residência? 0() Não 1() Sim

3. Marque com um "X" a situação que você considera característica do seu ambiente de trabalho na escolaSalas de aula**Ventilação** 0() Adequada 1() Inadequada **Acústica** 0() Adequada 1() Inadequada**Luminosidade** 0() Adequada 1() Inadequada **Tamanho** 0() Adequado 1() Inadequado**Mobiliário** 0() Adequado 1() Inadequado**Umidade** 0() Não 1() Sim **Calor** 0() Não 1() Sim**Pó de giz** 0() Não 1() Sim **Poeira** 0() Não 1() Sim**Microfone para uso** 0() Não 1() Sim **Ruído excessivo** 0() Não 1() Sim**Ruído externo excessivo** 0() Não 1() Sim

Número excessivo de alunos ----- 0() Não 1() Sim

Local específico para descanso dos professores ----- 0() Não 1() Sim

Fiscalização contínua do seu desempenho ----- 0() Não 1() Sim

Pressão da direção da escola ----- 0() Não 1() Sim

Desgaste nas relações professor-aluno ----- 0() Não 1() Sim

Satisfação no desempenho das atividades ----- 0() Não 1() Sim

Boa relação com os colegas ----- 0() Não 1() Sim

Intervalo entre as aulas suficiente para descanso ----- 0() Não 1() Sim

Dificuldade de acesso à escola (localização/ transporte) ----- 0() Não 1() Sim

Desempenho das atividades sem materiais e equipamentos adequados ----- 0() Não 1() Sim

Outra característica relevante _____

4. Você tem diagnóstico médico de alguma das doenças abaixo? (Marque um X)				
1 () Diabetes	2 () Hipertensão arterial	3 () Rinite/ Sinusite		
4 () Asma	5 () LER /DORT	6 () Perda Auditiva		
7 () Doença cardíaca	8 () Varizes dos membros inferiores	9 () Depressão		
10 () Faringite crônica	11 () Infecção urinária	12 () Anemia		
13 () Úlcera	14 () Gastrite			
15 () Patologias das cordas vocais (nódulos, calos, cisto, fendas)				
16 () Outros - Especificar: _____				
5. Nos últimos 12 meses, você faltou ao trabalho por problemas de saúde? 0() Não 1() Sim				
Se sim, em média, quantos dias de trabalho você faltou no último ano por problema de saúde? _____ dias				
6. No último ano, você teve licença médica ou foi afastado do trabalho? 0() Não 1() Sim				
Qual o motivo _____ 8() Não se aplica				
7. Abaixo estão descritas algumas características de trabalho. Considerando as características do seu trabalho como professor nessa escola, indique o seu grau de concordância ou de discordância com essas afirmativas, marcando X na opção correspondente (Discordo, Discordo Fortemente, Concordo ou Concordo Fortemente).				
Característica do Trabalho	Discordo	Discordo Fortemente	Concordo	Concordo Fortemente
Meu trabalho requer que eu aprenda coisas novas.				
Meu trabalho envolve muita repetitividade.				
Meu trabalho requer que eu seja criativo.				
Meu trabalho permite que eu tome muitas decisões por minha própria conta.				
Meu trabalho exige um alto nível de habilidade.				
Em meu trabalho, eu tenho pouca liberdade para decidir como eu devo fazê-lo.				
Em meu trabalho, eu posso fazer muitas coisas diferentes.				
O que tenho a dizer sobre o que acontece no meu trabalho é considerado.				
No meu trabalho, eu tenho oportunidade de desenvolver minhas habilidades especiais.				
Meu trabalho requer que eu trabalhe muito rapidamente.				
Meu trabalho requer que eu trabalhe muito duro.				
Eu estou livre de demandas conflitantes feitas por outros.				
Eu não sou solicitado a realizar um volume excessivo de trabalho.				
O tempo para realização das minhas tarefas é suficiente para concluí-las.				
Meu trabalho exige muito esforço físico.				
8. As próximas questões estão relacionadas a situações que você pode ter vivido nos últimos 30 DIAS. Se você sentiu a situação descrita nos últimos 30 DIAS, responda SIM. Se você não sentiu a situação, responda NÃO				
Dorme mal?	0() Não	1() Sim		
Tem má digestão?	0() Não	1() Sim		
Tem falta de apetite?	0() Não	1() Sim		
Tem tremores nas mãos?	0() Não	1() Sim		
Assusta-se com facilidade?	0() Não	1() Sim		
Você se cansa com facilidade?	0() Não	1() Sim		
Sente-se cansado (a) o tempo todo?	0() Não	1() Sim		
Tem se sentido triste ultimamente?	0() Não	1() Sim		
Tem chorado mais do que de costume?	0() Não	1() Sim		
Tem dores de cabeça frequentemente?	0() Não	1() Sim		
Tem tido idéia de acabar com a vida?	0() Não	1() Sim		
Tem dificuldade para tomar decisões?	0() Não	1() Sim		
Tem perdido o interesse pelas coisas?	0() Não	1() Sim		
Tem dificuldade de pensar com clareza?	0() Não	1() Sim		
Você se sente pessoa inútil em sua vida?	0() Não	1() Sim		
Tem sensações desagradáveis no estômago?	0() Não	1() Sim		
Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)?	0() Não	1() Sim		
É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	0() Não	1() Sim		
Tem dificuldades no serviço? Seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento?	0() Não	1() Sim		

Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias? ----- 0() Não 1() Sim

9. ALTERAÇÃO VOCAL é definida como: “Toda e qualquer dificuldade ou alteração na emissão normal da voz, caracterizando um distúrbio que limita a comunicação oral”

Atualmente, você tem alguma alteração vocal? 0() Não 1() Sim
 Se Sim, esta alteração vocal já dura **mais de quatro semanas**? 0() Não 1() Sim 3() Não se aplica
Nas duas últimas semanas você tem sentido cansaço para falar?
 0() Não 1() De vez em quando 2() Diariamente
Nas duas últimas semanas você percebe piora na qualidade da sua voz?
 0() Não 1() De vez em quando 2() Diariamente
 Atualmente, você está gripado? 0() Não 1() Sim
 Você já recebeu alguma informação sobre cuidados com a voz? 0() Não 1() Sim
 Sua voz foi avaliada em seu exame pré-admissional como professor? 0() Não 1() Sim

10. Por favor, responda a estas questões sobre a sua voz (Marque X):	Nunca	Quase nunca	As vezes	Quase sempre	Sempre
A minha voz faz com que seja difícil os outros me ouvirem					
As pessoas têm dificuldade em me compreender num local ruidoso.					
As pessoas perguntam ‘O que se passa com a minha voz?’.					
Sinto como se tivesse de me esforçar para produzir voz.					
As minhas dificuldades com a voz limitam a minha vida pessoal e social					
A clareza da minha voz é imprevisível.					
Sinto-me fora das conversas por causa da minha voz.					
O meu problema de voz causa-me problemas económicos.					
O meu problema de voz preocupa-me.					
A minha voz me faz sentir deficiente.					

11. Frequência do uso de sua voz durante as aulas (marque X):

Uso da voz	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
Falar alto					
Gritar					
Cantar					

12. Abaixo estão listados alguns problemas de saúde. Se você não possui o problema, assinale 0. Se você sente o problema, assinale com que frequência que ele acontece.

0 = Nunca 1 = Raramente 2 = Pouco Frequente 3 = Frequente 4 = Muito Frequente

Problema	0	1	2	3	4	Problema	0	1	2	3	4
Rouquidão						Cansaço mental					
Perda da voz						Nervosismo					
Cansaço ao falar						Dor nos braços					
Dificuldade em projetar a voz						Sonolência					
Falhas na voz						Insônia					
Dor/ ardor na garganta ao falar						Falta de ar					
Esquecimento						Azia/Queimação					
Problemas de pele						Fraqueza					
Dor nas pernas						Redução da visão					
Dor nas costas/ coluna						Irritação nos olhos					
Dor no peito						Palpitações					

Muito Obrigado por sua colaboração!!

Anexo B - Aprovação do Projeto de Pesquisa



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/MCO/UFBA
 MATERNIDADE CLIMÉRIO DE OLIVEIRA
 UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
 IORG 0003460, April 1, 2004 – IRB 00004123, April 8, 2007

Rua Padre Feijó 240, Canela – Ambulatório Magalhães Neto 3.º andar, Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde
 Cep.: 40.160-170 - Salvador, BA telef.: (71) 3203-2740 e-mail: cepmco@ufba.br <http://www.cepico.ufba.br>

PARECER/RESOLUÇÃO N° 83/2007

Título do Projeto. “Prevalência de sintomas osteomusculares em Professores da rede municipal de ensino de Salvador”.

Patrocínio/ financiamento. Recursos próprios. Orçamento compatível.

Pesquisadora Responsável. Isadora de Queiroz Batista Ribeiro. Fisioterapeuta, Mestranda em Medicina do Trabalho. **Orientadora.** Professora, Doutora, Tânia Maria de Araújo. “Currícula Vitae” apensos.


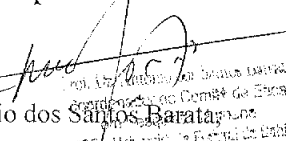
Instituição. Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva.

Área do conhecimento. Psicologia - 4.06, Nível E, grupo III

Objetivos. Geral. Determinar a prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em Professores da Rede Municipal de Ensino de Salvador, Bahia.

Sumário. Estudo epidemiológico de corte transversal, descritivo. Serão coletados dados secundários do banco de dados do censo de Professores da Rede Municipal de Ensino de Salvador, mantido pela Secretaria Municipal de Saúde de Salvador. Participaram do Censo todos os Professores do Quadro Permanente e também aqueles com vínculo contratual temporário, de todos os níveis de ensino, de responsabilidade do Município, totalizando 365 Escolas e 5568 Professores. Para coleta de dados será utilizado questionário respondível pelo Professor no local de trabalho. O questionário aborda os seguintes temas: **a)** identificação do entrevistado; **b)** condições do ambiente de trabalho; **c)** problemas de saúde mais freqüente, inclusive saúde mental **d)** problemas vocais. Os dados serão analisados em programa estatístico SPSS, versão 10.0, sendo que as características da população serão descritas. Será realizada a associação entre variáveis sócio-demográficas, ocupacionais e clínicas, e as desordens músculo-esqueléticas por meio de teste qui-quadrado, com significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

Comentários. Estudo com objetivo bem formulado. Revisão de literatura estruturada de acordo com a temática abordada. **Metodologia** adequada a proposta do estudo. **Cronograma** de pesquisa viável. Referências condizentes com a revisão de literatura apresentada. A pesquisa não envolve risco aos participantes. Por meio deste estudo poderar-se-á tomar medidas que visem a prevenção e correção de possíveis sintomas osteomusculares neste grupo de trabalhadores. **Projeto aprovável.**



 Professor, Doutor Antônio dos Santos Barata
 Coordenador.

Salvador, 23 de Maio de 2007

Observação importante. Toda a documentação anexa ao Protocolo proposto e rubricada pelo (a) Pesquisador (a), arquivada neste CEP, e também a outra devolvida com a rubrica da Secretária deste (a) ao (à) mesmo (a), faz parte intrínseca deste Parecer/Resolução e nas “Recomendações Adicionais” apensas, **bem como a impostergável entrega de relatórios parciais e final como consta nesta liberação**, (Modelo de Redação para Relatório de Pesquisa, anexo).