

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
PROGRAMA MULTIISTITUCIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CONVÊNIO REDE CENTRO-OESTE**

**ANA LÚCIA REZENDE SOUZA**

**OS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES E O TRABALHO DOCENTE:  
A REALIDADE DA REDE MUNICIPAL DE JATAÍ - GOIÁS**

**BRASÍLIA – DF  
2007**

**ANA LÚCIA REZENDE SOUZA**

**OS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES E O TRABALHO DOCENTE:  
A REALIDADE DA REDE MUNICIPAL DE JATAÍ - GOIÁS**

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional de Pós-graduação em Ciências da Saúde/Rede Centro-Oeste da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, para obtenção do título de Mestre.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Diana Lúcia Moura Pinho

**BRASÍLIA - DF  
2007**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Rezende-Souza, Ana Lúcia

Os problemas osteomusculares e o trabalho docente: a realidade da rede municipal de Jataí – Goiás. / Ana Lúcia Rezende Souza. Brasília, DF: [s.n.], 2007.

Orientadora: Diana Lúcia Moura Pinho

Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília.  
Faculdade de Ciências da Saúde.

1. Trabalho docente. 2. Problemas osteomusculares. 3. Doença ocupacional. 4. Problemas musculoesqueléticos. I. Diana Lúcia Moura Pinho. II. Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências da Saúde. III. Título.

**ANA LÚCIA REZENDE SOUZA**

**OS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES E O TRABALHO DOCENTE: A  
REALIDADE DA REDE MUNICIPAL DE JATAÍ – GOIÁS**

Dissertação defendida no Programa Multiinstitucional de Pós-graduação em Ciências da Saúde/Convênio Rede Centro-Oeste da Universidade de Brasília, para obtenção do grau de Mestre, aprovada em 08 de março de 2007, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Diana Lúcia Moura Pinho – UnB  
Presidente da Banca

---

Prof. Dr. Pedro Sadi Monteiro – UnB  
Membro

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jussara Rocha Ferreira – UnB  
Membro

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange Baraldi – UnB  
Suplente

## DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha família pela compreensão e paciência durante essa jornada:

José França Rezende pelo exemplo de trabalho, perseverança, dedicação, honestidade e respeito, meu querido pai....

Minha amada mãe, Maria Lúcia que possui a essência da humildade, compreensão, paciência e benevolência; um exemplo de mulher, mãe e avó, tendo no amor a razão de tudo...

Meu companheiro, Nailton, a quem sempre prometo ser fiel, na alegria e na tristeza, na saúde e na doença, amando-o e perdendo-o em todos os dias da nossa união....

Minhas queridas e amadas filhas, Naiana e Mariana, razão para a minha existência, com quem aprendo a cada dia e tenho o mais puro e profundo amor....

Minha querida mãe sogra, Dona Paulina, mulher de fibra, guerreira, batalhadora, e que admiro, respeito e amo muito...

Aos meus irmãos: Luis Antônio, Jorge Henrique e Paulo Fernando e minha irmã, Telma, que a nossa união, continue sendo mantida pelo carinho, respeito, alegria e amor...

Às minhas irmãs cunhadas: Carla, Angélica, Nádia, Eula, Noélia, Ivany, Nailza, Wanusa, Alice, Áurea, Eliana, Paula, Ana, Jô, Fernanda, Mônica e Mara; e aos meus cunhados: Evânio, José, Raymundo, Gil, Lucas e Fernando. Que a cumplicidade de amizade, compreensão, alegria, amor e respeito mantenham sempre presente entre nós...

Aos meus queridos(as) sobrinhos(as) pelas brincadeiras, a alegria e o carinho que compartilhamos sempre...

A todos os meus familiares, pelo apoio, paciência, incentivo e carinho, em especial Tia Clímenes e família, Tio Gilberto e família, Tio Clodoaldo (in memoriam) e família, Tio Agnaldo e família, Cláudio e Raimunda, Tavó e Dicinha, pelo vínculo de amor e amizade que sempre nos uniu.

Dedico também a duas mulheres, minhas mães adotivas, Tia Helena, que a saudade afaga com o amor, e à Prof.<sup>a</sup> Jussara, a quem tenho o mais profundo carinho, respeito e admiração, e que espero compartilhar da convivência em outras encarnações....

Enfim, dedico especialmente ao meu irmão, José Neto, que não se encontra presente de corpo, entre nós, mas que acredito estar comigo sempre, em espírito... Onde quer que você esteja, tenha certeza que te amo muito!!

## AGRADECIMENTOS

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Diana Lúcia Moura Pinho, pela orientação e ajuda para superar os desafios desse estudo.

À secretária municipal, Sra. Marli Freitas Nery Garcia pela autorização para que pudesse realizar esse estudo.

Ao Sr. Mauro Gildo, Sirley e Mauro Gildo Filho, pela disponibilidade, paciência e importante colaboração.

Às diretores das escolas municipais que autorizaram a realização dessa pesquisa, obrigada pelo incentivo e colaboração.

Aos meus “atores sociais”, os professores que participaram desta pesquisa, pela disponibilidade e atenção, contribuindo com esse estudo.

Às minhas “atrizes”, as professoras que se despojaram de todo e qualquer receio, acreditando nesse estudo e proporcionando uma valiosa contribuição na observação.

Aos meus colegas e amigos de trabalho: Renata, Euder, Carmem, Minéia, Edney, Keila, Lílian, Daisy, Rosimeire, Scopel, Dimas, Hildeu, Alessandra, Edésio, pela amizade e as contribuições nessa caminhada.

Aos funcionários, meus amigos, Daniel, Weudes, Marilda, Adilson, Oreci, Fernando, Balbina, Alexandra, Jurema, Vera, Gracinda, Eva, Cassildo, enfim a todos que me incentivaram, contribuindo de uma forma ou de outra.

Às minhas pacientes, pelo estímulo que sempre me deram e pela amizade que cultivamos: Iracema, Jesuíta, Karine, Ana Maria e à minha secretária, Simone.

Ao casal Antonio Graciano e Silvana, que me oportunizaram participar do processo seletivo. Espero um dia retribuir a gratidão.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para concretizar esse estudo.

## EPÍGRAFE

Ando devagar porque já tive pressa  
E levo esse sorriso porque já chorei demais.  
Hoje me sinto mais forte mais feliz quem sabe  
Só levo a certeza de que muito pouco eu sei, ou nada sei...

[ ..... ]

Penso que cumprir a vida seja simplesmente  
Compreender a marcha ir tocando em frente.  
..... eu vou tocando os dias  
Pela a longa estrada eu vou, estrada eu sou.

Conhecer as manhas e as manhãs  
O sabor das massas e das maçãs.  
É preciso amor para poder pulsar  
É preciso paz para poder sorrir  
É preciso a chuva para florir.

Todo mundo ama um dia, todo mundo chora  
Um dia a gente chega no outro vai embora.  
Cada um de nós compõe a sua história  
Cada ser em si carrega o dom de ser capaz,  
E ser feliz

[ ..... ]

Trechos da música “**Tocando em frente**”  
de Almir Sater e Renato Teixeira.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b>	
<b>LISTA DE TABELAS</b>	
<b>LISTA DE FOTOS</b>	
<b>RESUMO</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>17</b>
2.1 TRABALHO DOCENTE	17
2.2 O TRABALHO E A SAÚDE DOS DOCENTES	21
2.3 A ERGONOMIA	25
2.4 A EXIGÊNCIA DA ATIVIDADE DOCENTE	27
2.5 POSTURA E A ATIVIDADE DOCENTE	31
2.5.1 A postura sentada	36
2.5.2 A postura de pé	39
<b>3 MÉTODO</b>	<b>43</b>
3.1 O LOCAL DO ESTUDO	43
3.2 OS PARTICIPANTES	44
3.2.1 O recorte	44
3.3 ASPECTOS ÉTICOS	45
3.4 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS	46
3.5 ANÁLISE DOS DADOS	48
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>49</b>
4.1 O CONTEXTO DO ESTUDO	49
4.2 AS CAUSAS DE AFASTAMENTO DO TRABALHO	50
4.3 O CONTEXTO DE TRABALHO DOS DOCENTES E OS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	63
4.3.1 Características sócio-demográficas	63
4.3.2 Características ocupacionais	70
4.4 A PERCEPÇÃO DOS DOCENTES AOS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	83
4.4.1 Os sintomas musculoesqueléticos percebidos e sua localização	83
4.4.2 Situações de trabalho e o esforço físico percebido	88
4.4.3 As posturas corporais assumidas no trabalho	91
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>106</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>113</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Total dos afastamentos nos arquivos da perícia médica da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 - jul/ 2005.....	51
Figura 2 - Causas de afastamentos dos docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 - jul/ 2005 .....	52
Figura 3: Problemas osteomusculares, segundo gênero. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 – jul/ 2005.....	54
Figura 4 - Problemas osteomusculares, segundo estado civil. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/2003 - jul/2005 .....	55
Figura 5 - Problemas osteomusculares, segundo grupo étnico. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 - jul/ 2005 .....	56
Figura 6 – Problemas osteomusculares, segundo faixa etária. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	57
Figura 7 – Regiões corporais afetadas, segundo problemas osteomusculares. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 – jul/ 2005 .....	56
Figura 8 - Período de afastamento, segundo problemas osteomusculares. Secretaria Municipal de Educação/SME Jataí - Go, jul/ 2003 – jul/ 2005 .....	60
Figura 9 – Período de dias afastados, segundo problemas osteomusculares. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/2003 – jul/ 2005 .....	61
Figura 10 - Faixa etária, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/2006 .....	64
Figura 11 - Número de filhos, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	65
Figura 12 - Formação acadêmica, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	66
Figura 13 - Atividade física, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	67
Figura 14 - Atividades de lazer, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	69
Figura 15 - Serviço doméstico, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	70

Figura 16 - Tempo de atuação profissional, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	71
Figura 17 - Carga horária contratada, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	71
Figura 18 - Lotação, segundo série dos docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	73
Figura 19 - Turno de trabalho, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	74
Figura 20 - Quantitativo de classe, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	75
Figura 21 - Frequência relativa à outra atividade remunerada, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	79
Figura 22 - Renda média mensal, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006 .....	80

## LISTA DE TABELAS

TABELA 01: NÚMERO DE ALUNOS POR SÉRIE DOS DOCENTES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE JATAÍ-GO/2006. ....	76
TABELA 02: TRABALHO EXTRA-CLASSE E HORA ATIVIDADE DOS DOCENTES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE JATAÍ-GO/2006. ....	78
TABELA 03 – SINTOMATOLOGIA MUSCULOESQUELÉTICA PERCEBIDA PELOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO/SME DE JATAÍ - GO/2006 .....	84
TABELA 04 - IMPEDIMENTO PARA O TRABALHO E CONSULTA AO PROFISSIONAL DA SAÚDE SEGUNDO SINTOMATOLOGIA MUSCULOESQUELÉTICA DOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE JATAÍ - GO/2006 .....	86
TABELA 05 - ESFORÇO FÍSICO PERCEBIDO SEGUNDO AS ATIVIDADES DOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JATAÍ - GOIÁS/2006 .....	89
TABELA 06: POSTURAS CORPORAIS, SEGUNDO TEMPO E SÉRIE ESCOLAR, DOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JATAÍ - GOIÁS/2006 .....	92

## LISTA DE FOTOS

Foto 01 – Docente de pé em sala de aula - Secretaria Municipal De Educação de Jataí – Go/2006 .....	94
Foto 02 – Docente de pé, com tronco inclinado, corrigindo caderno na carteira do aluno - Secretaria Municipal de Educação de Jataí – Go/2006 .....	95
Foto 03 – Docente de pé com tronco muito inclinado, para corrigir caderno na carteira do aluno - Secretaria Municipal de Educação de Jataí – Go/2006 .....	96
Foto 04 – Docente de pé com suspensão do membro superior para escrever na lousa- Secretaria Municipal de Educação de Jataí - Go/2006 .....	97
Foto 05 – Docente de pé com suspensão do membro superior, Secretaria Municipal de Educação de Jataí - Go/2006.....	97
Foto 06 – Docente de pé com inclinação do tronco e suspensão do membro Superior – Secretaria Municipal de Educação de Jataí –Go /2006.....	97
Foto 07 – Docente apagando a lousa - Secretaria Municipal de educação de Jataí – Go/2006 .....	98
Foto 08 a b – Docentes sentadas - Secretaria Municipal de Educação de Jataí – Go/2006 .....	100

## RESUMO

Rezende-Souza, Ana L. Os problemas osteomusculares e o trabalho docente: a realidade da rede municipal de Jataí - Goiás. Brasília, 2007. Dissertação mestrado – Universidade de Brasília.

A natureza do trabalho e a forma como ele está organizado, em geral determinam os processos de desgaste do corpo, contribuindo para o aparecimento ou agravamento dos problemas osteomusculares. Este estudo lançou um olhar sobre o corpo do profissional docente, na rede pública municipal de Jataí – Goiás. Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva e tem como objetivos: realizar um levantamento das causas de afastamento do trabalho em docentes da rede municipal, identificando a ocorrência dos problemas osteomusculares; verificar as situações de trabalho que exigem mais esforço físico percebido; identificar os sintomas musculoesquelético e averiguar a relação entre a atividade docente e os problemas osteomusculares. A metodologia compôs-se de três etapas distintas: a primeira consistiu na análise documental nos arquivos de perícia médica da Secretária Municipal de Educação de Jataí Goiás; A segunda, a aplicação de três instrumentos: questionário misto; mapa de distúrbio musculoesquelético (adaptação do questionário nórdico) e quadro de esforço físico percebido (com escala RPE de Borg) e a terceira, observação em sala de aula (registro protocolo de LEST). Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritiva simples. Os resultados apresentaram alta incidência de problemas osteomusculares, principalmente na coluna vertebral, região lombar. O excesso de aulas, a baixa remuneração e o não cumprimento da hora atividade, estendendo o trabalho para casa, são fatores de risco da condição docente. As atividades: “permanecer de pé durante toda aula”; “corrigir caderno na carteira do aluno com inclinação do tronco” e “escrever na lousa” foram as atividades que demandaram maior esforço físico percebido, e coincidiram com as posturas mais adotadas em sala de aula: de pé, com o tronco ereto ou inclinado e/ou com elevação do membro superior. As regiões corporais mais referidas com sintomas foram as regiões dorsal, lombar e a perna. Os resultados sugerem que as posturas da atividade e as condições do trabalho docente na rede municipal de Jataí podem estar contribuindo para o surgimento dos problemas osteomusculares e reforça a necessidade de novos estudos.

Palavras chaves: Trabalho docente, problemas osteomusculares, Doença ocupacional, problemas Musculoesqueléticos.

## ABSTRACT

Rezende-Souza, Ana Lúcia. Os problemas osteomusculares e o trabalho docente: a realidade da rede municipal de Jataí - Goiás. Brasília, 2007. Dissertação mestrado - Universidade de Brasília.

The nature of labor and its organizational form generally determine the processes regarding the wastage of the body, thus contributing to the commencement or worsening of osteomusculares problems. The current study has analyzed the body of the teaching professional in the realm of the public educational sector of the county of Jataí – Goiás, Brazil. It stands for a qualitative-descriptive research with the following objectives: investigate the causes of labor dismissal of teaching professionals of the municipal system, identifying the occurrence of osteomusculares problems; verify the labor situations that demand more perceived physical effort; identify the musculoskeletal symptoms and check the relation between teaching activity and osteomusculares problems. The methodology took into consideration three distinct phases: (1) the documental analysis of the medical files from the Municipal Secretary of Education of Jataí – Goiás; (2) the application of three instruments: mixed questionnaire; map of musculoskeletal disturb (adaptation of the Nordic questionnaire); and table of perceived physical effort (with RPE scale of Borg); and (3) the observation inside the classroom (LEST protocol registration). The data was analyzed through simple descriptive statistics. The results showed a high incidence of osteomusculares problems, principally on the vertebral column, lumbar region. The excess of classes, the low wages, and the violation of the hour-activity, with the extension of labor to the home domain, are factors of risk inherent to the condition of the teaching professional. The activities “remain standing during all the class”; “correct notebooks over the students' desks with body inclination”; and “write on the blackboard” were the activities that demanded higher perceived physical effort, and coincided with the postures most adopted in the classroom: standing, with the body erect or inclined and/or with elevation of the superior member. The corporal regions with the most references were the dorsal regions, lumbar and leg. The results suggest that the postures of the activity and the labor conditions of the teaching profession within the municipal system of Jataí - Goiás may be contributing to the manifestation of osteomusculares problems and reinforces the necessity of new studies.

Key words: teaching profession; osteomusculares problems; occupational disease; musculoskeletal problems.

## 1 INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo, com suas tecnologias agregou, em média, três décadas de vida às populações humanas. Este, entre outros fatos, convidou-nos a refletir sobre “o corpo”, cujo processo saúde-doença é assunto freqüente da mídia televisiva, digital e impressa (ASIMOV s/d.; COHEN e WOOD 2002), que buscam esclarecer, em linguagem acessível, às camadas da população com diferentes níveis de escolaridade, a respeito do corpo humano na saúde e na doença.

O corpo é, historicamente, foco de interesse de artesãos, artistas e cientistas (CIANCHI, 2000; VERSALIUS, 2002; BOURGERY e JACOB, 2006) desde a Civilização Egípcia cujos embalsamadores buscavam compreender os mistérios da máquina da vida humana, assunto igualmente estudado pela medicina grega desde Hipócrates (LOPES, 1970; BARQUIN, 1994).

Na história recente o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, as conquistas sociais, os direitos do trabalhador, a qualidade de vida, o direito do acesso à informação passaram a ser temas discutidos em todos os setores da sociedade. A chamada sociedade científica volta-se para o mundo com outro olhar; um olhar que considera o todo como a soma das partes, um mundo novo conforme comentário de Silva (1987), e que surgiu a partir de Galileu, não só para produzir conhecimento, mas sim como um novo modo de produzir o conhecimento tornando-o inteligível.

Nesta direção o corpo do homem que o acompanha no cotidiano, nas suas vivências e seu trabalho é estudado e discutido desde a paleopatologia (BARQUIN, 1994), até a morfologia contemporânea que se mescla aos outros ramos do conhecimento como a arte,

cinesiologia, biomecânica, fisioterapia, dentre outras (MYERS, 2003; BERTOLINI e MIRANDA-NETO, 2006 e GOMES et al., 2006).

Nesse caminho, a ergonomia surge como filosofia de humanização do trabalho (RAMAZINI, 1985; MENDES, 1995; ALVARÉZ, 2005) com a preocupação de discutir e difundir o conhecimento e contribuir no processo de saúde-doença, mantendo a integridade do esquema corporal do homem civilizado na atividade laboral.

Este trabalho lançou um olhar sobre o corpo do docente de ensino fundamental da rede pública municipal da cidade de Jataí, estado de Goiás, Brasil. Analisando as causas de seu afastamento do posto de trabalho por motivo de saúde, observando a rotina deste docente em sala de aula buscamos em seus afazeres, seus gestos, sua vida funcional (análise de arquivo), suas falas, detectar a presença ou ausência de comprometimentos osteomusculares.

Este espaço de trabalho exige um esforço mental, cognitivo e físico, além de todo o psiquismo inerente ao ato de ensinar.

A experiência tem demonstrado que há uma preocupação dos planejadores de ensino com métodos, conteúdos, novas tecnologias, qualificação e, paradoxalmente uma desatenção com os atores da arte de ensinar.

O docente para provocar interação e despertar a sensibilidade do educando no ato de ensinar precisa estar bem física, psíquica e mentalmente. O profissionalismo não depende apenas do sujeito, ele depende também das condições de infra-estrutura física e organizacional à qual este sujeito está submetido em seu posto de trabalho.

Apesar de a literatura considerar que a escola é local de privilégio para transmissão da cultura, tendo o docente como ator principal, ou como aquele sujeito que tem um olhar sensível nas ações / relações da docência (LUDKE e BOING, 2004; ESTEVES-ZARAGOSA, 1996); apesar de a legislação brasileira entender que a cidadania plena passa pela qualificação oriunda do ato de educar (LDB), estando os docentes incumbidos dos

projetos pedagógicos e apesar do Estatuto dos Servidores do Magistério Público de Jataí (1999) valorizar o docente como ator do ensino, ainda sim sob a ótica do docente como ser biopsicossocial, percebe-se, segundo outros estudos (ESTEVEZ-ZARAGOSA, 1999; DAYRELL, 1996, OLIVEIRA, 2004), no que diz respeito às complexas mudanças das funções atribuídas ao docente, que este não tem sido valorizado à altura destas exigências.

Sabemos que a luta dos trabalhadores está presente em todos os setores, mas entendemos que talvez algumas áreas, necessitem de ações mais emergentes.

Percebemos que seria importante fazermos alguns questionamentos: a Secretaria Municipal de Educação – SME, da cidade de Jataí, ao tratar do afastamento de docentes de seu local de trabalho por motivos de saúde, em especial os problemas osteomusculares, faz alguma análise das causas destes afastamentos?

Nesta direção fomos tecendo outras questões: quais são as causas dos afastamentos dos docentes da rede pública municipal, segundo a perícia médica, e dentre elas qual a relevância dos problemas osteomusculares? Quais as regiões corporais mais acometidas? Quais são os fatores, segundo a percepção destes docentes, que contribuem com os sintomas osteomusculares, e que dificultam ou os impeçam de estar atuantes em seus postos de trabalho? É possível identificar elementos que corroborem que a atividade docente pode ser causadora de sintomas e problemas osteomusculares?

Tecemos algumas considerações que acreditamos justificar a relevância deste estudo.

A preocupação de que não havia um sistema de informações com levantamento das causas de afastamento do trabalho, dessa categoria, na secretaria de educação do município; a necessidade de conhecermos o que constava no arquivo da perícia médica da Secretaria Municipal de Educação de Jataí, a respeito do afastamento de docentes, que implicasse em problemas de saúde ocupacional com enfoque em problemas osteomusculares.

A inquietação com os problemas de saúde ocupacional, na área da educação, pois na nossa vivência, como profissional da saúde (fisioterapeuta) atendíamos convênio com a prefeitura, e observávamos incidência de muitos problemas osteomusculares em docentes da rede pública.

A necessidade de contribuímos com informações e orientações a respeito da ergonomia, na prática docente (o cotidiano da sala de aula) visando prevenir problemas de saúde, pois também vivenciamos a docência e sabemos que alguns cuidados são importantes, na prevenção dos problemas osteomusculares.

Esse estudo também poderá contribuir como banco de dados, através dos resultados da pesquisa de campo, para as Políticas Públicas da Prefeitura Municipal da cidade de Jataí - Goiás; e poderá servir como método de abordagem que permite ao poder público pesquisar permanentemente seu universo de docentes em atividade, como medida preventiva aos problemas ocupacionais (osteomusculares).

A partir das indagações e das considerações da relevância de nosso estudo, traçamos nossos objetivos.

#### Objetivo Geral:

- ✓ Analisar as causas de afastamento do trabalho, do docente da rede pública municipal de Jataí – Goiás.

#### Objetivos Específicos:

- ✓ Identificar os afastamentos por problemas osteomusculares;
- ✓ Averiguar as queixas osteomusculares dos docentes e a sua localização;
- ✓ Verificar a relação entre a atividade docente e as queixas osteomusculares;
- ✓ Identificar as situações de trabalho que demandam maior esforço do sistema osteomuscular.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O TRABALHO DOCENTE

Nas sociedades contemporâneas, a rapidez com que ocorrem as transformações sociais, econômicas, políticas e culturais refletem no âmbito educacional traduzidas principalmente pelas reformas. Nas últimas décadas, no Brasil, estas reformas têm atuado não só no nível da escola, mas em todo o sistema, repercutindo em mudanças profundas na natureza do trabalho escolar.

A exigência de uma escola democrática, moderna e de qualidade, e a necessidade de integrar novos conteúdos, pelo avanço contínuo das ciências, impõem uma dinâmica de renovação constante nesta instituição, pois ela ainda é privilegiada na transmissão da cultura na sociedade atual (ESTEVES, 1996).

As modificações na instituição educacional têm trazido mudanças significativas para os trabalhadores docentes, pois no espaço escolar, o professor ainda é o principal ator (LUDKE e BOING, 2004). Isso se traduz pelas crescentes, mudanças na concepção e no desempenho das funções atribuídas ao docente (OLIVEIRA, 2004).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), é dever do Estado, oferecer a educação pública. Sendo a esfera municipal encarregada de oferecer, com prioridade, a educação infantil (creches e pré-escola) e o ensino fundamental, prioritariamente a 1ª fase (de 1ª à 4ª série).

O Art. 13, da LDB, nos incisos de I a VI, prevê que os docentes estão incumbidos de participar da elaboração e cumprimento da proposta pedagógica e do plano de trabalho; na

aprendizagem dos alunos, inclusive propondo estratégias de recuperação para os de menor rendimento; ministrar os dias letivos e hora-aula participando do planejamento, da avaliação e do desenvolvimento profissional, além de colaborar com atividades entre a escola, as famílias e a comunidade (SOUZA e SILVA, 2002).

O Estatuto dos Servidores do Magistério Público de Jataí, projeto de Lei nº 236, de 03 de dezembro de 1999, no parágrafo único Cap. I “Da Carreira do Magistério”, entendem-se por funções atribuídas ao docente em educação: ministrar, planejar, orientar, dirigir, inspecionar, supervisionar, coordenar e avaliar o ensino e a pesquisa nas unidades escolares ou nas unidades técnicas da Secretaria Municipal da Educação.

Esse Estatuto trata dos deveres do profissional do magistério, podendo-se destacar os seguintes: empenhar-se pela educação dos alunos; freqüentar cursos para se aprimorar, estar em constante atualização com os processos de educação e aprendizagem; participar das atividades extracurriculares; comparecer às comemorações cívicas; atender prontamente as requisições de documentos, informações ou providencias formuladas pelas autoridades e pelo publico e planejar diariamente suas atividades educacionais; dentre outros.

O referido Estatuto trata também do regime de trabalho. O Art.21 trata da jornada semanal do trabalho profissional do magistério sendo de, no mínimo, vinte horas e de, no máximo, quarenta horas. Explica ainda, no parágrafo segundo, que estas jornadas incluem uma parte de horas de aula e outra de horas de atividades, estas últimas correspondendo a 25% do total da jornada. Sendo considerado como hora atividade, “aquelas destinadas à preparação e avaliação de trabalho didático, às reuniões pedagógicas, a articulação com a comunidade e ao aperfeiçoamento profissional, de acordo com a proposta pedagógica da Secretaria Municipal de Educação”.

Isso significa que docentes com regime de 20 horas, devem cumprir 15 horas em sala de aula e 5 horas com atividades extra classes, previstas no exercício dessa profissão; e o regime de 40 horas, cumpre 30 em sala de aula e 10 horas, com atividades extra classe.

Diante disso, em se tratando da natureza da atividade pedagógica, percebemos que o exercício docente tem um regime de trabalho intenso, com deveres bastante amplos. Nesse sentido, a trajetória contextualizada por esse profissional, enquanto sujeito sócio-cultural exige um olhar, sensível, amplo e acurado, nas relações, ações e atuações que envolvem a prática docente (ESTEVES, 1996).

Sob a ótica educacional, sabemos que a escola está muito presente na vida de milhares de famílias, que lhe confere a responsabilidade pela educação de seus filhos. Isto coloca o docente vulnerável à avaliação e ao acompanhamento da instituição escolar, por parte das famílias, autoridades e órgãos de política educacional. Isso exige sempre mais deste profissional e muitas vezes as constantes cobranças geram conflitos e desgaste no dia-a-dia do docente.

Sabemos ainda, que a relação docente aluno se faz de longos períodos de convivência cotidiana na instituição escolar, existindo entre eles proximidade pessoal e físico-geográfica, diferentemente de outros ambientes e interações humanas. São também, segundo Dayrell (1996), “relações de conflito e de tensão, visto que professores e alunos ali estão em distintos lugares e posições de poder” (p.187). Somando ainda à natureza da atividade pedagógica, singular ao docente, estão as tarefas extra classe, como comenta o mesmo autor, em que “as fases de correções de provas e avaliações representam sobrecarga, maior desgaste e cansaço” (p.192).

Outros aspectos também são levantados por Esteves (1996) como o aumento das exigências em relação ao docente. Atualmente a sua tarefa não se reduz apenas ao domínio cognitivo, mas também tem outras responsabilidades educativas, de um conjunto de valores

básicos que tradicionalmente eram transmitidos na esfera familiar, assim como compensar as carências do meio social de origem dos alunos.

O mesmo autor ressalta que se percebe uma menor valorização social do docente, pois o salário converte-se em mais um elemento de crise de identidade, agravando-se ainda, quando a família, a escola, e muitas vezes até as autoridades, atribuem apenas ao docente, o fracasso do estudante.

Esses aspectos e vários outros fazem parte do universo educacional. Em resumo, tentando desvendar esse complexo universo do docente, Dayrell (1996) aponta que “há forte imbricação entre escola e casa; tempo de trabalho e de não trabalho, vida pública e privada no cotidiano de professores e professoras, fazendo dessa delicada delimitação de tempos e espaços uma clara demarcação da condição docente”. (p.193).

Somando ao exposto, Oliveira (2004) relata que tem observado em suas pesquisas que os trabalhadores docentes se sentem obrigados a responder as exigências pedagógicas e administrativas, entretanto expressam sensação de insegurança e desamparo tanto do ponto de vista objetivo, quanto subjetivo. E as transformações sem as adequações necessárias, parecem implicar em processos de precarização do trabalho docente, inclusive quanto os aspectos concernentes às relações de emprego. O aumento dos contratos temporários na rede pública de ensino, o arrocho salarial, a inadequação ou ausência de planos de cargos e salários, a perda de garantias trabalhistas e previdenciária, têm tornado cada vez mais agudo o quadro de instabilidade e precariedade do emprego no magistério público.

Ludke e Boing (2004) retratam que “tal como aparece hoje, a ‘profissão’ docente exhibe, mesmo que aos olhos do observador comum, sinais evidentes de precarização, visíveis pela simples comparação com datas passadas” (p. 3-4).

Noronha (2001) aponta que as exigências atuais da organização do ensino são incompatíveis com as condições reais de trabalho, gerando sobreposição de tarefas, cansaço, insatisfação e perda de qualidade de ensino.

De acordo com Oliveira (2004) o trabalho docente não é definido mais como atividade em sala de aula, mas compreende também a gestão da escola, no que se refere à dedicação dos professores ao planejamento, à elaboração de projetos, a discussão coletiva do currículo e da avaliação, tornando-se mais complexa a atividade docente e representando sobrecarga de trabalho.

Codo (1999) discute a educação no Brasil e em sua investigação com docentes de 1º e 2º grau em todo o país, aponta a desvalorização profissional, baixa auto-estima e ausência de resultados percebidos no trabalho desenvolvido, como fatores que contribuem para os problemas de saúde dos mesmos.

Outros estudos também abordam as condições do trabalho docente apontando como conseqüências os problemas de saúde nesse trabalhador (CARNEIRO, 2001; MARCHIORI, 2004; PEREIRA, 2004; SANTOS, 2005 E FREITAS 2005).

Os aspectos até então levantados, sugerem quão complexa e desgastante é a atividade docente, podendo refletir no organismo, como agressão psíquica e física, representando riscos que comprometem a saúde desse profissional.

## **2.2 O TRABALHO E A SAÚDE DOS DOCENTES**

No Brasil ainda tem sido realizado poucas avaliações ergonômicas da repercussão do trabalho sobre a saúde em categoria de trabalhadores em que os fatores de risco são menos

visíveis, como por exemplo, os docentes (SILVANY-NETO et al., 2000; PANZERI, 2004 e ARAÚJO et al. 2005).

Apesar da literatura científica sobre as condições de trabalho e saúde dos docentes ser ainda restrita, observou-se aumento no número de estudos a partir da década de 90 (DELCOR, 2004).

Sobre a saúde mental, a investigação de Codo (1999) abrangendo 1.440 escolas e 30 mil docentes, revelou que 26% da amostra estudada apresentavam exaustão emocional. Essa proporção variou de 17% em Minas Gerais e Ceará e 39% no Rio Grande do Sul.

No estudo do trabalho docente e a saúde mental, Neves (1999) fez relato das vivências de prazer e sofrimento psíquico de docentes do ensino fundamental.

Nessa mesma linha, na relação entre organização do trabalho e a saúde docente, Amado (2000) encontrou resultados que parecem demonstrar um índice elevado de profissionais com problemas psicológicos, sugerindo que seriam originados por acumularem varias funções na atividade exercida, grande carga de responsabilidade e desvalorização da profissão.

Em sua tese, Moura (2003) apontou a produção social do “stress” enquanto gestor do trabalho docente; construindo a lógica do “sofrimento heróico”, fabricando um sujeito, que reúne forças “sobre e infra-humanas” para continuar honrando sua profissão. Em seus relatos, contando a própria história de vida e experiência, apontou desafios para construir outras formas de viver o e no trabalho docente.

Outros estudos também enfocaram os problemas psicológicos e o trabalho docente (CARVALHO, 1995; GOMES, 2002; NOAL, 2003; ZACCHI, 2004; REIS, 2004 e REIS et al., 2006).

Farias (2004) fez correlação sobre alterações vocais, com a atividade docente. Penteadó (2004) discutiu a relação entre qualidade de vida e saúde vocal e Cialdini (2004)

caracterizou as alterações da postura corporal estática correlacionando com a qualidade de voz e a força dos músculos respiratórios em docentes do ensino fundamental.

Sobre o impacto do trabalho na saúde de docentes da 1ª a 4ª ‘serie, da rede municipal de Belo Horizonte, Domingues (1997) identificou maior frequência de transtornos respiratórios, genito-urinários, osteomusculares e articulares, além dos transtornos mentais e psico-afetivos. A autora inferiu que as pressões relacionadas à organização e ao processo de trabalho, levam os docentes a experimentarem fadiga física e/ou mental no dia-a-dia, podendo ser um dos primeiros indícios de adoecimento.

Sobre condições de trabalho e saúde em docentes da Universidade Federal da Bahia, Wernick (2000) relatou que as queixas mais frequentemente referidas foram: cansaço mental, dor nas pernas, dor nas costas, rinite, rouquidão e esquecimento.

Os problemas de saúde mais frequentes, relatados pelos docentes do ensino fundamental da rede privada de Campinas, no estudo de Lima (2000), foram às alterações de voz, as dores de garganta, dores nas costas, dores nas pernas, rinite alérgica e dores nos braços. E foram verificadas que as doenças, sintomas e/ou problemas de saúde mais frequentemente atribuídos ao trabalho, foram as alterações de voz, dor nos braços, dor de garganta, dor nas pernas, dor nas costas, colite e as Lesões por Esforços Repetitivos.

Na rede particular de ensino, em Vitória da Conquista, na Bahia, Delcor (2003) apontou as queixas de saúde mais relatadas pelos docentes sendo relacionadas à postura, aos problemas psicossomáticos e saúde mental e aos problemas relacionados ao uso intensivo da voz. Acrescentou ainda que os diagnósticos médicos mais frequentes foram varizes, gastrite ou esofagite, infecção no trato urinário, sinusite crônica, LER e calos nas cordas vocais.

Os fatores contribuintes para o afastamento, por licenças médicas temporárias, de docentes de escolas públicas municipais, localizadas na região sudeste, no período de 2002 e 2003, segundo Lima (2004), foram as doenças do aparelho respiratório, os transtornos

mentais e comportamentais; e as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, respectivamente em ordem decrescente. E os fatores que contribuíram para a readaptação profissional foram doenças do aparelho respiratório, seguidas dos transtornos mentais e comportamentais e das doenças do aparelho circulatório, enquanto que, os fatores que contribuíram para a aposentadoria dos docentes por invalidez foram os transtornos mentais e comportamentais, as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e as do sistema circulatório.

Em um levantamento dos afastamentos do trabalho por motivo de saúde, da Secretaria Municipal de Educação – SMED, em Belo Horizonte, Gasparini et al. (2005) observaram que no período entre 2001 e 2003, a categoria que mais se afastou do trabalho foram os docentes. E dentre os grupamentos diagnósticos apontados, os três primeiros, foram transtornos mentais e comportamentais, doenças do aparelho respiratório e doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.

Marchiori et al. (2005) discutindo sobre a atividade de trabalho e a saúde dos docentes, nas escolas municipais da Grande Vitória (RS), dentre os problemas de saúde que necessitaram de atendimento médico, os cinco primeiros foram respectivamente: problemas osteoarticulares, respiratórios, mentais, gastrointestinais e neurológicos.

Panzeri (2004) encontrou elevada ocorrência de sintomas musculoesqueléticos, e ainda ressaltou a associação com fatores psicossociais relacionados a fatores ocupacionais.

Os diferentes estudos denunciaram os problemas de saúde dos docentes, associados à atividade ocupacional. Pudemos notar que, independente da esfera de competência, seja ela pública ou privada, seja no ensino fundamental, médio ou superior, há repercussões do trabalho na saúde dos docentes. E, apesar de ser silenciosa, é assustadora.

Dentre os problemas de saúde que se apresentaram em maior frequência foram problemas de ordem psicológica, respiratória e osteomuscular. Portanto, os problemas

osteomusculares, foco de nosso estudo, têm forte presença como transtorno que afeta a saúde do docente, ausentando-o temporariamente do trabalho, e podendo às vezes provocar incapacidade ou invalidez, sendo motivo inclusive de aposentadoria. O fato de eles estarem presentes alerta-nos de que é preciso ampliar as discussões, para conhecermos melhor o fenômeno e assim estabelecermos medidas preventivas.

### 2.3 A ERGONOMIA

A preocupação com as implicações e conseqüências do trabalho na saúde do ser humano, não é recente. Alvarez (2005) demonstra que na antiguidade Hipócrates descreveu as afecções patológicas de origem profissional; na Idade Média Villeneuve discutiu a medicina do trabalho; no Renascimento Da Vinci contribuiu com os estudos de biomecânica e antropometria; no século XVII Ramazini descreveu as patologias dos artesãos e Vauban e Belidor descreveram estudos fisiológicos do transporte de cargas. No século XVIII Trisot contribuiu com as patologias da mente (estresse e patologias diversas) e Lavousier com noções sobre medida de carga de trabalho e a variabilidade inter e intra – individual. No século XIX os higienistas Louis René e Vilhermé contribuíram com estudos da mortalidade e análise das condições de trabalho, e em 1857 o cientista polonês W. Jastrzebowski, utilizou pela primeira vez o termo ergonomia, em sua obra *Esboço da ergonomia ou ciência do trabalho baseada nas verdades tomadas da natureza* (tradução nossa). No século XX, Chaveau estudou o consumo bioenergético da atividade do trabalho e Elton Mayo contribuiu com enfoque na psicologia.

Nessa perspectiva, percebemos que apesar do trabalho atualmente ser foco de muitos estudos e discussões, há muito ele já era analisado com diferentes pontos de vista.

Atualmente a ergonomia é uma das principais ferramentas para análise do trabalho. Termo de origem grega, “*ergon*” (trabalho) “*nomos*” (lei ou norma), que segundo Álvarez (2005), possui várias definições, tendo em comum o estudo de pessoas e suas interações com o meio, a análise da atividade humana em suas várias vertentes buscando melhorar a saúde, a eficácia e o modo de usar, com ação preventiva na proteção da saúde do trabalhador.

Uma das propostas da ergonomia é a humanização do trabalho, buscando adaptar as condições laborais às características psicofisiológicas do trabalhador, de acordo com a natureza da atividade a ser realizada (VIDAL, 2002).

A ergonomia tem como objeto o trabalho, e devida à sua complexidade, abrange várias realidades. Pode ser utilizada para designar as condições, o resultado, ou a própria atividade do trabalho, não existindo independência entre essas realidades, mas sim uma unidade entre elas (ILDA, 1990).

A análise ergonômica do trabalho tem como objetivo compreender como o trabalhador faz para desenvolver ou realizar a sua tarefa, as quais são variáveis ao longo da jornada de trabalho (BRASIL, 2001 a)

Guérin et al. (2001) diferencia tarefa de atividade. A tarefa corresponde ao conjunto de objetivos, procedimentos e meios de trabalho. É o aspecto formal e oficial do trabalho, ou seja, o que deve ser feito e os meios colocados à disposição para a sua realização. Por isso a tarefa mantém uma relação estreita com o trabalho, através das condições e dos resultados deste. Mas as condições determinadas não são as condições reais, e nem o resultado antecipado é o resultado efetivo. Por isso a atividade é a mobilização da pessoa para

realizar as tarefas, ou seja, a atividade de trabalho corresponde à atividade em tempo real, que é desenvolvida buscando adaptar as prescrições às condições reais.

A análise do trabalho é a análise do conjunto do sistema que é composto: pela tarefa, pela atividade e pelo trabalho, como unidade das condições reais dos resultados efetivos dessa atividade (GUÉRIN et al., 2001). E as diferenças entre o trabalho real e o prescrito, podem acarretar uma série de conseqüências aos trabalhadores, que podem ser mentais, físicas, psíquicas e sociais.

A escola é um campo de análise riquíssimo que vislumbra a organização de um processo de trabalho (OLIVEIRA, 2001). Nela podemos analisar o trabalho prescrito e as condições do trabalho real, discutindo a sua relação com a saúde do docente, e nesse caso, focando os problemas osteomusculares.

A proposta de nosso estudo não é realizar uma pesquisa detalhada em ergonomia sobre o espaço escolar, mas sim aproveitar algumas de suas contribuições para o estudo das posturas do trabalho docente.

## **2.4 A EXIGÊNCIA DA ATIVIDADE DOCENTE**

Os processos de desgaste do corpo no ambiente de trabalho, em geral podem ser determinados pela natureza do trabalho e pela forma como este está organizado (DELCOR, 2003). O organismo pode apresentar reações adversas em resposta às exigências de atividade, superiores à capacidade funcional (HALL, 2000).

As afecções especialmente do sistema osteomuscular, que incluem doenças articulares, problemas de coluna, distúrbios em tecidos moles, condições ósseas e traumas,

têm despertado a atenção de pesquisadores, baseado no fato de que as questões relativas à saúde e ao trabalho, causam impacto nas esferas psicossociais e econômicas (PANZERI, 2004).

Mendes (1995) discorrendo sobre as doenças relacionadas ao trabalho, relata que uma das faces do problema pode ser conhecida através da análise dos motivos que levam os trabalhadores a se incapacitarem definitivamente para o trabalho e outra face complementa com a morbidade de trabalhadores, na medida em que são identificadas as principais causas de incapacidade temporária para o trabalho. Dentre as doenças, estão as do sistema osteomuscular.

Os sintomas músculo-esquelético, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001a e 2001b), têm etiologia multifatorial, destacando-se os fatores biomecânicos presentes na atividade, fatores psicossociais e ocupacionais e as características individuais. E devido ao fato de serem multicausais, é importante analisar, segundo Rocha e Ferreira Júnior (2000), quais os elementos do trabalho que podem apresentar relação ou risco com esses sintomas.

Outra maneira de esquematizar esses fatores etiológicos, segundo Deliberato (2002), é separá-los por categorias, sendo: fatores biomecânicos como a força excessiva na execução de tarefas, a postura estática corporal e/ou segmentar por períodos prolongados, a compressão dos tecidos moles e a repetitividade dos movimentos; fatores organizacionais como monotonia excessiva, curtos ciclos de trabalho, pressão hierárquica superior, distribuição irregular das horas extras, competitividade nociva entre os funcionários, ausência de programas de prevenção; os fatores ambientais como iluminação, ruído, temperatura, etc; e fatores psicoemocionais como falta de adaptação a novas tarefas ou modelos gerenciais e desmotivação em relação à atividade desenvolvida.

Considerando que os fatores psicossociais e ocupacionais estão presentes, como fator de risco na saúde do docente, a intenção nesse estudo, aponta para os fatores biomecânicos.

Segundo a Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo/CEREST (2003), os fatores de riscos biomecânicos diretos mais determinantes são: a repetitividade, a força excessiva e a postura de trabalho; e nos fatores de risco indiretos, é provável que o estresse aumente a vulnerabilidade das pessoas expostas aos fatores de risco diretos e, portanto, as tensões biomecânicas suportadas pelo trabalhador no posto de trabalho.

De acordo com o Manual de Procedimentos Para os Serviços de Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001a) é preciso quantificar as exigências sobre os tecidos moles e observar as reações, que podem ser mecânicas (variação do comprimento, volume ou ruptura das estruturas) ou fisiológicas (mudanças na vascularização, nutrição, concentração iônica e potencial de ação muscular).

As análises da biomecânica ocupacional tornaram-se importantes, frente aos fatores de risco de distúrbios musculoesqueléticos que estão associados à força manual excessiva, movimentos repetitivos, posturas estáticas e inadequadas que causam estresses elevados. É importante a sociedade moderna perceber que a saúde e qualidade de vida de parte da população são prejudicadas por causa de distúrbios musculoesqueléticos, pois são fonte significativa de lesões e incapacidades no trabalho (DELIBERATO, 2002).

Nas doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo relacionadas ao trabalho, estão incluídas doenças antigas da patologia ocupacional e também as DORT (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho) e as LER (Lesões por Esforço Repetitivo); e diante da frequência destes últimos, apesar da falta de conhecimento sedimentado sobre o tema, parece estar se formando consenso de que resultam do entrelaçamento de três fatores: biomecânicos, psicossociais e ligados à psicodinâmica do

trabalho. Dentre os fatores de riscos estão: as posturas inadequadas, a carga osteomuscular e a carga estática presente quando um membro é mantido numa posição que vai contra a gravidade (BRASIL, 2001a).

Retratando sobre os sintomas músculos-esqueléticos relacionados ao trabalho em cirurgões-dentistas, Gobbi (2003) relata que 92,7% dos dentistas apresentaram sintoma, sendo as regiões mais afetadas, a cervical, punhos e mãos, lombar, torácica e ombros.

Na abordagem da biomecânica ocupacional sobre as sobrecargas posturais em fisioterapeutas, Peres (2002) levanta uma alta incidência em desconfortos posturais com destaque para a região cervical (51,28%), lombar (33,97%), dorsal (30,12%), membros superiores (16,66%) e membros inferiores (7,69%).

O estudo de Calegari (2003) da análise das posturas adotadas em postos de trabalho de uma lavanderia hospitalar, os resultados mostram que os segmentos mais sobrecarregados são os ombros e as pernas, e as queixas de dores, provavelmente, são decorrentes dos movimentos repetitivos, da demanda de trabalho e das características dos postos de trabalho.

As manifestações algícas, de acordo com a tese de Ottoni (1999), nos operadores em serviço de telefonia, são frutos da utilização excessiva do sistema músculo-esquelético, de cunho repetitivo e/ou forçado e associado à má organização do trabalho e também a postura inadequada.

Estudos sobre as condições do trabalho docente, apontam queixas relacionadas à postura corporal, como: a dor nas costas, dor nas pernas, nos braços e ombros (DELCOR et al., 2004 e ARAÚJO et al., 2005).

Um dos trabalhos mais interessantes que pudemos observar, enfocando o docente do ensino fundamental, foi de Panzeri (2004). A autora observou que 90,4% dos participantes apresentaram sintomas músculos-esqueléticos nos últimos 12 meses e 64,3%, nos últimos sete

dias. As áreas corporais mais atingidas foram às regiões lombar, torácica, cervical, ombros, punhos e mãos. Devido à presença destes sintomas, 44,6% procuraram um profissional da área da saúde e 35,7% referiram deixar de realizar atividades normais.

De acordo com o exposto, entendemos que as posturas adotadas durante a atividade profissional constituem um fator biomecânico importante, pois representam risco para o aparecimento dos problemas osteomusculares. E a análise da postura corporal é uma variável significativa nos estudos em ergonomia (ILDA, 1990), pois a postura corporal adotada por um profissional repetidamente, durante anos, pode afetar a sua musculatura e a constituição óssea e articular.

## 2.5 POSTURA E A ATIVIDADE DOCENTE

A postura é a posição ou atitude do corpo, em equilíbrio, mantido sob a ação da gravidade com pouco gasto energético, e que varia de indivíduo para indivíduo (KINOPLICH, 1986; SMITH e LEHMKUHL, 1989; FRACAROLLI, 1981; KENDAL, 1987 e BIENFAIT, 2000). Nela convergem-se todos os elementos que caracterizam o movimento, e estão implicados os fatores anátomo-funcionais, sócio-ambientais e psico-emotivos, pois está implicado toda uma história do sujeito posto em cena, e através dessa postura, a atitude do sujeito forma sua própria postura corporal (BANKOFF, 1994).

De acordo com Jouvencel (1994), em geral, a postura, no ser humano, é o modo como uma pessoa se dispõe, afetando todo o sistema muscular e osteoarticular. Biomecanicamente é a posição de uma ou mais articulações, mantida durante um tempo

relativamente prolongado, por diversas maneiras, restabelecendo no tempo a atitude fisiológica mais perfeita.

A postura ereta mesmo que instável é a adaptação do homem para o uso livre dos membros superiores (KNOPLICH, 1986).

Bienfait (2000) diz que as duas grandes funções do sistema locomotor são a deambulação e a preensão. E explica que na deambulação, a cintura escapular equilibra a cintura pélvica, que projeta o membro inferior. Na preensão, ocorre o inverso, pois a cintura pélvica serve de ponto de apoio para os movimentos do tronco e da cintura escapular, que dirigem o membro superior.

Uma boa postura, segundo Cailliet (2001) envolve uma posição que não promova dor ou desconforto, e em que todas as curvas da coluna vertebral são equilibradas de acordo com o centro de gravidade.

Apesar de vários autores também definirem postura correta, adequada ou “boa”, e também a “má” postura, inadequada ou incorreta, Cailliet (2001) retrata a ambigüidade do conceito, pois muitos indivíduos sentem-se bem em uma postura considerada incorreta, dada a adaptação do corpo às posturas utilizadas por longos períodos. Inclusive porque estados emocionais refletem na atitude postural (GAIARSA, 1976; KNOPLICH, 1986 E CAILLIET, 2001).

O trabalho exige concentração, atenção e responsabilidade, e todas essas exigências estão certamente determinando as posturas, principalmente as estáticas (ASSUNÇÃO, 2004).

A postura estática exige geralmente baixos níveis de tensão muscular e o estado prolongado de contração muscular produz compressão dos vasos sangüíneos, reduzindo o fluxo de sangue e o fornecimento de oxigênio, o que leva ao desconforto e a dor muscular, provocando fadiga mais rapidamente que a postura dinâmica (KNOPLICH, 1986).

Quando ocorre um desconforto postural, de acordo com Smith e Lehmkuhl (1997), normalmente procura-se acomodar o corpo em uma outra atitude postural. Quando não se altera esta posição, podem ocorrer lesões teciduais, limitação de movimentos, deformidades ou encurtamentos musculares, restringindo assim as atividades de vida diária, sejam elas em postura sentada, em pé ou até deitada.

A posição ou atitude postural de trabalho, Jouvencel (1994), é a manutenção das partes individuais do tronco e das extremidades inferiores com relação harmoniosa de grande duração com os membros superiores, os quais, geralmente, são a parte ativa que efetuam os movimentos de trabalho. O mesmo autor cita Marques (1989) e relata que a coluna vertebral tem destaque na postura, pois esta deve estar dentro dos limites normais, sem apresentar perturbações nem anomalias do alinhamento vertebral, seja estrutural ou funcional, sendo suficiente do ponto de vista fisiológico, ou seja, “não é dolorosa, nem fatigante e não altera o equilíbrio, o ritmo nem a mobilidade” (p. 60).

Peres (2002) relata que “todo trabalhador adota um tipo de postura de acordo com a função que exerce em sua atividade de trabalho, e mesmo não intencionalmente, procura utilizar-se de uma postura que lhe seja mais confortável possível” (p. 39). Continua dizendo que a postura de trabalho é um aspecto para limitar o tempo ou a eficiência no desempenho do trabalhador e se mantida por longos períodos, pode causar danos ao corpo e a saúde. E ressalta que, “ainda não se tem critérios para definir o que é a postura ‘adequada’ ou por quanto tempo a postura adotada numa atividade de trabalho é segura” (p. 49).

Dentre as forças que atuam sobre a coluna vertebral, comentadas por Hall (2000), podemos citar: o peso corporal, a tensão nos ligamentos e músculos circundantes, a pressão intra-abdominal e quaisquer cargas externas aplicadas, contribuindo para a compressão vertebral tanto na posição ereta quanto sentada.

Uma das desordens ocupacionais mais encontradas pelos pesquisadores, sendo identificada por estudos epidemiológicos e análise biomecânica, segundo Couto (1995), é a dor nas costas, decorrente de posturas inadequadas no ambiente de trabalho, e se associada a outros fatores de riscos existentes no posto de trabalho, constitui-se em uma das maiores causas de afastamento e de sofrimento humano.

De acordo com Peres (2002), cresce o número de trabalhadores em diversas áreas profissionais com comprometimentos posturais, muitas vezes apresentando dores na coluna vertebral em consequência da atividade desenvolvida na jornada de trabalho.

Otoni (1999) aponta em seu estudo, que as manifestações álgicas tiveram predominância na coluna vertebral e membros superiores. E a Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo/CEREST (2003), relata que as patologias da coluna vertebral são as principais causas de comprometimento da capacidade laborativa em adultos com menos de 45 anos.

Peres (2002) citando Corlett (1979) apresenta um quadro com a localização das regiões corporais afetadas por dor, ou outro sintoma, que segundo Wely (1970), estão relacionadas com as posturas de trabalho adotadas, as quais podem ser observadas no quadro 01 a seguir.

**QUADRO 01**  
**RELAÇÃO ENTRE POSTURAS ADOTADAS NO TRABALHO E AS REGIÕES**  
**CORPORAIS AFETADAS**

<b>Posturas adotadas no trabalho</b>	<b>Regiões corporais afetadas por dor ou outro sintoma.</b>
01- Em pé	Pés, região lombar.
02- Sentado sem suporte lombar;	Região lombar.
03- Sentado sem suporte nas costas;	Músculos eretores espinhais.
04- Sentado sem distribuição de peso correto sobre os pés;	Joelho, pernas e região lombar.
05- Sentado com apoio dos cotovelos numa superfície muito alta;	Mm. Trapézio, Rombóide e Elevador da escápula.
06- Elevação do braço sem suporte vertical;	Ombros, membros superiores.

07- Braços elevados;	Ombros, membros superiores.
08- Cabeça inclinada para trás;	Região cervical.
09- Tronco inclinado para frente;	Região lombar, eretores dos músculos espinhais.
10- Levantando peso com inclinação do tronco;	Região lombar, eretores dos músculos espinhais.
11- Qualquer posição confinada;	Músculos envolvidos.
12- Manutenção de qualquer articulação em posição extrema.	Articulações envolvidas.

FONTE: PERES (2002, p. 50).

Mendes (1995) demonstra um quadro (02) com a relação entre as posturas assumidas durante o trabalho e as queixas de fadiga, preconizadas por Maeda (1977).

**QUADRO 02**  
**RELAÇÃO ENTRE AS POSTURAS DURANTE O TRABALHO E AS QUEIXAS DE FADIGA LOCALIZADAS NAS REGIÕES CORPORAIS**

<b>POSTURA</b>	<b>QUEIXA</b>
Postura sentada. Postura forçada do dorso	Dor no dorso, região lombar, rigidez no pescoço
Postura forçada dos ombros sustentando os membros superiores	Dor e rigidez nos ombros
Postura forçada da inclinação cabeça pescoço	Dor no pescoço e ombros, rigidez no pescoço
Manipulação do teclado com a mão direita com desvio ulnar forçado	Cansaço no braço e mão direita, pressão e dor ocular, peso a cabeça
Acúmulo de fadigas nos membros superiores	Dor nos braços e mãos, cansaço no braço

FONTE: MENDES (1995, p. 179).

Observamos que a literatura aponta a relação entre posturas adotadas no trabalho e as áreas ou regiões corporais que podem ser afetadas por dor, ou algum outro sintoma, estando suscetíveis ao aparecimento de problemas osteomusculares.

Cabe então, enfatizarmos algumas posturas exigidas nas tarefas, comuns no cotidiano das atividades docentes, que podem estar relacionadas com o aparecimento de problemas dessa natureza.

### **2.5.1 A postura sentada**

Na biomecânica das posturas físicas adotadas pelo docente no dia-a-dia da sua função, é comum se observar posições como: permanecer sentado por tempo prolongado, muitas vezes com inclinação do tronco, para se aproximar de uma mesa, e utilizando o membro superior para realizar tarefas como, corrigir provas, trabalhos, elaborar plano de aula, preencher diário ou fazendo leitura para o aprimoramento de seus conhecimentos.

Estas atividades têm presença obrigatória no exercício das tarefas docentes. Repetem-se incansavelmente, ao longo do ano letivo, e muitas vezes são executadas com móveis, ergonomicamente inadequados, no local de trabalho.

Grande parte das atividades de trabalho de um indivíduo é realizada na posição sentada, e o simples fato de se sentar, coloca a coluna vertebral numa postura anormal. A postura de um indivíduo sentado, segundo Calegari (2003), depende dos hábitos pessoais de postura e da tarefa a ser desenvolvida.

As habilidades profissionais exigem padrões posturais, que Peres (2002) acredita poder contribuir para exacerbação dos problemas musculoesqueléticos.

A postura sentada provoca mudanças significativas na curvatura anatômica vertebral, ocorrendo inversão na coluna lombar, aumento da cifose torácica e retroversão pélvica, com diminuição do ângulo pélvico (MORO et al.,1999).

Nos diferentes posicionamentos do eixo corporal, para garantir a horizontalidade do olhar, seja na posição sentada ou de pé, há uma flexão anterior ou flexão posterior da coluna cervical, associada à flexão ou extensão occipital, ocorrendo também compensações na região da coluna dorsal (BIENFAIT, 2000).

A leve inclinação anterior do tronco na posição sentada, segundo Grandjean (1998), reduz o trabalho estático da musculatura da coluna vertebral, sendo até certo ponto recomendável, mas a sobrecarga para os discos intervertebrais é evidente.

Sob o ponto de vista biomecânico, de acordo com Hall (2000), por melhor que seja a postura sentada, impõe carga significativa sobre os discos intervertebrais, principalmente na região lombar e se mantida por período prolongado pode produzir fadiga muscular e conseqüentemente dor. E complementa comparando que “a compressão da coluna lombar aumenta ao sentar-se, aumenta mais com a flexão anterior e ainda mais na posição sentada-relaxada” (p. 220).

A postura sentada, segundo Ilda (1990) é menos fatigante e é mais recomendada para o trabalho.

O trabalho realizado na posição sentada, segundo Jouvencel (1994), em princípio parece ser muito mais cômodo e requer um pequeno ou moderado consumo energético, que em outras posturas. Mas ressalta que sem dúvida, o princípio de todo trabalho supõe esforço, ademais, entre as desvantagens de um trabalho mais estático, é possível enumerar os seguintes:

- Diminuição da circulação sanguínea das pernas, podendo no decorrer da jornada de trabalho, causar inchaço nas pernas e nos pés;
- Estresse estático nos músculos da coluna dorsal e lombar, podendo provocar dor e cansaço;

- Estresse estático e/ou unilateral de um lado dos músculos da região cervical, escapula e ombros, o que pode, inclusive, estender-se para as mãos.

Com o aumento do trabalho sentado, desenvolveu-se uma maior atenção aos tipos de assento levando ao desenvolvimento das aplicações médicas ergonômicas para a configuração de assentos de trabalho (GRANDJEAN, 1998).

Jouvencel (1994) aponta que as pernas inchadas e cansadas têm possíveis causas, em cadeiras reguladas muito altas, pouco espaço para movimentar as pernas, ou manter-se por muito tempo na posição. Em relação às dores e cansaços na coluna dorsal e lombar, esses podem ser causados por falta de ajuste do encosto e da altura da cadeira e também, por mesas baixas ou com superfícies inclinadas. E os estresses nos músculos das regiões cervical, escapular e ombro podem ser devido à mesa muito alta, falta de aparadores dos livros de trabalho, e o indivíduo necessitando de uma maior acuidade visual ou realizar movimentos de cabeça, como o giro.

Assunção (2004) evidencia que a postura adotada pelo trabalhador é multideterminada e não fruto de uma causalidade, por isso é impossível manter uma mesma postura prolongadamente, mesmo que seja aquela considerada correta pela “cadeirologia”, termo que ele utiliza, para criticar os modelos de intervenções, que prescrevem cadeiras e posturas corretas como única alternativa de solução para os problemas posturais no trabalho.

Peres (2002) relata que é muito importante para a saúde do sistema musculoesquelético a mudança de postura durante a atividade de trabalho e isso possibilita a redução das cargas estáticas e variação da utilização de estruturas articulares e musculares. Corroborando com isso, Grandjean (1998) aconselha que se altere o modo de trabalho sentado com o de pé; permitindo que os músculos utilizados possam ser alternados.

Além das mudanças de posturas, a distribuição de períodos de pausa e recuperação, segundo Mendes (1995), são fatores que precisam ser avaliados. As pausas são importantes para evitar sobrecarga musculoesquelética e a fadiga mental.

### **2.5.2 A postura de pé**

Nas tarefas do dia-a-dia das atividades docentes, uma posição freqüentemente observada é permanecer de pé, na sala de aula, por tempo prolongado, enquanto ministra seus conteúdos.

A posição de pé, segundo Grandjean (1998), é a de maior sobrecarga sobre as estruturas de sustentação do corpo e de maior gasto de energia, aumentando o peso sobre a região lombossacra, contribuindo para o aparecimento de hérnias, lombalgias e etc, dificultando o retorno venoso, o que propicia o aparecimento de varizes e úlceras de pele, devido à nutrição inadequada dos tecidos. Peres (2002) ainda acrescenta que ocorre um aumento da pressão hidrostática do sangue nas veias das pernas com acúmulo de líquidos tissulares nas extremidades inferiores promovendo edema e fadiga muscular.

A necessidade de ficar de pé no trabalho, por tempo prolongado, durante as atividades, foi a postura mais freqüentemente referida pelos docentes (SILVANY-NETO et al., 2000; DELCOR et al., 2004; ARAÚJO et al., 2005 e REIS et al., 2006).

De acordo com Kapandji (2000), as forças de compressão sobre o disco vertebral aumentam com o aumento do peso do corpo acima dos discos, considerando o peso dos membros superiores, tronco e cabeça. Num movimento de flexão anterior do tronco, o núcleo pulposo do disco é deslocado para trás e ocorre um aumento na tensão dos ligamentos do arco

posterior. Esse movimento em excesso ou repetido, principalmente com carga, induzem a formação das hérnias de disco.

Outra atividade comum na prática pedagógica do ensino fundamental é o ato de escrever na lousa. Isso exige que o docente permaneça de pé, geralmente com hiperextensão de tronco e de cabeça, mantendo o membro superior suspenso, quando escreve na metade superior do quadro, ou em flexão de tronco e extensão de cabeça, com membro superior suspenso, quando utiliza a metade inferior.

As tarefas que exigem a posição em pé por tempo prolongado, há uma sobrecarga maior quando os braços estão dispostos acima da cintura escapular, principalmente sem apoio, produzindo dores nos ombros (DULL, 1991).

O ato de escrever na lousa requer um movimento com o membro superior elevado e a extensão de pescoço, além de ser uma atividade estática e com movimentos inadequados e repetitivos, possivelmente pode lesar determinadas áreas corporais como a cervical, ombros, punhos e mãos (PANZERI, 2004).

O esforço elevado relacionado à atividade de escrever na lousa, segundo Silvany-Neto et al. (2000), foi referido, como queixa freqüente por muitos docentes.

Para a região dos ombros, segundo Gobbi (2003), os fatores físicos fortemente associados aos sintomas músculos-esqueléticos incluem trabalhar com os ombros elevados, em posturas estáticas ou dinâmicas, e a abdução dos membros superiores pode ser fator de risco para as regiões do pescoço e ombros.

A associação entre lesões de membros superiores e movimentos específicos, nas atividades de trabalho de diferentes ocupações, realizado na Inglaterra, de acordo com Panzeri (2004) citando English et al (1995), os docentes estão dentre as categorias de maior risco para ocorrência das lesões relacionadas a movimentos específicos. Dentre as posições e

movimentos estão o pinçamento com fixação e sustentação de polegar associados com flexão de punho; rotação e flexão de ombro e flexão repetitiva de cotovelo.

Assunção (2004) faz relato de estudos os quais sugerem que a dor, desconforto ou processos inflamatórios na região escapular, ombro e braço, têm associação com o trabalho utilizando o(s) membro(s) superior(s) suspenso, ou seja, o braço elevado.

Não obstante, o docente, no atendimento individual aos alunos, em suas carteiras, muitas vezes é preciso manter-se com flexão anterior de tronco e de cabeça, numa posição ainda mais acentuada.

As tarefas que exigem a posição em pé por tempo prolongado promovem fadiga muscular na região da coluna vertebral e pernas que piora com a inclinação do tronco e da cabeça, provocando dores na região cervical, conforme aponta Peres (2002) e Dull(1991).

Iguti e Hoehne (2004) apontam a frequência das lombalgias associadas ao trabalho (responsáveis por 15 a 20% de todas as notificações de doenças) e apresentam as ocupações e atividades de risco, pontuando dentre os indicadores de risco, as posturas no trabalho, como permanecer de pé ou sentado por tempo prolongado e realizar movimentos de flexão e rotação de tronco.

Os movimentos de flexão e de extensão da coluna lombar acompanhados de flexão lateral provocam rotação da vértebra superior, com compressão das facetas articulares do lado côncavo e afastamento exagerado do lado convexo. O disco intervertebral sofre forças de cisalhamento lateral e rotacional podendo produzir dor e conseqüente desgaste, produzindo as hérnias discais lombares (CAILLIET, 2001). A coluna cervical tem correlação com o posicionamento da cabeça, dos ombros e do tronco. A flexão anterior da cabeça, os ombros projetados anteriormente, ou sustentando o membro superior, e a flexão do tronco produzem alterações na coluna cervical, que podem ser desde estiramentos musculares, hérnia discal e

síndrome ombro-mão ou do desfiladeiro torácico. Estes eventos produzem dor e incapacidade seja na região cervical e ou escapular, podendo irradiar para o braço (CAILLIET, 2003).

Salve e Bankoff (2004) ressaltam que para prevenir problemas posturais é necessário que se pense em vários fatores, dentre eles o ambiente, mobiliário, o tipo de trabalho e as pausas. Devem ainda ser respeitadas as características biomecânicas do indivíduo, e assim contribuir para a sua qualidade de vida.

A possibilidade de analisar as situações de trabalho, em todas as suas dimensões, através da ergonomia, nos permitiu perceber que as queixas, os motivos dos afastamentos e as posturas próprias da atividade docente, apontados na literatura, são indicadores que demandam aprofundamento no estudo sobre o trabalho e os problemas osteomusculares desse profissional.

### 3 MÉTODO

Apenas a utilização de métodos e técnicas, segundo Gauthier et al (1998), não faz um trabalho tornar-se científico, e recorrem a Minayo et al (1994) que “entendem a metodologia como o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade e reportam-se à assertiva de Lênin (1965) - ‘O METODO É A ALMA DA TEORIA’” (pág. 11).

A presente pesquisa é qualitativa, de natureza descritiva.

Em geral, nós educadores, utilizamos dos estudos descritivos pela necessidade de conhecermos a comunidade na qual desenvolvemos nossas atividades de ensino, pesquisa ou extensão.

Nossa opção por este estudo se deveu, entre outros aspectos, ao fato de que tem se difundido a ocorrência de doenças ocupacionais nas diversas categorias de trabalhadores, entre os quais, pouco destaque tem sido dado no Brasil ao trabalhador docente.

A metodologia compôs-se de três etapas distintas: a primeira etapa consistiu na análise documental nos arquivos da perícia médica da Secretaria Municipal de Educação; a segunda, a aplicação de três questionários na pesquisa de campo e a terceira etapa a observação sistemática no contexto real de trabalho do docente.

Detalhamos cada uma dessas etapas em procedimentos e instrumentos.

#### 3.1 O LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada na Secretaria Municipal de Educação de Jataí - Goiás, que possui 27 escolas, distribuídas entre zona urbana (19), rural (06) e nos povoados da Naveslândia e Estância (02), (anexo 01).

### **3.2 OS PARTICIPANTES**

Segundo o levantamento realizado na Secretaria Municipal de Educação, em 2005, verificamos um total de 385 docentes na Rede Pública Municipal de Jataí - Goiás (anexo 01). Esse foi o universo dos sujeitos da pesquisa, os quais Gauthier et al (1998), denomina de “atores sociais [...] Pois além de tomarem parte no processo de investigação, validam os resultados e são agentes ativos em todo o processo” (p.19).

#### **3.2.1 O recorte**

A seleção dos participantes obedeceu aos seguintes critérios: 1º) Inclusão: docentes efetivos do quadro da Secretaria Municipal de Educação - SME, locados nas escolas situadas na cidade de Jataí, atuantes em sala de aula e que manifestaram a concordância em participar do estudo; 2º) Como critério de exclusão: docentes das escolas situadas nos povoados e na zona rural; docentes não-efetivos do quadro da SME; que desempenhavam função administrativa (não atuando em sala de aula); docentes de educação física e os que não concordaram em participar do estudo. Definimos esses critérios por entendermos que a

dinâmica das escolas rurais e situadas em outros povoados, envolvam aspectos peculiares como o deslocamento dos professores, condições materiais e de infra-estrutura; o trabalho administrativo e as aulas de educação física têm características diferentes da docência em sala de aula. Esses aspectos podem provocar viés nos resultados.

Os sujeitos ou “atores sociais” de nosso estudo foram sessenta e dois (62) docentes de cinco (5) escolas municipais situadas na cidade de Jataí - Go, as quais foram selecionadas a partir dos seguintes critérios: 1º) Inclusão: escolas da rede municipal, situadas na cidade de Jataí; que possuíam séries da 1ª e 2ª fases do ensino fundamental; funcionassem em mais de um turno; com maior número de séries; com maiores quantidades de alunos e docentes; e que os diretores autorizaram a realização desse estudo. Esses critérios foram em função da melhor disponibilidade de séries e professores para esse estudo. 2º) Exclusão: escolas da zona rural e de povoados do município; que não ofertavam alguma série do ensino fundamental; escolas que funcionavam em apenas um turno; com quantidades menores de alunos e docentes; e que os diretores não autorizaram a realização desse estudo.

### 3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Recebemos autorizações da Secretaria Municipal de Educação e das diretoras de cinco escolas onde realizamos a pesquisa (anexos 02 e 03 respectivamente).

Os docentes “atores sociais” que participaram desse estudo, receberam informações sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (anexo 04).

O projeto, do ponto de vista ético, foi avaliado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP – Protocolo Nº 069/2006); obtendo parecer favorável em 11 de julho de 2006 (anexo 05).

### 3.4 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS

Coletamos os dados no período de novembro de 2005 a outubro de 2006.

Realizamos a primeira etapa de novembro a março de 2006, no Departamento Administrativo/Recursos Humanos da Secretaria Municipal de Educação de Jataí - Goiás. Analisamos 548 atestados dos funcionários, nos Arquivos da Perícia Médica, durante o período de Julho de 2003 a Julho de 2005. A análise documental nos permitiu um levantamento das causas de afastamento do trabalho dos docentes da rede pública municipal com recorte dos problemas osteomusculares.

Na segunda etapa desenvolvemos a pesquisa de campo, de junho a setembro de 2006, em cinco (5) unidades de análise. Resguardamos o que foi estabelecido no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e preservamos o anonimato dessas escolas, denominando-as de: AS, AT, DF, IS e IF. Envolvemos 62 docentes dessas unidades, e utilizamos três instrumentos de pesquisa, realizados em contato direto com os sujeitos a fim de possibilitar explicar e responder dúvidas (VÍCTORA et al., 2000), a saber:

1- questionário semi-estruturado, contendo 25 questões abertas e fechadas, dividido em duas partes, sendo a primeira para identificarmos as características sócio-demográficas (nome, idade, sexo, estado conjugal, filhos, formação acadêmica, atividade física, lazer e serviço doméstico); e a segunda para investigarmos as características ocupacionais (tempo de

profissão, carga horária, número de aulas, séries, turno, número de classes e alunos, material didático, hora atividade, atividade remunerada, transporte, renda mensal e mudança de trabalho). Esse questionário foi desenvolvido com o suporte teórico de outras investigações (PERES, 2002; GOBBI, 2003 e PANZERI, 2004) e a nossa experiência como pesquisadora (anexo 06);

2- Foi feita uma adaptação do Questionário Nórdico proposto por Gobbi (2003) e Panzeri (2004), que mapeia os sintomas osteomusculares por regiões corporais (anexo 07). Este instrumento, recomendado e validado internacionalmente, tem versão brasileira proposta por Pinheiro et al (2002) e é utilizado em vários estudos no Brasil para avaliação musculoesquelética com enfoque ergonômico. Trata-se de uma figura humana, vista posteriormente, dividida em onze regiões corporais (colunas cervical, dorsal e lombar, ombro, antebraço, punho/mão, quadril/coxa, joelho, perna e tornozelo/pé), com quatro questões quanto a presença de sintomas anual e semanal, incapacidade funcional e procura por profissional da área da saúde;

3- um quadro, proposto por Panzeri (2004), de avaliação das atividades docentes percebidas como mais fatigantes para o sistema musculoesquelético. Consiste de nove tarefas ocupacionais, as quais devem ser avaliadas através da Escala RPE de Borg, que possui escores de 6 (nenhum esforço) a 20 (máximo esforço). As atividades avaliadas são: 1) permanecer sentado para corrigir cadernos e/ou provas; 2) permanecer em pé durante a aula; 3) Escrever na lousa; 4) Corrigir caderno na carteira do aluno, de pé, com tronco inclinado; 5) apagar a lousa; 6) entregar livros, cadernos, e materiais didáticos aos alunos ou levar para casa; 7) retirar materiais do armário e levá-los a mesa; 8) passar atividades no mimeógrafo; 9) segurar livro em uma mão e escrever na lousa com a outra mão (anexo 08). Os sujeitos apontam a percepção nas atividades que desenvolvem, da sensação de fadiga, esforço e tensão (BORG, 2000).

Na terceira etapa, de setembro a outubro de 2006, realizamos a observação sistemática no contexto real de trabalho do docente, com intenção de conjugar às outras técnicas de coleta de dados e assim, possibilitar analisarmos o fenômeno em várias dimensões, (MARCONI e LAKATOS, 2004), pois desejávamos conhecer o contexto real das atividades relativas à sua vida profissional (VÍCTORA et al., 2000). Realizamos a observação direta em duas unidades de análise (IS e AT) das posturas de 10 (dez) docentes durante um tempo médio de 1 hora e 27 minutos de aula. As posturas corporais foram fotografadas através de câmera digital e os dados (duração e frequência da postura) registrados no protocolo adaptado (anexo 09), do Método de Análises de Condições de Trabalho de L.E.S.T. (Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail – Aix en Provence, France, 1975) citado por Jovencel (1994).

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos nos permitiram uma análise geral, no que se refere as causas de afastamento do trabalho, com o recorte dos problemas osteomusculares; e sequentemente, uma análise mais aprofundada das condições de trabalho do docente e a relação com os problemas osteomusculares, focando as questões da postura corporal.

Os dados foram organizados em planilhas de frequência, analisados por meio de estatística descritiva simples e apresentados na forma de gráficos e tabelas de frequências.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 O CONTEXTO DO ESTUDO

A cidade de Jataí, carinhosamente apelidada de “Cidade Abelha”, situa-se na região Centro-Oeste, no sudoeste de Goiás, e possui aproximadamente 77.000 habitantes.

Região de cerrado com forte atividade agropecuária e de muitas belezas locais.

A presença do Campus da Universidade Federal de Goiás, com cursos na área de licenciaturas, ciências agrárias e atualmente na área da saúde, abre caminho para a cidade se tornar um pólo educacional, pois o município conta ainda com mais quatro instituições de ensino superior, o CEFET – Centro Federal de Ensino Tecnológico; a UEG – Universidade do estado de Goiás; e outras particulares como o CESUT – Centro de Ensino Superior; e FAJA – Faculdades de Jataí. Possui 14 escolas da rede estadual além de mais de 10 escolas particulares, desde educação infantil até ensino médio e cursinhos pré-vestibulares.

A rede municipal, de acordo com os dados da Secretaria Municipal de Educação/2005, possui 27 escolas sendo 19 na zona urbana, 06 na zona rural e 02 em dois povoados do município: Naveslândia e Estância. As escolas são ligadas à Secretaria Municipal de Educação, sob jurisdição da Delegacia Estadual, a qual possui uma Subsecretaria Regional de Educação do Estado de Goiás em Jataí.

As escolas do município possuem quadro de funcionários divididos em três áreas: o pedagógico (diretores, vice-diretores, coordenadores e docentes); o administrativo (secretárias, bibliotecárias e auxiliares); e o setor de higiene e alimentação (zeladoras, merendeiras e vigias).

As escolas do nosso estudo possuem em média 09 salas de aulas, secretaria, direção, sala de docentes, biblioteca (às vezes é conjugada a sala de docentes, com a coordenação e biblioteca, em um mesmo espaço). Têm também pátio e quadra esportiva para atividades recreativas. Possuem uma média de 624 alunos (mín. de 478 e máx. de 695). Na educação infantil a média é de 59 alunos (mín. de 44 e máx. de 101), na primeira fase do ensino fundamental, média de 313 alunos (mín. de 222 e máx. de 377) e na segunda fase, média de 184 alunos (mín. de 68 e máx. de 254). O número de docentes nessas escolas é de 22, em média (mín. de 19 e máx. de 27), de um total de 385 docentes efetivos, que o município possui.

Três escolas funcionam nos turnos matutino e vespertino e oferecem de pré-escola à 8ª série, e duas escolas funcionam nos três turnos. Estas últimas atendem no noturno o EJA - Alfabetização de Jovens e Adultos, sendo em uma escola de 1ª a 8ª séries e na outra apenas de 5ª a 8ª séries. O horário de funcionamento é das 7:00 às 11:30 horas no matutino, das 13:00 às 17:30 horas no vespertino e das 19:00 às 23:00 no noturno.

## **4.2 AS CAUSAS DE AFASTAMENTO DO TRABALHO**

Com a análise dos arquivos da perícia médica da Secretaria Municipal de Educação levantamos 548 atestados entre julho de 2003 a julho de 2005. Do total dos atestados, 87% (474) eram docentes e 13% (73), correspondendo aos outros funcionários: merendeiras, zeladoras, vigias, bibliotecárias, auxiliares (Figura 1).

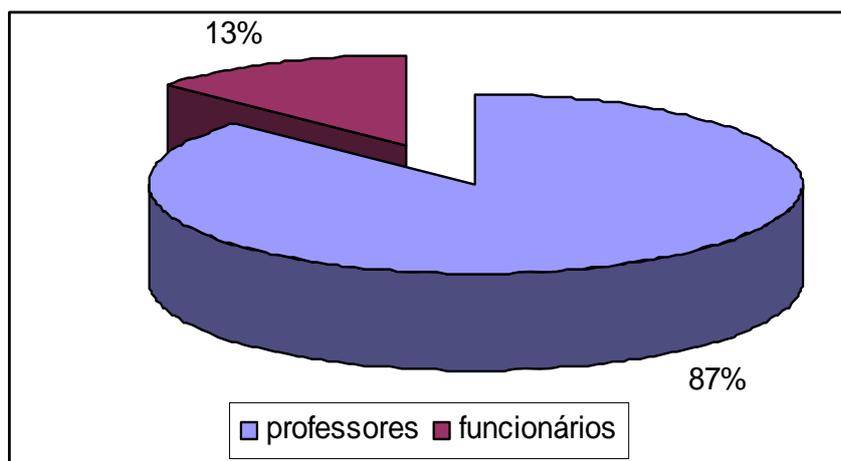


Figura 1 - Total dos afastamentos nos arquivos da perícia médica da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 - jul/ 2005

Nossos dados refletem o quadro de funcionários da Secretaria Municipal de Educação – SME, em sua maioria como sendo docentes, e são coincidentes com os achados de Gasparini et al. (2005) que apontou 84,2% e 85,2% de docentes afastados em anos alternados.

A análise dos dados de arquivo permitiu-nos identificar que 474 docentes se ausentaram de seus postos de trabalho através de atestados médicos. O atestado médico indicava o motivo de saúde diagnosticado, impeditivo de o funcionário exercer temporariamente a sua função, e continha o diagnóstico clínico e o CID, bem como o período pelo qual o funcionário deveria se manter afastado de suas funções.

Porém observamos que alguns atestados (69) não continham o Código Internacional de Doença - CID ou o motivo de afastamento, apesar do mesmo ser um documento comprobatório da necessidade de ausência do funcionário no seu trabalho, justificado por um problema de saúde.

Do total de atestados (426) contendo o motivo de afastamento, observamos que em 4,7% (19) tinham como causa neoplasias; 8,1% (33) por problemas de alterações psicológicas; 3,5% (14) com problemas oftalmológicos; 5,9% (24) cardíocirculatório; 5,7% (23) respiratórios; 4,0% (16) gastrintestinais; 10,9% (44) por distúrbios musculoesqueléticos;

6,4% (26) por problemas geniturinários; 9,1% (37) gestacionais; 4,9% (20) traumatológicos; 33,8% (137) por consulta, cirurgias e acompanhamento de familiares com problemas de saúde; e 7,4% (30) distribuídos entre aspectos neurológicos, dermatológicos, entre outros problemas de saúde (Figura 2).

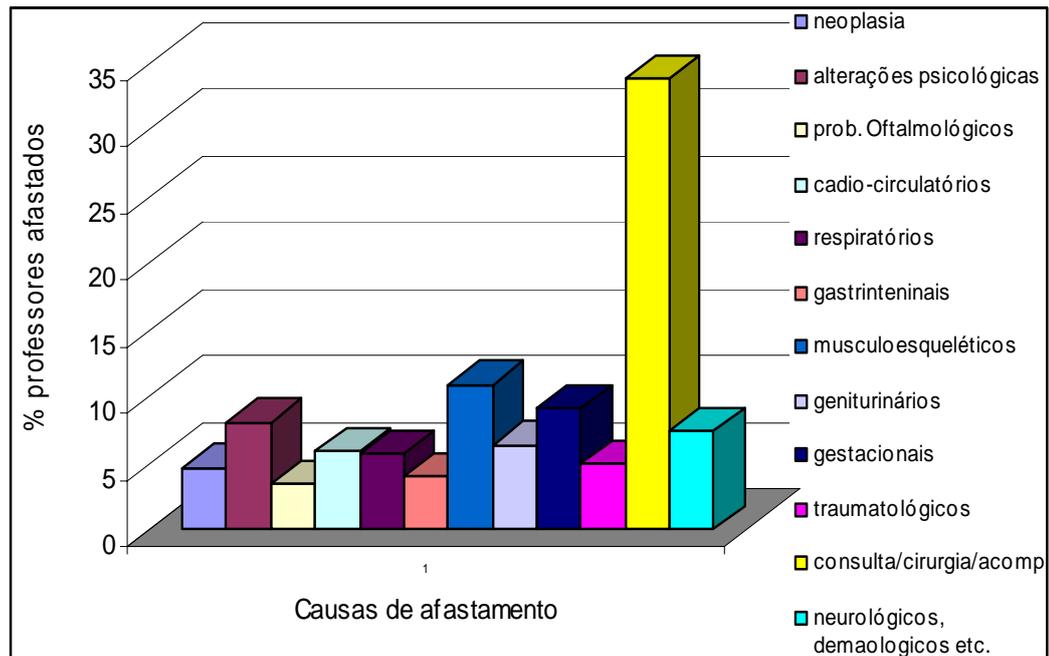


Figura 2 - Causas de afastamentos dos docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 - jul/ 2005

Outros autores também discutem os problemas de saúde dos docentes.

Domingues (1997) relata maior frequência de transtornos respiratórios, genito-urinários, osteomusculares e articulares, além dos transtornos mentais e psicoafetivos, em seu grupo de estudo.

Lima (2000) observou que nas atribuições das doenças, sintomas e ou problemas de saúde mais frequentes referidos, estão as alterações de voz, dores nos braços, dores de garganta, dores nas pernas e costas, colite e LER (Lesões por Esforço Repetitivo).

Wernick (2000) retrata o cansaço físico e mental, dor nas pernas e costas, rinite, rouquidão e esquecimento. E os diagnósticos confirmados por médicos com maior prevalência foram varizes de membros inferiores e a hipertensão arterial sistêmica.

Oliveira (2001) aborda que os motivos de afastamento foram problemas na garganta, sinusite, bronquite, alergias respiratórias e problemas osteomusculares.

Siqueira e Ferreira (2003) apontam as doenças do aparelho respiratório, do aparelho locomotor e os problemas psicológicos e ou psiquiátricos como as causas mais freqüentes do afastamento de docentes do ensino fundamental da rede pública de ensino de Florianópolis (SC).

Delcor et al. (2004) apontam queixas de saúde de docentes, como o cansaço mental, dor nos ombros, braços e costas, formigamento nas pernas, rouquidão e dor de garganta.

Lima (2004) aponta que os três primeiros motivos do afastamento dos docentes são as doenças do aparelho respiratório, seguidas dos transtornos mentais e comportamentais e das doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo.

Marchiori et al. (2005) revela em seus estudos que os cinco primeiros motivos de saúde que necessitaram de tratamento médico foram: osteoarticulares, respiratório, mental, gastrintestinal e neurológico.

Gasparini et al. (2005) relata que os docentes da rede pública municipal de Belo Horizonte (MG) afastaram-se por transtornos psicológicos, em primeiro lugar, seguidos das doenças do aparelho respiratório e das doenças do sistema osteomuscular.

Os afastamentos por problemas osteomusculares em nosso estudo (somando-se os distúrbios musculoesqueléticos e os problemas traumatológicos e ortopédicos), totalizaram 15,8% (64) dos afastamentos, ocupando o segundo lugar no levantamento das licenças médicas.

Comparando os achados do nosso estudo com os outros autores, pudemos perceber que embora grande parte deles aponte problemas respiratórios e psicológicos ocorrendo com maior frequência (DOMINGUES, 1997; WERNICK, 2000; LIMA, 2000; OLIVEIRA, 2001; SIQUEIRA e FERREIRA, 2003; DELCOR et al., 2004; LIMA, 2004 e GASPARINI et al., 2005), no nosso estudo, diferentemente, constatamos que as queixas osteomusculares são a segunda maior causa de afastamento. Corroborando com nossos achados, Marchiori et al. (2005) também aponta os osteomusculares com maior incidência.

Observamos um fato interessante, a terceira causa de afastamento de nosso estudo, foram os problemas gestacionais. Esse dado pode ser esperado, uma vez que a maioria dos profissionais da educação, de acordo com a literatura, é do sexo feminino. Apesar disso, nenhum outro estudo observou esse problema nos afastamentos dos docentes.

A análise dos atestados nos permitiu levantar algumas características demográficas dos docentes diagnosticados com problemas osteomusculares.

O gênero dos docentes foi de 6% (04) para os homens, e de 94% (60) para as mulheres sendo, portanto, maioria do sexo feminino (Figura 3).

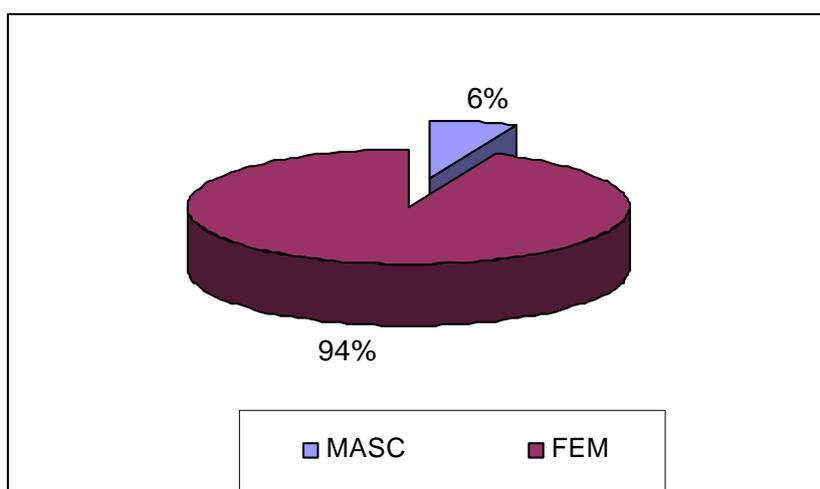


FIGURA 3 - Problemas osteomusculares, segundo gênero. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 – jul/ 2005.

Esses achados são coincidentes aos de Silvany-Neto et al. (2000); Panzeri (2004) e Delcor et al. (2004), os quais corroboram com os estudos de Penteadó et al (1999), que afirmam ser geralmente essa profissão mais ocupada por mulheres.

Em relação ao estado civil dos docentes que apresentaram problemas osteomusculares, 60% (38) são casados; 14% (09) são solteiros; 17% (11) são separados; divorciados ou desquitados; 3% (2) são viúvos e 6% (02) não constava o estado civil no atestado (Figura 4).

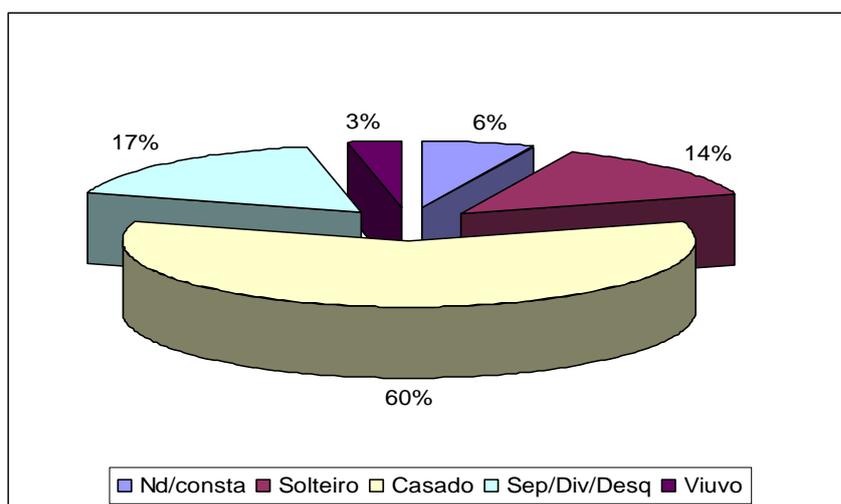


Figura 4 - Problemas osteomusculares, segundo estado civil. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/2003 - jul/2005

Nossos resultados aproximam-se aos de Silvany-Neto et al. (2000) e Delcor et al. (2004), os quais também revelam a maioria dos docentes com problemas osteomusculares casados.

Com relação ao grupo étnico constatamos que nos atestados, 63% (40) dos docentes foram definidos como sendo brancos, 31% (20) morenos ou pardos e 6% (04) nada constava no atestado (Figura 5).

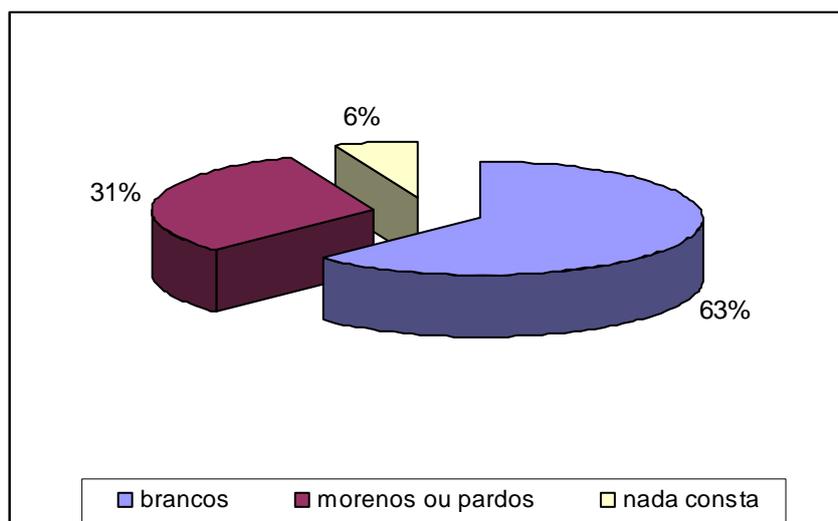


Figura 5 - Problemas osteomusculares, segundo grupo étnico. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 - jul/ 2005

Aqui cabe uma consideração: constatamos que docentes com mais de um afastamento são de grupos étnicos diferentes, em seus diversos afastamentos. Barreto (2004), discutindo as diferenças raciais e sua relação com a saúde mostra que há uma relativa confusão entre raça e cor, e ainda cita os dizeres no Museu Nacional da Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro: “A cor da pele representa simples resultado de combinações gênicas responsáveis pela distribuição do pigmento denominado melanina, e não serve de base para distinguir grupos humanos em termos de aptidões e características socioeconômicas” (p. 254). Isto significa que declarar o grupo étnico pode ser confuso, pois depende da concepção do declarante, sendo um conceito às vezes subjetivo. Talvez isto explique o fato do médico que atesta, incorrer em erro ou apenas escrever o que o sujeito declara ser, independente de critérios técnicos. Esta conduta, embora não interfira nos resultados do estudo, reflete que neste aspecto o arquivo pesquisado não é fidedigno.

A média da idade dos docentes 43,1 anos ( $DP \pm 12,7$ ), sendo a mínima de 24 e a máxima de 63 anos. Agrupando a idade dos docentes, observamos que 5% (03) têm entre 15 e 24 anos; 35% (23) têm entre 25 e 34; 8% (05) de 35 a 44 anos; 30% (19) entre 45 e 54 anos e 22% (14) de 55 a 64 anos (Figura 6).

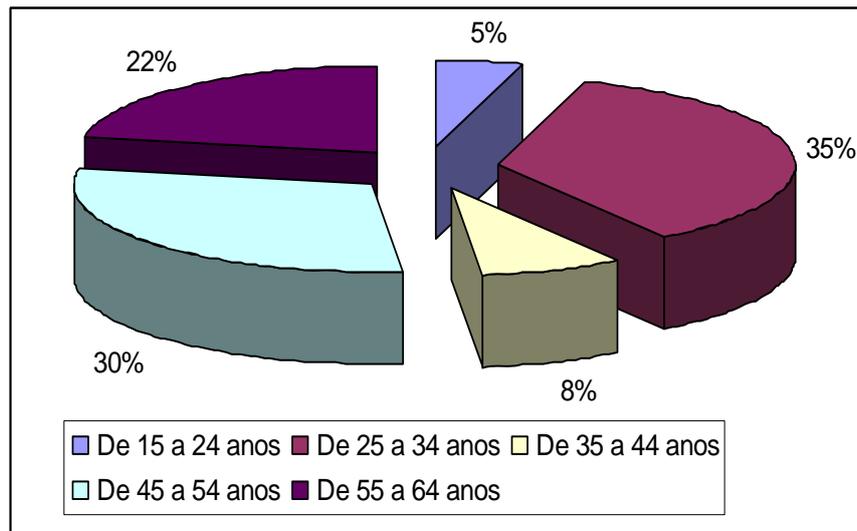


Figura 6 - Problemas osteomusculares, segundo faixa etária, Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 – jul/ 2005

Pudemos perceber no nosso estudo que os problemas osteomusculares estiveram presentes em todas as faixas etárias, mas, sendo maioria acima de 45 anos.

Esses dados diferem dos estudos de Panzeri (2004) quando constatou uma ocorrência maior na faixa etária de 25 a 44 anos.

A região corporal em que os problemas osteomusculares estiveram presentes, 37% (24) foram na coluna vertebral; 27% (17) em membros inferiores; 20% (13) em membros superiores; 2% (01) na cabeça e 14% (09) dos atestados não especificavam a região corporal (Figura 7).

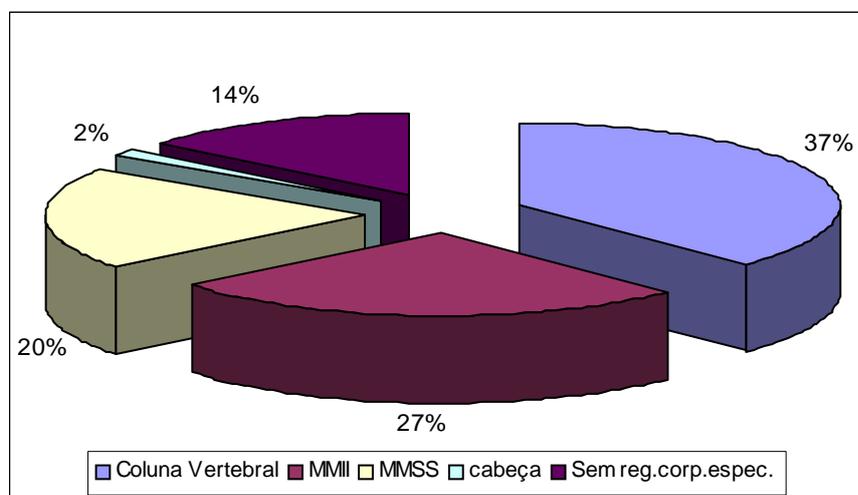


Figura 7 – Regiões corporais afetadas, segundo problemas osteomusculares. Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/ 2003 – jul/ 2005

As regiões corporais com problemas associados à postura corporal, mais referida pelos docentes, de acordo com Araújo et al (2005), foram nas costas (30,8%), nas pernas, (28,3%) e nos braços, (16,7%). Delcor et al (2004) apontaram resultados maiores de queixas relacionadas à postura, presente nos braços e ombros (52%) nas costas (51%) e nas pernas (47%).

As doenças diagnosticadas entre os docentes, separadas por regiões corporais, em ordem decrescente, foram: na coluna vertebral: 12 casos de Lombalgia; 04 Lombociatalgia; 03 Dorsolombalgia; 03 Fraturas de pescoço; 01 Hérnia Discal Cervical e 01 Osteoporose Lombar. Nos membros inferiores os casos foram: 04 Gonartroses (Artrose) de joelho; 03 Transtornos de joelhos; 03 Traumatismos de tornozelos; 02 Fraturas de perna; 02 Osteoartrose de joelho; 01 Fratura de pé; 01 Dor articular de joelho; 01 Sinovite no pé. Nos membros superiores foram registrados: 03 Fraturas de antebraço; 02 Fratura/Luxação de cotovelo; 02 Sinovites; 02 Tenossinovites; 01 Dor articular no punho; 01 Contusão de punho/mão; 01 Fratura de punho/mão e 01 Pós-Cirurgia de ombro. Dos casos sem especificação da região corporal: 02 eram Dor articular; 02 Transtornos de tecidos moles; 01 Miosite; 01 Poliartrite; 01 Polineuropatia; 01 Sinovite e 01 traumatismo.

Observamos nesses resultados que os problemas de coluna apresentaram uma incidência maior que os demais. Das patologias de coluna, a dor na região lombar (lombalgia) tendo ou não pinçamento do nervo ciático (lombociatalgia) tiveram maior frequência. No membro inferior, os problemas de joelho (gonartrose, osteoartrose, dor articular e outros transtornos) foram os mais encontrados. No membro superior, foram fratura e luxação no antebraço e cotovelo e os processos inflamatórios em bainha sinoviais e tendões (sinovite e tenossinovite).

De acordo com Gadelha (2006), em relação ao total de benefícios no Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, as doenças osteomusculares representaram 22,6% dos

benefícios de todas as doenças, resultando em uma prevalência de 9,35 por 1000 vínculos. Segundo a autora, a alta prevalência de distúrbios osteomusculares, representados, principalmente pelas sinovites e tenossinovites, e pelos problemas de coluna, são reflexo também do contexto organizacional do trabalho e não apenas de fatores ergonômicos ou da relação com os esforços e repetitividade de movimento.

As estatísticas brasileiras revelam, segundo Michele Oliveira (2004), que as doenças da coluna vertebral, representam uma das principais causas de incapacitação temporária e a lombalgia é um dos maiores problemas da sociedade moderna, atingindo muitas vezes níveis epidêmicos na população em geral.

Segundo Meireles (2000) dentre a população portadora de dor lombar, as mulheres são, em geral, mais acometidas que os homens, iniciando-se na segunda década com aumento na quinta década de vida.

E de acordo com Peres (2002), as posturas adotadas no trabalho que podem afetar a região lombar são: em pé, sentado sem suporte lombar, sentado sem distribuição de peso correto sobre os pés, tronco inclinado para frente e levantando peso com inclinação; e de acordo com Mendes (1995) é a posição sentada e postura forçada do dorso.

Os problemas osteomusculares provocaram afastamento do trabalho durante os quatro trimestres do ano, sendo 14% (09) no primeiro trimestre; 33% (21) no segundo; 35% (22) durante o terceiro; 14% (09) no quarto e 5% (09) não apresentavam data no atestado (Figura 8).

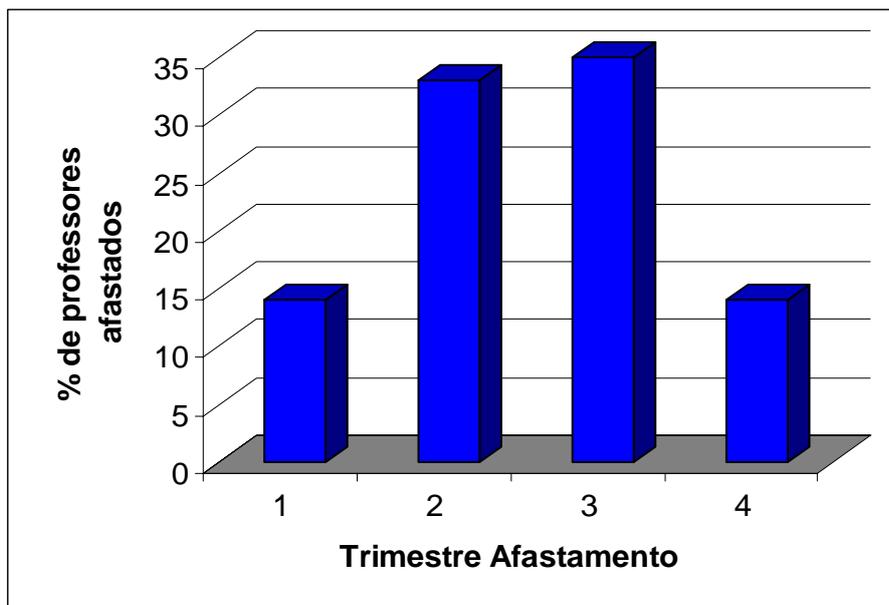


Figura 8 - Período de afastamento, segundo problemas osteomusculares, Secretaria Municipal de Educação/ Jataí - Go, jul/ 2003 – jul/ 2005

Esses achados diferem dos relatos de Esteves-Zaragosa (1999) que apontou um aumento progressivo de ausência nos finais de trimestre, especialmente do primeiro, e que no final do curso o número de licenças aumenta ainda mais.

Observamos que o segundo e terceiro trimestre apresentaram os maiores índices de afastamento dos docentes, e ao contrário, o primeiro e quarto trimestres, apresentaram índices menores.

Quanto ao período de dias afastados do trabalho, os atestados variaram de 1 a 90 dias. Construindo uma escala de classes para agrupar o número de dias de afastamento, obtivemos os seguintes resultados: 23% (15) entre um a cinco dias; 23% (15) de seis a dez dias; 11% (07) de onze a quinze dias; 3% (02) de dezesseis a vinte dias; 19% (12) de vinte e seis a trinta dias; 2% (01) de trinta e um a trinta e cinco dias; 2% (01) de trinta e seis a quarenta dias; 3% (02) de quarenta e um a quarenta e cinco dias; 10% (06) de cinquenta e seis a sessenta dias e 5% (03) de oitenta e seis a noventa dias (Figura 9).

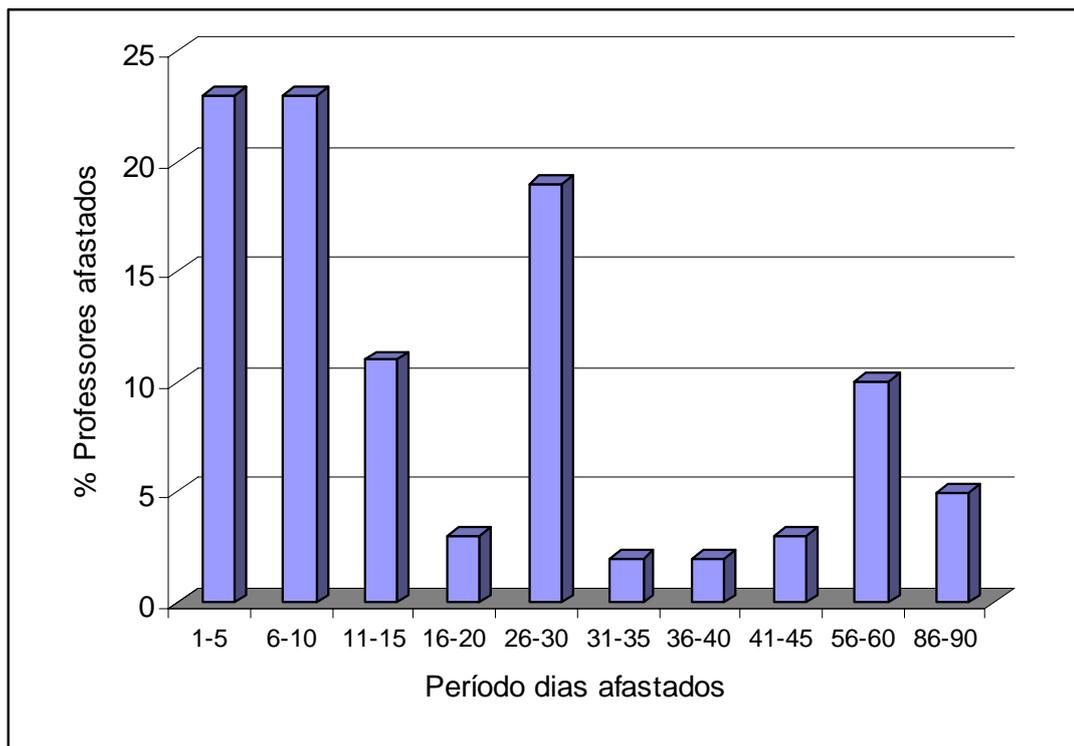


Figura 9 – Período de dias afastados, segundo problemas osteomusculares, Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí - Go, jul/2003 – jul/ 2005

Isso significa dizer que os períodos de afastamento dos problemas osteomusculares com maiores frequências são de um a cinco e de seis a dez dias, seguidos de vinte e seis a trinta dias; de onze a quinze dias e de cinquenta e seis a sessenta dias, respectivamente em ordem decrescente.

Gadelha (2006), afirma que o ramo da educação foi o que demandou maior tempo de afastamento por doenças osteomusculares e do tecido conjuntivo.

A incapacidade do docente para exercer o trabalho, além de provocar transtornos no processo ensino aprendizagem, decorrente do afastamento de sua sala de aula, os dias afastados, representam um aumento nos gastos públicos, seja com a ausência ou a substituição desse profissional no seu posto de trabalho.

A caracterização da incapacidade para o trabalho superior a 15 dias gera pagamento por parte do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) de benefício do tipo auxílio doença. De acordo com Gadelha (2006) além dos custos associados à assistência

médica, os custos do absenteísmo, da nova mão de obra e de indenizações, geram um impacto previdenciário preocupante.

A baixa prevalência de benefícios por doenças osteomusculares encontrada no ramo da educação, de acordo com Gadelha (2006), apesar de num primeiro momento sugerir uma situação favorável para a categoria, vem preocupando os pesquisadores para uma provável subnotificação, como aponta Reis et al. (2004).

De acordo com o sindicato dos professores do Rio Grande do Sul, Jornal Extra-classe – Sinpro/RS, médicos e psicólogos alertam que por trás da estatística, o que acontece de fato é que, para garantir o emprego, os professores extrapolam o limite do recomendável, colocando em risco a própria saúde.

A análise dos arquivos da Secretaria Municipal de Educação, de Jataí - GO, no período de Jul/2003 – Jul/2005, nos permitiu identificar um total de 548 atestados, sendo 87% (474) docentes, maioria (94%) do sexo feminino, casadas, pertencentes ao grupo étnico de brancos, com maioria na faixa etária de 45 a 64 anos. As cinco primeiras causas de afastamento foram: consultas/cirurgias/companhamentos; problemas musculoesqueléticos; problemas gestacionais; alterações psicológicas e os problemas cárdio-circulatórios.

Os problemas osteomusculares totalizaram 15.8% dos afastamentos, sendo a região mais acometida a coluna vertebral, seguida dos membros inferiores e por último os membros superiores. As doenças mais diagnosticadas foram as Lombalgias e Lombociatalgias na coluna vertebral; as gonartroses e os transtornos de joelhos, nos membros inferiores e as fraturas e luxações nos membros superiores, seguidas dos processos inflamatórios como sinovites e tenossinovites. O segundo e terceiro trimestres foram os períodos com maior incidência de afastamentos, e o número de dias variando de 1 a 10 e de 26 a 30 dias que os docentes mantiveram afastados de seus postos de trabalho, em consequência dos problemas osteomusculares acometidos.

Essa análise nos permitiu confirmar a presença dos problemas osteomusculares nos docentes da rede pública municipal de Jataí. Partimos então para um segundo nível de análise.

### **4.3 O CONTEXTO DE TRABALHO DOS DOCENTES E OS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES**

#### **4.3.1 Características sócio-demográficas**

Com o recorte de sessenta e dois docentes em cinco escolas municipais, analisamos mais profundamente o contexto de trabalho desse profissional.

Observamos que os docentes selecionados 87,0% (54) são mulheres e 13,0% (8) são homens.

Nossos números encontram correspondência em estudos que revelaram a presença predominante do sexo feminino na educação, (NEVES, 1999; CODO, 1999; GOMES, 2002; e MARCHIORI et al., 2005), atribuindo isso ao aspecto da atividade docente ter sido considerada um prolongamento das atividades culturalmente ligadas ao papel feminino de cuidar e educar. Isso se deveu por atribuir o trabalho na escola como continuação das tarefas exigidas no âmbito doméstico (DELCOR, 2004).

Nas séries iniciais do ensino fundamental em instituições públicas há predominância majoritária do sexo feminino (OLIVEIRA, 2001; REIS et al., 2006; PANZERI, 2004 e MARCHIORI et al., 2005). Na rede particular há discreta diminuição de indivíduos do

sexo feminino no ensino fundamental (SILVANY-NETO et al., 2000; DELCOR et al., 2004; Vieira, 2003)

Por sua vez Wernick (2000) apontou diferença, com um percentual menor de docentes femininos no ensino superior, aspecto confirmado por Araújo et al. (2005) que observaram 52,9% de mulheres comentando que “isso reforça a hipótese de que o acesso feminino a níveis mais elevados de formação é ainda restrito” (p. 17).

Pereira (1997) apontou que homens e mulheres desempenham diferentes papéis na sociedade, bem perceptível nos tipos de profissões e empregos, e ainda acrescenta que a incorporação feminina na força de trabalho muda o perfil de saúde da mulher.

Considerando o critério idade dos participantes da pesquisa 46% têm de 25 a 34 anos; 23% de 35 a 44 anos; 18% entre 45 a 54 anos; 10% têm de 15 a 24 anos; 3% de 55 a 64 anos, (Figura 10).

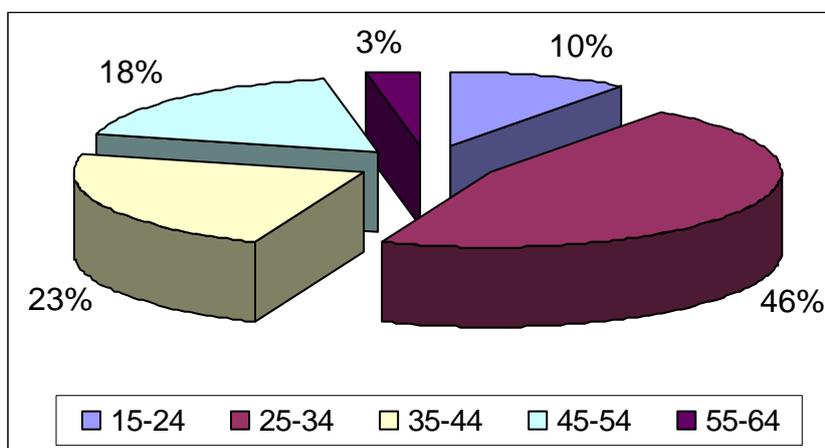


Figura 10 - Faixa etária, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

A análise dos dados nos revelou que, a maioria dos docentes (69%) tem idade entre 25 e 44 anos, o que corrobora com outros achados (SILVANY-NETO et al., 2000; DELCOR et al., 2004; REIS et al., 2006; MARCHIORI et al., 2005 e PANZERI, 2004), e indicando

discreta diferença em relação ao estudo de Araújo (2005) no qual quase 75% dos docentes tinham faixa etária entre 30 e 49 anos, provavelmente isto se deveu pelo fato de se tratar do ensino superior.

Em relação ao estado conjugal 58% são sujeitos casados; 19% separados; desquitados ou divorciados; 18% são solteiros e 5% não apontaram o tipo de união específica, assinalando apenas “outro”. Os achados se assemelharam com outros estudos (SILVANYNETO et al., 2000; PANZERI, 2004; DELCOR et al., 2004; MARCHIORI et al., 2005; ARAÚJO et al., 2005 e REIS et al., 2006), nos quais a maioria também é casada.

O estudo apontou que quanto ao número de filhos, a maioria, 53% tem de 1 a 2 filhos; 24% não têm nenhum filho e 23% têm de 3 a 4 filhos (Figura 11). Outros achados semelhantes aos de nosso estudo foram encontrados com docentes da rede pública municipal e estadual (PANZERI, 2004 e REIS et al., 2006).

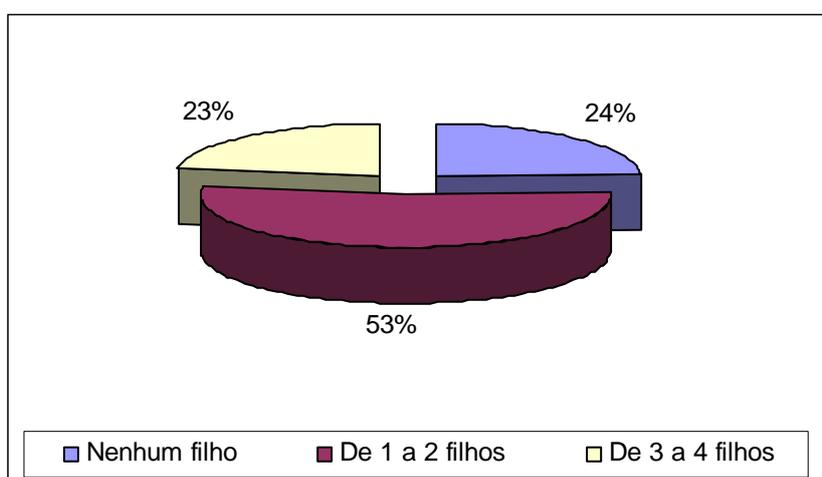


Figura 11 – Número de filhos, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Avaliamos a formação acadêmica dos docentes e observamos que 39% possuem especialização, 35% têm o terceiro grau completo, 18% têm o terceiro grau incompleto, 6% possuem o segundo grau completo e 2% tem outro grau de escolaridade, o qual não foi

especificado pelo sujeito (Figura 12). Isto significa dizer que 74% dos sujeitos têm terceiro grau completo ou especialização, fato este que coloca a titulação docente do Município de Jataí em posição de vanguarda em relação a outros estudos.

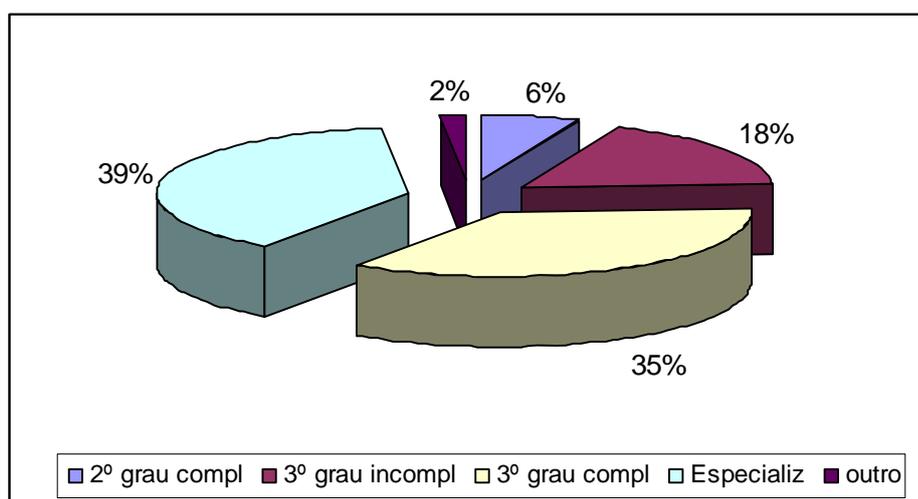


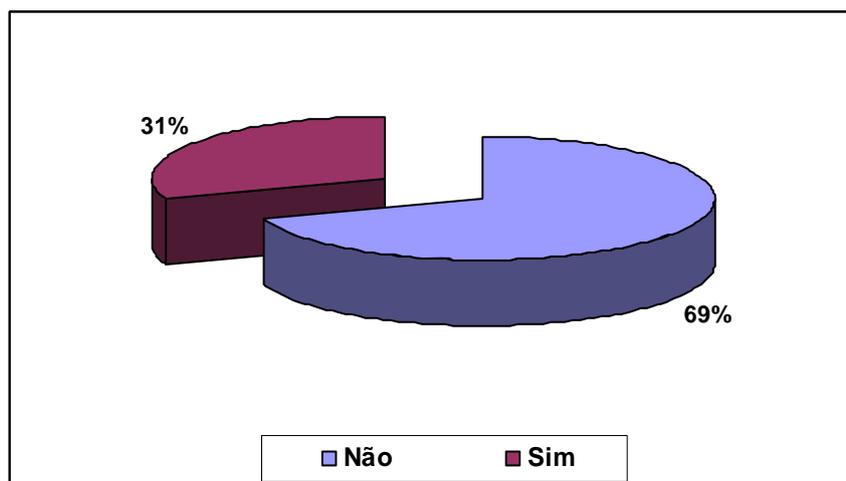
Figura 12 – Formação acadêmica, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Comparando esses resultados pudemos perceber semelhanças no que se refere à condição de graduado, (SILVANY-NETO et al., 2000; DELCOR et al., 2004; MARCHIORI et al., 2005 e PANZERI, 2004), mas com uma ressalva importante, nenhum dos demais estudos apontou um percentual de docentes com pós-graduação (especialização) com índice (39%) semelhante ao de nossa amostra. Apenas Araújo et al. (2005), apontam níveis maiores de titulação em seus estudos, provavelmente por se tratar de docência em ensino superior.

Esses resultados podem ser explicados pelo fato de que na cidade de Jataí, Estado de Goiás, situa-se um Campus Avançado, da Universidade Federal de Goiás há 25 anos, e que oferece cursos de licenciatura em pedagogia, letras, educação física, geografia, matemática, ciências biológicas, história e Física. A presença desse Campus além de possibilitar a graduação dos docentes locais, também oferece cursos de pós-graduação (especialização), o que pode justificar os resultados diferenciados. É importante destacar que a presença de uma

unidade pública de ensino superior em uma cidade pequena (aprox. 77.000 habitantes) cria, com certeza, ao longo do tempo, possibilidade de acesso ao nível superior de escolaridade.

Quando questionamos se realizavam alguma atividade física, 69% (43) dos sujeitos responderam não fazê-lo. Praticam alguma atividade física 31% dos entrevistados (Figura 13).



. Figura 13 – Atividade física, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Resultados semelhantes foram observados em outros estudos (REIS et al., 2006 e DELCOR et al., 2004), enquanto outros relataram pequena maioria de praticantes de atividades físicas (ARAÚJO et al., 2005 e PANZERI, 2004).

Considerando que segundo Palma (2000), 67% da população adulta brasileira não realizam nenhum tipo de atividade física e a alta prevalência de sedentarismo na sociedade moderna tem sido apontada como importante problema de saúde pública, nesse sentido, o fato de a maioria dos docentes não praticarem atividade física é preocupante, haja vista que o exercício previne vários problemas de saúde.

Contudo, apesar da maioria não praticar atividade física, 19 docentes conseguem realizar alguma atividade, sendo 74% (14) caminhadas; 16% (3) não especificaram o tipo da

atividade; 5% (1) praticam hidroginástica e 5% (1) realiza caminhada, musculação e ginástica. A frequência e duração dessas atividades variam de uma vez a três vezes na semana, com duração de 30 minutos a 1 hora e 30 minutos.

Salve e Bankoff (2004) relataram que a prática da atividade física é um dos elementos fundamentais para aquisição ou manutenção do estado da saúde física e mental, e a consciência disso é fundamental para a qualidade de vida.

Nahas (1997) e Nahas e Corbin (1992) apontaram que a atividade física e o lazer vêm sendo destaques em investigações na área da saúde nos assuntos ligados às condições de trabalho.

Por sua vez Nunes e Barros (2004) relataram ser cada vez mais evidente a hipótese de que o baixo nível de atividade física, seja a causa do aumento de morbimortalidade por doenças cardíacas e doenças crônicas não transmissíveis. Complementaram que o sedentarismo foi elevado ao status de fator de risco primário da morbimortalidade populacional, semelhante ao risco do tabagismo, hipertensão arterial e hipercolesterolemia.

De Vitta (2001) relatou que níveis mais altos de saúde percebida foram observados em indivíduos ativos e isso pode ser devido aos efeitos da atividade física sobre a saúde física e psicológica, como melhora na capacidade fisiológica para realizar as atividades de vida diária, a redução de doenças crônicas e dos níveis de depressão. E apontou no seu trabalho que mulheres e idosos apresentam maiores desconfortos esqueléticos e menor saúde percebida.

Grünspan (2001) relata que a prática de atividades físico – esportivas é um ótimo método de aprimoramento das condições psico – físicas no trabalho.

Indagamos sobre outras atividades que realizam em seu tempo livre 56% (35) sujeitos apontaram de uma a duas atividades, 42% (26) respondeu de três a cinco atividades e 2% (1) sujeito não respondeu (Figura 14).

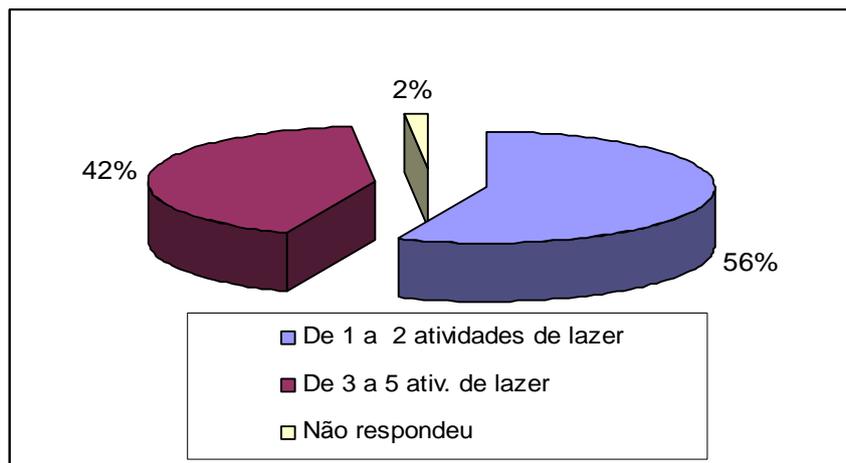


Figura 14 – Atividades de lazer, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Igualmente a nós, outros autores apontaram atividades de lazer desempenhadas pelos sujeitos estudados (REIS et al., 2006; ARAÚJO et al., 2005 e DELCOR et al., 2004).

Lazer é uma escolha individual praticada no tempo disponível e que pode ter como efeito o descanso físico e mental (MARCELINO, 1990).

As atividades de lazer mais citadas foram assistir à televisão/vídeo e DVD; leitura; passeios e cinema; atividades manuais e computador/internet, respectivamente.

Perguntamos sobre trabalhos domésticos, 69% (43) dos docentes responderam realizar de três a cinco serviços domésticos; 21% (13) de 1 a 2 serviços e 10% (6) disseram não realizar nenhum trabalho doméstico (Figura 15).

Portanto, 90% dos docentes realizam pelo menos um trabalho doméstico, sendo os mais frequentes: “arrumar casa”, “cozinhar” e “lavar roupas”.

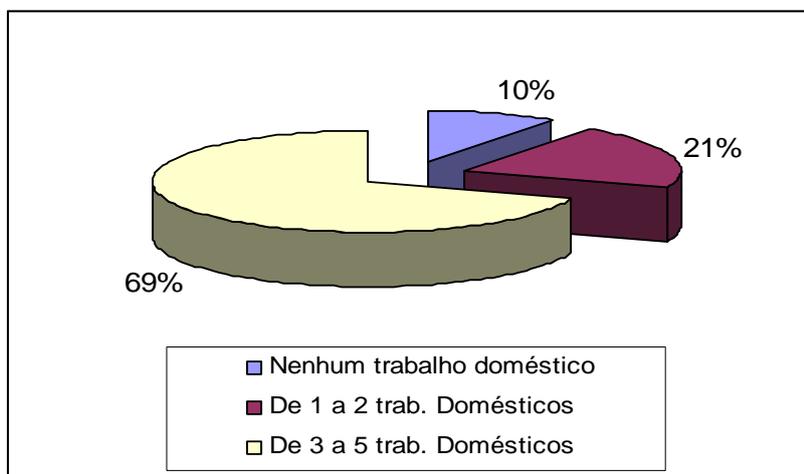


Figura 15 – Trabalho doméstico, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Reis et al. (2006) encontraram percentual menor (86,7%) de docentes que realizavam serviços domésticos e acrescentam que 32,8% das mulheres apresentaram sobrecarga doméstica alta.

As características sócio-demográficas dos sujeitos apontaram que a maioria são mulheres, casadas, com idade entre 25 e 44 anos, tendo de um a dois filhos. Possuem 3º grau completo ou especialização. A maioria não pratica atividade física, e os poucos que realizam praticam a caminhada em até duas vezes na semana durante 30 minutos à 1 hora e 30 minutos. Realizam de uma a duas atividades de lazer sendo as mais comuns: “assistir a Tv/Vídeo/Dvd” e “leitura”. E realizam de três a cinco trabalhos domésticos.

#### 4.3.2 Características ocupacionais

Nas informações ocupacionais questionamos sobre o tempo de atuação profissional 18% tem menos de 5 anos de atuação na educação; 29% têm de 5 a 9 anos; 26% de 10 a 14 anos; 8% de 15 a 19 anos; 13% de 20 a 24 anos e 6% de 25 a 30 anos (Figura 16).

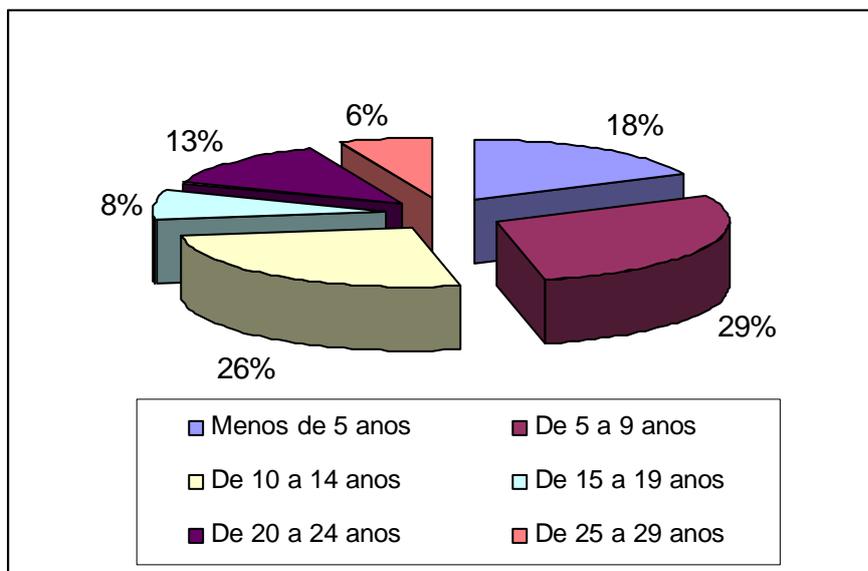


Figura 16 – Tempo de atuação profissional, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Com isso observamos que 73% dos docentes têm no máximo até 14 anos de atuação profissional, resultados semelhantes foram observados em outros estudos (ARAÚJO et al., 2005, MARCHIORI et al. 2005; REIS et al.; 2006; PORTO et al., 2004 e PANZERI, 2004).

Em relação à carga horária contratada 17% deles têm contrato de 20 horas; 56% de 40 horas e 27% relataram ser contratados com outra carga horária, que variaram de 23 a 68 horas (Figura 17).

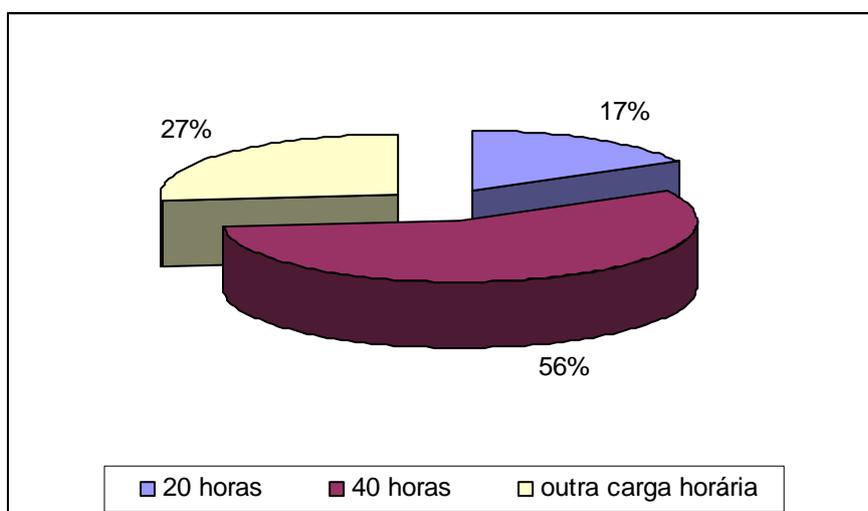


Figura 17 – Carga horária contratada, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Dos docentes que relataram ser contratados com outra carga horária, 11% possuíam carga horária além de 40 horas.

Em relação ao número de aulas semanais, a média foi de 35,9 aulas sendo o mínimo de 20 e o máximo de 68 horas. De acordo com informações da Secretaria Municipal de Educação de Jataí - Go, os contratos de docentes são de 20 e 40 horas apenas. O responsável pelas informações não soube dizer se os docentes recebiam as horas extras trabalhadas, além da contratada. De acordo com o Art.6 da Lei 9.394 - LDB, a jornada de trabalho dos docentes poderá ser de até 40 horas de trabalho.

Marchiori et al., (2005) apontam que 54% dos seus sujeitos apresentaram número de aulas semanais maiores que 40 horas, mas os docentes trabalham em diferentes escolas. Panzeri (2004) e Reis et al., (2006) apontam número de aulas semanais semelhante ao nosso estudo, respectivamente 34,6% e 38,8%.

Reis et al. (2006) referem associação entre carga horária semanal de 35 horas ou mais, com cansaço mental e nervosismo, indicando que pode ser desencadeado ou agravado pela jornada de trabalho elevada. Marchiori et al. (2005) consideram que trabalhar mais que 40 horas semanais, assumindo diversas jornadas de trabalho com pouco tempo de repouso são situações que interferem na atividade docente cotidiana, produzindo desgaste e cansaço.

A contratação de docentes, segundo a Secretaria Municipal de Educação, é de 20 e 40 horas semanais. Deduzindo 25% de horas atividades previstas pela LDB, os docentes com contrato de 20 horas deveriam ministrar no máximo, 15 aulas semanais e de 40 horas, ministrar 30 aulas semanais. Analisando individualmente o número de aulas semanais dos sujeitos de nosso estudo, 40 docentes ministravam mais aulas do que o previsto. Isso significa sobrecarga e excesso de trabalho, e ainda representa conseqüências negativas nas atividades desenvolvidas pelo docente, o que pode ter repercussão no seu organismo, aumentando os riscos de problemas de saúde.

Em relação à série por docentes 58% (36) atuam na pré-escola e ou de 1ª à 4ª série; 29% (18) atuam apenas de 5ª à 8ª séries e 13% (8) atuam em duas ou mais fases, entre pré-escola; de 1ª à 4ª série; de 5ª a 8ª série; ensino médio ou pós-médio (Figura 18).

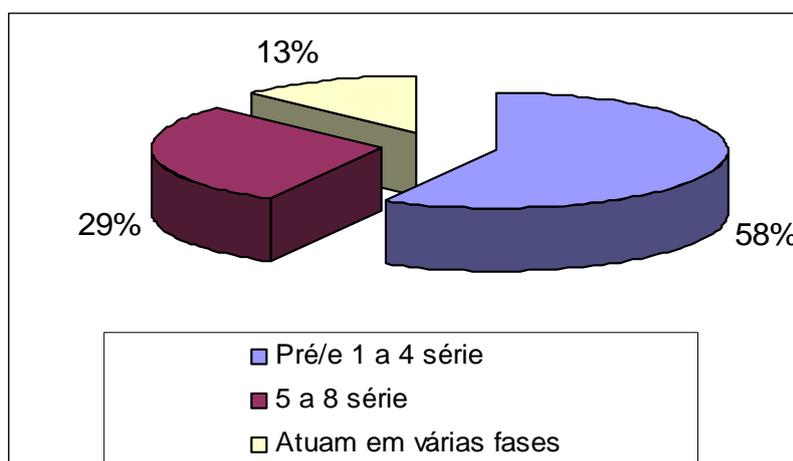


Figura 18 – Lotação, segundo série dos docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

A rede municipal, de acordo com a LDB, Lei 9394/96, especificamente, tem responsabilidade com a educação básica (creches e pré-escola) e o ensino fundamental. De acordo com informações da Secretaria Municipal de Educação, o poder municipal prioriza a 1ª fase do ensino fundamental (de 1ª a 4ª série), e em consonância com o poder do Estado, divide a responsabilidade da 2ª fase ( De 5ª a 8ª série), com a rede estadual. Esse fato foi constatado quando, em visita a Secretaria Municipal de Educação obtivemos a informação de que algumas escolas não mais ofereceriam de 5ª a 8ª série, sendo realizado remanejamento desses docentes para as séries iniciais.

De acordo com as informações supracitadas da responsabilidade municipal, o numero maior de docentes de pré-escola à 4ª era um resultado previsto. Reis et al., (2006) também aponta maioria dos docentes atuando de 1ª a 4ª série.

Quanto ao turno 48% (30) trabalham em 2 turnos, 34% (21) em apenas um turno e 18% (11) trabalham nos três turnos (Figura 19).

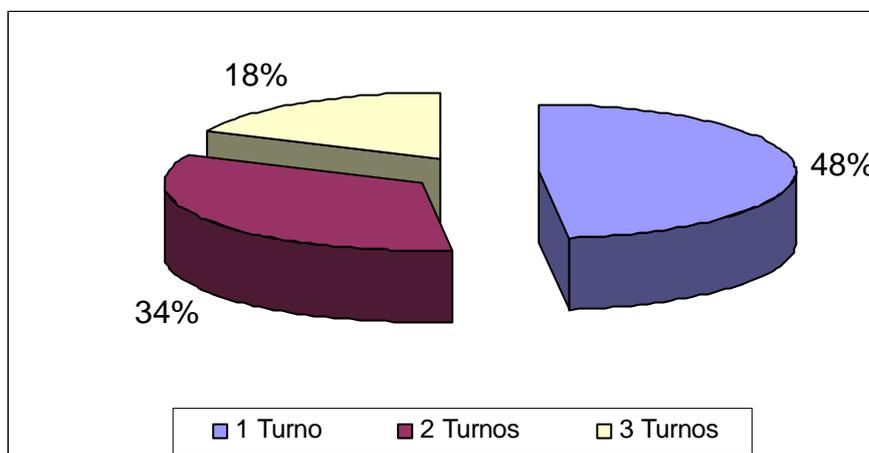


Figura 19 – Turno de trabalho, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Nessas informações pode estar tendo algum equívoco. Em nosso estudo apenas 27% dos docentes são contratados por 20 aulas semanais, e os demais têm contratos além dessa carga horária. Necessariamente, as jornadas de trabalho além de 20 horas, são executados em mais de um turno. Se 34% dos docentes relataram trabalhar apenas um turno, as informações se contradizem.

Mas, independente disso, 52% trabalham de dois a três turnos. Isso significa que pode estar tendo sobrecarga de trabalho, principalmente para os que atuam nos três turnos.

Sobre o número de classes que lecionavam 57% (35) têm entre uma e quatro salas de aula, sendo todos docentes de pré a 4ª série; 27% (17) tem entre cinco e nove salas, sendo maioria atuantes de 5ª a 8ª série; os demais 16% (10) tendo entre dez e vinte salas de aula e atuam em mais de uma fase, desde pré-escola até ensino médio e pós-médio (Figura 20).

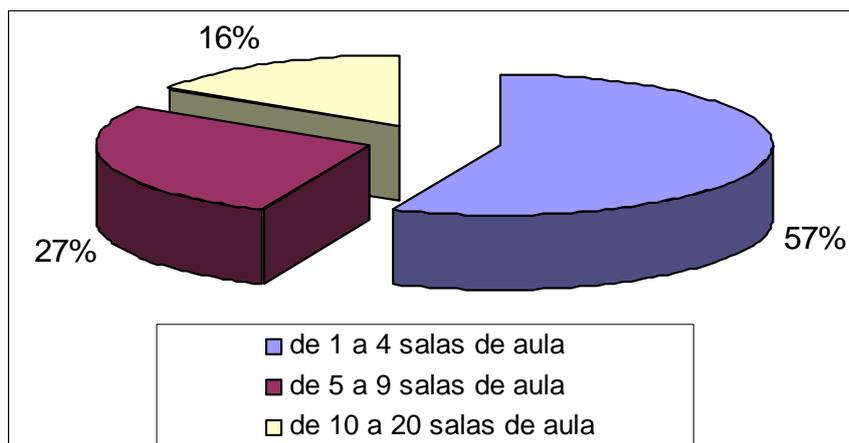


Figura 20 – Quantitativo de classe, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Observamos que docentes atuantes nas séries iniciais têm um número menor de classes, e os que atuam de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries ou em mais de uma fase, têm um número maior de salas de aula.

Panzeri (2004) e Reis et al (2006) relatam maioria dos docentes com até 2 e 2,4 salas por docente, respectivamente, cujos estudos também se referem ao ensino fundamental da rede pública.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série o ensino é desmembrado por disciplina, a exemplo: matemática, história, geografia, ciências, tendo diferentes docentes em uma mesma série. Em consequência disso o docente responsável por uma disciplina pode atuar em várias séries. Na pré-escola e de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série, geralmente um ou dois docentes são responsáveis pela série, ministrando todos os conteúdos.

Nesse estudo, como maioria atua de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série, justifica o resultado maior.

Quanto ao número de alunos por sala de aula, a média é de 28,1 ( $\pm 4,6$ ) alunos, sendo um mínimo de 19 e máximo de 37 alunos por sala de aula. Um docente relatou ter uma sala com apenas 12, mas eram alunos especiais, como esse dado difere dos demais não consta

na média dos alunos. A tabela 01 representa o número de alunos por sala de aula em relação à série.

TABELA 01: NÚMERO DE ALUNOS POR SÉRIE E DOCENTES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE JATAÍ-GO/2006.

SÉRIE	Nº. ALUNOS MIN	Nº. ALUNOS MÁX.	MÉDIA	DP
De pré-escola a 4ª série	19	36	25,97	4,13
De 5ª a 8ª série	25	37	30,89	2,85

Nesse estudo observamos média de alunos menor (25,9 alunos) para a educação básica (pré-escola) e a 1ª fase do ensino fundamental (de 1ª a 4ª série), e média maior (30,8 alunos) para a 2ª fase (de 5ª a 8ª série).

O resultado da média de todos os docentes se assemelha ao de Reis et al., (2005) com 29,4 alunos por sala, e difere com os de Silvany Neto et al. (2000), com 33,2 em média, por se tratar da rede particular de ensino, em que o docente é pago por aula ministrada, diferentemente da rede pública, que o docente é pago por carga horária contratada.

De acordo com a LDB, Anexo II Cap. VII art. 32, deverá ser assegurada relação adequada entre número de alunos, docente, carga horária e condições materiais; no parágrafo único cita que se deve respeitar os seguintes limites máximos por docente, de 25 alunos para a pré-escola e alfabetização e de 35 alunos para demais séries e níveis.

Analisando os dados obtidos, de 5ª a 8ª série a média está nos parâmetros estabelecidos pela LDB, mas de pré a 4ª série a média desse estudo situa-se no limite máximo permitido pela lei. Isso significa que há, em alguns casos, excesso de aluno por docente, o que pode representar sobrecarga de trabalho (MARCHIORI et al., 2000; REIS et al., 2006 e NOAL, 2003), além de prejudicar o aprendizado e de dificultar o trabalho do docente (Codo, 1999).

Quanto ao material didático-pedagógico 63% dos docentes utilizam de um a dois materiais e 37% de três a quatro materiais pedagógicos. Dentre os materiais, quase todos utilizam a lousa 98,38%, e uma grande maioria o Vídeo/TV/DVD 70,96%. Alguns apontaram o retro-projetor 29,03% e poucos apontaram o projetor de slide 4,83%. Dentre os outros materiais citados em 22,58% estão: computador, cartazes, revistas e livros, sucata, tinta e massa de modelar.

Apesar das condições precárias do trabalho docentes, pontuadas até então, como carga horária excessiva, numero de salas de aula e de alunos, esse profissional ainda procura diversificar os materiais didáticos pedagógicos, buscando melhor qualidade no ensino-aprendizagem.

Contudo, Panzeri (2004) relata que o uso somente de lousa parece um fator fatigante para o sistema músculoesquelético, pelo uso da postura adotada em sua pratica, favorecendo o surgimento de sintomas em determinadas regiões corporais.

O trabalho extra-classe que o docente desenvolve, deveria ser realizado no período da hora atividade. Quando indagamos sobre o número de horas atividades que cumprem, 2% responderam que não cumprem; 3% responderam “todas”, mas não especificaram a quantidade; 21% citaram de 2 a 7 horas; 23% escreveram zero hora; 24% não constavam nenhum dado e 27% apontaram de 15 a 60 horas.

Para sabermos se o período da hora atividade seria suficiente para desenvolver a tarefa extra-classe, indagamos se o docente realizava na escola ou fora dela.

A tabela 02 apresenta a situação do trabalho extra-classe e a hora atividade, e “sempre” refere-se a todos os dias da semana; “Frequentemente” 3 a 4 vezes na semana, ou 3 finais de semana/mês; “Ocasionalmente” 1 a 2 vezes na semana, ou 1 ou 2 finais de semana/mês; e “Raramente” praticamente nenhum dia da semana.

TABELA 02: TRABALHO EXTRA-CLASSE E HORA ATIVIDADE DOS DOCENTES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE JATAÍ-GO/2006.

	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	S/dados
Trabalho extra-classe durante hora atividade	29%	15%	9%	31%	6%
Trabalho extra-classe durante semana em casa	72%	15%	0%	0	3%
Trabalho extra-classe nos finais de semanas	65%	19%	13%	3%	0

Nossos resultados sugerem, por um lado, a falta de compreensão com relação à questão ou falta de informação do que seja a hora/atividade, pois muitos dados continham a carga horária contratada e não a quantidade de horas/atividades executada, ou ainda por outro lado, talvez os docentes não cumpram a hora/atividade estabelecida, pois alguns apontaram zero hora.

Como pudemos perceber a maioria dos docentes sempre realizam trabalho extra-classe durante a semana em casa, e isso se estende até os finais de semana, pois geralmente não conseguem realizar o trabalho extra-classe durante a hora atividade prevista, levando tarefas do trabalho para casa.

Esses dados reforçam a hipótese de que por um lado o docente não está cumprindo o que é previsto na LDB de hora atividade, e por outro, o tempo pode não estar sendo suficiente para desenvolver o trabalho extra-classe.

Vários estudos apontam que o tempo insuficiente ou corrido para realizar o trabalho escolar provoca invasão do tempo e do espaço extra-escolar (GOMES, 2002; SILVANY NETO et al., 2000; MARCHIORI et al., 2005).

Isso é muito preocupante, pois se o trabalho docente se estende além da escola, significa que há sobrecarga de tarefas reforçando o que a ergonomia aponta: o trabalho prescrito (a tarefa) não corresponde ao trabalho real (a atividade), podendo acarretar conseqüências físicas, psíquicas, mentais e sociais para o trabalhador.

Perguntamos se os docentes trabalham em outra atividade remunerada 75% responderam que não; 23% responderam sim; e 2% não responderam (Figura 21).

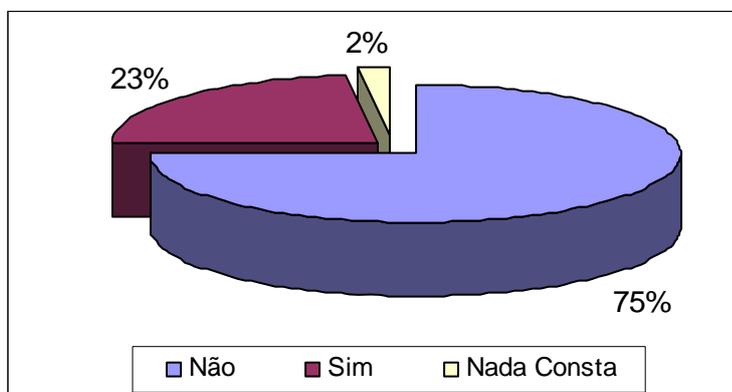


Figura 21 – Frequência relativa a outra atividade remunerada, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

Dos que afirmaram ter outra atividade, a grande maioria também é docente na rede estadual ou privada, em escola especial, de idiomas ou aulas particulares, os demais desenvolvem outras atividades como segurança, venda de cosméticos e depilação.

Outros estudos também relatam docentes desempenhando outra atividade remunerada, mas em menor quantidade: 5,8%, 19% e 5,7%, respectivamente (REIS et al., 2005; DELCOR et al., 2004 e PANZERI, 2004).

Isso indica certo grau de insatisfação, financeira ou profissional com a atividade docente, ou ainda pode refletir a necessidade de complementar a renda familiar, buscando bem estar (PANZERI, 2004; DELCOR et al., 2004 e REIS et al., 2006).

A dupla ou tripla jornada de trabalho sobrecarrega o organismo do indivíduo, pois diminui o tempo de repouso e descanso, produzindo desgaste e cansaço físico e mental (REIS et al., 2006; MARCHIORI et al., 2005).

O desgaste físico e mental, segundo Peres (2002), Gobbi (2003) e Callegari (2003), favorecem o aparecimento ou agravamento de problemas osteomusculares.

Sobre utilizar algum meio de transporte para se deslocar de casa à escola e vice-versa, 84% responderam sim e 16% responderam não.

Nossos resultados são semelhantes aos de Panzeri (2004). Dos que utilizam transporte, os três mais citados foram moto, automóvel e kombi ou microônibus.

De acordo com informações dos docentes, a Kombi e o microônibus são transportes escolares fornecidos pela prefeitura local, assim como a moto é um dos meios de transporte com menor custo. Isso diminui os custos da despesa com deslocamento para o trabalho desses docentes.

Quanto ao rendimento mensal médio pessoal, 42% afirmaram receber de 3 a 4 salários mínimos; 37% de 1 a 2 salários mínimos; 19% de 5 a 6; e 2% não responderam (Figura 22).

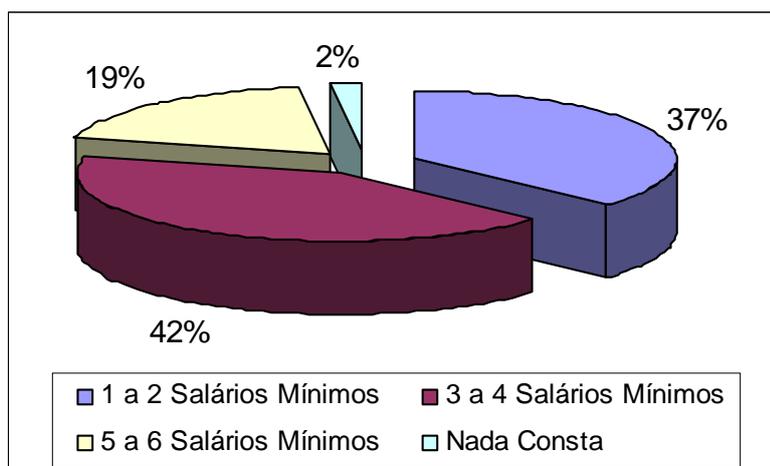


Figura 22 – Renda média mensal, segundo docentes da Secretaria Municipal de Educação/SME, Jataí – Go/ 2006

A maioria dos docentes de nosso estudo (79%) tem renda mensal média de 1 a 4 salários mínimos. Outros estudos apontam renda mensal média um pouco maior, variando de 1 a 6 salários mínimos (PANZERI, 2004; DELCOR et al., 2004; REIS et al., 2006 e VIEIRA, 2003).

Vale ressaltar que o nosso estudo apontou um dos resultados mais elevado de docentes com pós-graduação, especialização, e ainda 53% dos docentes têm pelo menos 10 anos de atuação. A titulação e o maior tempo de profissão representam acréscimo salarial. Mas ao que indica o salário do município de Jataí - Go parece ser menor que o dos demais estudos. O que reforça a discussão da precarização do trabalho docente.

Considerando a importância da atividade docente, somada à responsabilidade desse profissional na formação de futuros cidadãos brasileiros, os descasos com a educação, submetendo esse ser humano a um trabalho com pouca dignidade, pode-se dizer que o ganho salarial dessa categoria é vergonhoso.

Os estudos citados no corpo de nosso trabalho, em se tratando da atividade docente, principalmente no ensino fundamental público, fazem denuncia à desvalorização profissional e aos baixos salários da profissão.

Uma questão evidente, quando se trata da profissão docente, e que está incrustada à sua imagem desvalorizada, e a sua má remuneração. O Brasil ocupa uma das piores posições em remuneração docente, com média entre 2 e 3 salários mínimos para jornadas de 40 horas semanais, o que não é compensado e nem correspondido com o nível de exigência da função (VIEIRA, 2003). Isso reflete um dos piores indícios das políticas educacionais em nosso país.

Quando indagamos se o docente pensava em mudar de trabalho ou área de atuação, a maioria 74% respondeu não e 26% disseram sim.

Dos que pensam em mudar de profissão, a insatisfação e os desgastes físicos, sociais e psicológicos, à que a profissão está envolvida, podem ser traduzidos na fala de alguns docentes:

- “- Devido a desvalorização do docente tanto moral quanto a remuneração, e o desgaste em lidar com as crianças, etc (Docente A).
- Devido a problemas de saúde, financeiros e outros (Docente B).
- É muito desgastante, menos valorizado e estressante (Docente C).

- Essa área exige muito da mente e do corpo, e isso acaba provocando freqüentes dores corporais e etc (Docente D).
- A sala de aula é estressante, esgota muito o docente, ainda mais quando os pais são omissos (Docente E)".

Se tivermos um olhar sensível, amplo e acurado, conforme Ludke e Boing (2004) e Esteves-Zaragosa (1996 e 1999) sugerem, percebemos o quanto está presente nessa profissão a precarização. Engraçado é que todo brasileiro que tem acesso à escola, necessariamente terá um professor responsável pela sua formação ética, moral, psíquica, social, cognitiva, e por que não dizer, afetiva. Até quando nós presenciaremos esses percalços na educação?

É responsabilidade da sociedade em geral, zelar da educação, bem como do profissional docente.

Em resumo, a caracterização ocupacional dos sujeitos demonstrou que 73% têm no máximo 14 anos de atuação, a maioria com contrato de 40 horas ou mais, média de aula semanal de 25,9 aulas para a 1ª fase e de 35,9 aulas para a 2ª fase; maioria atuando de pré-escola a 4ª série, com uma a quatro salas de aulas e os demais variando de cinco a vinte. O número de alunos varia de 19 a 37, sendo a média de 35,9 de pré à 4ª série e 30,8 de 5ª à 8ª série. Portanto os docentes que atuam nas séries iniciais têm um número menor de salas de aula e de alunos, fato previsto na LDB. O material didático pedagógico mais comumente utilizado é a lousa (em quase totalidade dos sujeitos, 98,3%), e a TV/Vídeo/Dvd, sendo que alguns sujeitos utilizam até 4 materiais didático-pedagógicos. Uma minoria, apenas 21%, cumpre de 2 a 7 horas atividades, os demais não realizam ou não souberam responder. O trabalho extra-classe é realizado em casa durante a semana ou aos finais de semana com muita freqüência, apesar de 44% dos docentes relatarem que realizam o trabalho extra-classe durante à hora/atividade prevista. Isso demonstra que o docente não está conseguindo realizar as suas tarefas durante o horário de trabalho, tendo invasão do tempo e do seu espaço extra-escolar, produzindo sobrecarga de trabalho e provocando também sobrecarga física e psíquica. Ainda

assim, 23% têm outra atividade remunerada. No deslocamento à escola a maioria utiliza algum meio de transporte sendo os mais comuns: moto, automóvel e o transporte escolar (kombi ou microônibus). A maioria tem renda mensal variando de 1 a 4 salários mínimos, considerado por muitos autores uma má remuneração principalmente devido às jornadas de trabalho excessivas e a não correspondência e não recompensa com o nível de exigência da função. Apesar disso a maioria não pensa em mudar de trabalho ou área de atuação, e os que afirmam querer mudar de atuação justificam pela desvalorização profissional, má remuneração, desgastes físico e mental e problemas de saúde.

#### **4.4 A PERCEPÇÃO DOS DOCENTES AOS PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES**

##### **4.4.1 Os sintomas musculoesqueléticos percebidos e sua localização.**

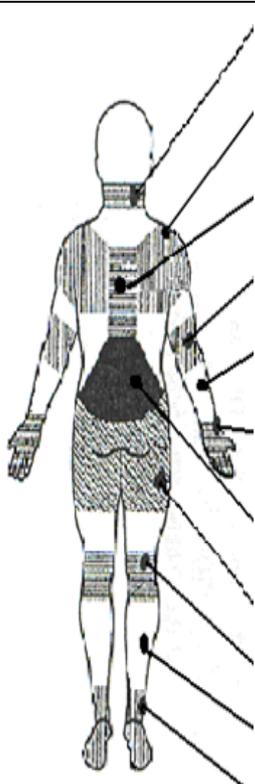
O mapa de distúrbios musculoesqueléticos corporais permitiu-nos estabelecer os percentuais de ocorrência das sintomatologias pesquisadas.

No tocante às regiões corporais quando analisamos os últimos 12 meses 91,9% da população alvo referiram a dor ou o desconforto em pelo menos uma região corporal. Destes, 72,1% referiram sintomas osteomusculares localizados na região torácica; 67,7% nas pernas; 58,3% nos ombros; 57,3% na região cervical e lombar; 55,7% nos tornozelos, pés, punho e mão. As demais regiões nas quais os docentes referiram a existência de desconforto como: cotovelo, antebraço, quadril, coxa e joelhos, variaram de 11,6% a 34,4% das queixas.

A coluna vertebral, em toda a sua extensão, foi a mais referida pelos docentes, sendo pior na região torácica.

Além das queixas existentes nos últimos 12 meses, 72,5% dos docentes referiram dor em pelo menos uma região corporal nos últimos 7 dias, sugerindo persistência ou recidiva dos sintomas. As cinco regiões com maiores percentuais dos sintomas, foram: 50% na região torácica, 42,6% nas pernas, 36% na região lombar, tornozelos e pés e 34,4% na região cervical. Nas demais regiões corporais pesquisadas as queixas oscilaram entre 10% e 26,6% (TABELA 03).

TABELA 03 – SINTOMATOLOGIA MUSCULOESQUELÉTICA PERCEBIDA PELOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO/SME DE JATAÍ - GO/2006

Manequim adaptado do questionário nórdico	Região corporal comprometida	(%) Ocorrência da sintomatologia	
		12 meses	7 dias
	Região cervical	57,3%	34,4%
	Ombros	58,3%	26,6%
	Região torácica	72,1%	50%
	Cotovelos	11,6%	10%
	Antebraço	28,3%	15%
	Punhos e mãos	55,7%	22,9%
	Região lombar	57,3%	36%
	Quadril e coxas	34,4%	19,6%
	Joelhos	21,3%	14,7%
	Pernas	67,7%	42,6%
	Tornozelos e pés	55,7%	36%

NOTA: Adaptado do Questionário Nórdico extraído de Panzeri (2004).

As patologias da coluna vertebral são as principais causas de incapacidade laborativa (GRANDJEAN, 1998; IGUTI E HOEHNE, 2004; MICHELE OLIVEIRA, 2004; MEIRELLES, 2000; MENDES, 1995 E KNOPLICH, 1986).

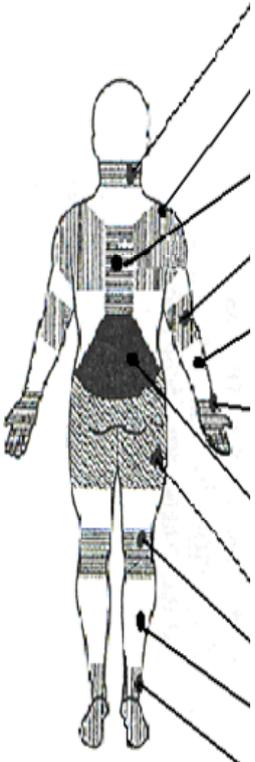
De acordo com Araújo et al (2005), as regiões corporais mais referidas com mais queixas foram nas costas (30,8%), pernas (28,3%) e braços (16,7%). Achados com percentuais maiores foram observados nos estudos de Delcor et al (2004), nos braços (52,1%), costas (51,4%) e pernas (47,5%).

Panzeri (2004) aponta os maiores resultados percentuais na coluna vertebral, aproximando-se dos achados de nosso estudo, porém difere em relação à região da coluna vertebral mais comprometida, apontando primeiro a região lombar, enquanto encontramos na região dorsal. Nas demais regiões corporais, os resultados foram semelhantes.

É importante ressaltar que na nossa adaptação feita no questionário Nórdico, incluímos a perna e o antebraço. E nos resultados do nosso estudo, a segunda maior queixa, foi na região da perna.

Os indicadores de gravidade da incapacidade funcional, com impedimento de realizarem atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou lazer), foi referida por 46,7% dos sujeitos nos últimos 12 meses, em pelo menos uma região corporal. As regiões mais referidas com sintomas foram: na região dorsal 26,6%; região lombar 26,2%; tornozelos e pés 21,3%; ombros 20% e pernas 18% (Tabela 04).

TABELA 04 - IMPEDIMENTO PARA O TRABALHO E CONSULTA AO PROFISSIONAL DA SAÚDE SEGUNDO SINTOMATOLOGIA MUSCULOESQUELÉTICA DOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JATAÍ - GO/2006

Manequim adaptado do questionário nórdico	Região corporal comprometida	(%) Impedimento para o trabalho	(%) Consulta à profissional de saúde
		Últimos 12 meses	Últimos 12 meses
	Região cervical	14,7%	16,3%
	Ombros	20%	16,6%
	Região dorsal	26,6%	23,3%
	Cotovelos	4,91%	6,55%
	Antebraço	8,33%	6,66%
	Punhos e mãos	14,7%	18%
	Região lombo-sacral	26,2%	19,6%
	Quadril e coxas	10%	8,19%
	Joelhos	9,83%	9,83%
	Pernas	18%	16,3%
	Tornozelos e pés	21,3%	13,1%

NOTA: Adaptado do Questionário Nórdico de Panzeri (2004).

Relacionamos a presença de dores ou desconforto na região corporal com a busca pela consulta de um profissional da área da saúde, nos últimos 12 meses, encontramos que 43,5% dos docentes relataram queixa em pelo menos uma região corporal. A organização dos dados referentes à região nos mostrou que 23,3% consultaram por problemas na região dorsal; 19,6% na região lombar; 18% no punho/mão; 16,6% no ombro e 16,3% relataram na região cervical e na perna. As demais regiões foram relatadas entre 6 e 13% dos docentes.

Possivelmente o olhar crítico sobre as exigências motoras, expliquem o alto percentual de queixas osteomusculares percebidas nesta pesquisa.

Isso ainda é reforçado com uma alta taxa de reincidência das queixas dos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias, considerando a maioria das regiões estudadas.

As queixas de dor, em pelo menos uma região corporal, foi de 91,9% nos últimos 12 meses, 72,5% nos últimos 7 dias, 46,7% tiveram incapacidade para realizar alguma atividade e 43,5% necessitaram consultar profissional de saúde.

Os relatos de ocorrências de desconfortos ou problemas, apontados pelos docentes, indicam comprometimentos nas regiões dorsal e lombar, pernas e ombros. Essas regiões foram foco de queixas, tanto nos últimos doze meses, quanto nos últimos sete dias e com implicações maiores, pois produziram algum tipo de impedimento para realizar as atividades normais sendo, pois motivo para consultar profissionais da saúde.

É interessante notar que embora a frequência relativa observada de dores na região cervical, nos cotovelos, antebraços, punhos e mãos tenham sido em geral menores, em relação às outras regiões da coluna vertebral e os membros inferiores, nos últimos 12 meses, comparativamente, a frequência relativa de busca pelos serviços de profissional de saúde foi maior quando os sintomas estavam instalados nessa região.

O cruzamento das informações constantes das tabelas 03 e 04 nos permitiram perceber que nos últimos 12 meses 72,1% dos docentes referiram dores na região dorsal e nos últimos 7 dias 50% deles, mas apenas 23,3% destes buscaram ajuda de profissionais de saúde nos últimos 12 meses. Esta situação se repete na maioria das queixas.

Com essas observações, levantamos alguns agravantes. O docente geralmente só procura tratamento quando se vê impedido de realizar suas atividades rotineiras de trabalho, o que mostra que este sujeito provavelmente convive com dor ou desconforto durante as atividades de trabalho.

Os resultados ainda demonstraram que o docente pode estar submetido a sobrecarga corporal com as atividades cotidianas. Isso pode ser observado quando o trabalho

docente invade o espaço domiciliar, inclusive aos finais de semana, como apontaram os dados ocupacionais do nosso estudo.

A ergonomia explica que o trabalhador pode não ter se recuperado do esforço físico ao qual foi submetido em razão das tarefas (trabalho prescrito) não corresponderem com as atividades (trabalho real). O excesso de trabalho dificulta o descanso necessário para as estruturas corporais.

O Sindicato dos Professores do Rio Grande do Sul – SINPRO/RS, Jornal Extra-classe, alerta denunciando que muitos professores trabalham doentes, provavelmente pelo idealismo e compromisso com a educação.

Isso nós pudemos perceber na nossa experiência profissional, em consultório de fisioterapia, que a quase totalidade dos docentes em tratamento fisioterápico com problemas osteomusculares, não eram afastados do trabalho enquanto realizavam as sessões de fisioterapia. Por várias vezes o docente relatava piora dos sintomas com a atividade docente desempenhada durante a jornada. Fato possível de ser verificado em função dos mesmos marcarem horário para o tratamento após o horário de trabalho, no final da tarde.

Isto é muito preocupante, pois os docentes da rede municipal, dessa pesquisa, podem estar trabalhando com dor e não buscam ajuda profissional para resolver o seu problema de saúde.

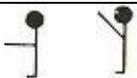
Acreditamos que isso provoca diferentes comprometimentos da qualidade do trabalho ou da disposição físico emocional para a sua realização.

#### **4.4.2 Situações de trabalho e o esforço físico percebido**

A análise das atividades nas quais os docentes apontaram exigências de maior esforço físico, sobre o sistema músculoesquelético, permitiu-nos a partir do método de L.E.S.T., adaptado de Jouvencel (1994), e a escala RPE de Borg (2000), calcular objetiva e subjetivamente o esforço percebido pelo docente em função da atividade executada.

As cinco primeiras atividades que demandaram maior esforço físico, de acordo com a escala RPE de Borg (2000), variando de “pouco intenso” a “muito intenso”, foi permanecer de pé durante toda a aula; seguida de: corrigir caderno na carteira do aluno (com inclinação do tronco) na posição de pé; escrever na lousa, segurando ou não livro na mão; e retirar grandes quantidades de materiais do armário e levá-los a mesa do docente (Tabela 05).

TABELA 05 - ESFORÇO FÍSICO PERCEBIDO SEGUNDO AS ATIVIDADES DOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JATAÍ - GOIÁS/2006

Modelo adaptado do método de L.E.S.T.*	Atividade desempenhada. Classificação de Panzeri**.	Escala RPE de BORG*** Avaliação subjetiva em relação à média	Esforço físico percebido (Média, $\pm$ DP)
	Permanecer em pé durante toda aula	De intenso a muito intenso	15,3 ( $\pm$ 5,14)
	Corrigir caderno na carteira do aluno (tronco inclinado)	De pouco intenso a intenso	14,0 ( $\pm$ 5,82)
	Escrever na lousa	De pouco intenso a intenso	13,8 ( $\pm$ 5,06)
	Segurar livro na mão enquanto escreve na lousa com outra mão.	De pouco intenso a intenso	13,3 ( $\pm$ 5,30)
	Retirar materiais do armário e levá-los à mesa e/ou sala.	De pouco intenso a intenso	13,1 ( $\pm$ 4,84)
	Permanecer sentado para corrigir cadernos e/ou provas de alunos.	De leve a pouco intenso	12,9 ( $\pm$ 5,60)
	Entregar materiais didáticos aos alunos ou levá-los para casa.	De leve a pouco intenso	12,3 ( $\pm$ 5,25)
	Passar atividades no mimeógrafo.	De leve a pouco intenso	11,8 ( $\pm$ 4,81)
	Apagar a lousa	De muito leve a leve	9,7 ( $\pm$ 4,61)

NOTAS: \*Método de L.E.S.T., Jouvencel, (1994); \*\*Panzeri (2004); \*\*\* Borg (2000).

Comparando os nossos achados, aos de Panzeri (2004), à exceção da atividade de apagar a lousa, todas as demais atividades de nosso estudo, tiveram índices maiores. Em relação à avaliação dos docentes, houve semelhança entre quatro atividades, variando a ordem (corrigir caderno na carteira do aluno, permanecer de pé, retirar materiais do armário e escrever na lousa) e diferenciando das demais, cinco primeiras de nosso estudo, a autora aponta a atividade de permanecer sentado para corrigir cadernos e provas de alunos.

Corroborando com os nossos achados, a postura “permanecer de pé durante a aula”, seguida de “corrigir caderno na carteira do aluno” e “escrever na lousa”, foram as mais referidas em outros estudos (SILVANY NETO et al., 2000; REIS et al., 2006; ARAÚJO et al., 2005 e DELCOR et al., 2004).

Observamos que as cinco atividades apontadas como de maior esforço, são realizadas na postura de pé, durante as atividades em sala de aula, corrigindo e orientando os alunos durante as tarefas prescritas, quando escreve na lousa e na preparação e condução do material didático pedagógico utilizado. Estas atividades estão previstas nas tarefas docentes, de acordo com o Estatuto do Magistério Público de Jataí, e a Lei de diretrizes e Bases (LDB) quando apontam as atribuições e deveres do docente.

Segundo a literatura, entre as posturas adotadas pelos trabalhadores, a posição de pé por tempo prolongado é a que requer maior sobrecarga das estruturas musculoesqueléticas, seja na posição de pé normal, aumentando a sobrecarga quando realiza a flexão (inclinação) e/ou rotação do tronco, ou sustentando o membro superior (DULL, 1991; GRANDJEAN, 1998; ASSUNÇÃO, 2004; MENDES, 1995; ÁLVAREZ, 2005; JOUVENCEL, 1994).

A postura de pé por tempo prolongado associada a uma flexão anterior da coluna vertebral pode ser fatigante para as estruturas osteomusculares, podendo possivelmente provocar problemas na coluna vertebral, seja na região lombar, dorsal e/ou cervical e membros inferiores. Uma má postura na posição de pé, o despreparo físico e o próprio tempo

em sala de aula, são fatores percebidos como fatigantes para a atividade e que provavelmente prejudicam alguma região corporal (PANZERI, 2004).

Analisando estas posturas ergonomicamente, baseada na literatura, que faz relação das regiões corporais afetadas e as posturas adotadas no trabalho, deduzimos que permanecer em pé durante toda a aula, pode exigir mais da coluna vertebral, joelhos e pernas inclusive dificultando o retorno venoso dos membros inferiores, podendo ainda ser agravado se houver inclinação anterior do tronco e suspensão do membro superior, comprometendo também, ombro e piorando a sobrecarga na coluna vertebral (KNOPLICH, 1986; PERES, 2002; GRANDJEAN, 1998; MENDES, 1995 e JOUVENCEL, 1994).

Portanto, com base nos nossos resultados e na literatura abordada, a atividade docente (trabalho real), pode estar contribuindo para o aparecimento ou agravamento dos problemas osteomusculares.

#### **4.4.3. As posturas corporais assumidas no trabalho**

Observamos *in loco* as situações de trabalho durante um tempo de 11 horas 39 minutos e 33 segundos, durante oito dias, em duas escolas, podendo ser visualizado o resultado do protocolo de observação na tabela 06 a seguir.

TABELA 06: POSTURAS CORPORAIS, SEGUNDO TEMPO E SÉRIE ESCOLAR, DOS DOCENTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JATAÍ - GOIÁS/2006

<b>Modelo adaptado do método de L.E.S.T.*</b>	<b>Tipo de Postura Observada</b>	<b>Duração da postura (1ª a 4ª série)</b>	<b>Duração da postura (5ª a 8ª série)</b>
	<b>Sentado Normal</b>	<b>0:00:23</b>	<b>0:30:22</b>
	<b>Sentado Inclinado</b>	<b>0:09:47</b>	<b>0:58:03</b>
	<b>Sentado braços acima do ombro</b>	<b>0:00:00</b>	<b>0:00:00</b>
	<b>De pé Normal</b>	<b>2:05:25</b>	<b>1:08:33</b>
	<b>De pé braço estendidos anteriormente</b>	<b>0:51:49</b>	<b>0:26:05</b>
	<b>De pé com braços acima dos ombros</b>	<b>1:01:03</b>	<b>0:27:07</b>
	<b>De pé inclinado</b>	<b>1:56:43</b>	<b>0:53:54</b>
	<b>De pé muito inclinado</b>	<b>0:24:47</b>	<b>0:23:33</b>
	<b>Agachado Normal</b>	<b>0:01:25</b>	<b>0:00:21</b>
<b>Tempo total de observação por fase.</b>		<b>6:31:22</b>	<b>5:08:11</b>
<b>Tempo médio de observação por fase :</b>		<b>1:37:51</b>	<b>1:17:03</b>

NOTA: \*Método de L.E.S.T., Jouvencel (1994).

De 1ª a 4ª séries, totalizou 6hs. 31 min. e 22 seg. sendo observados 4 docentes, por um tempo médio de 1h. 37 min. 51 seg.. De 5ª a 8ª séries, por 5hs. 8 min. e 11 seg. totalizando tempo médio de 1h. 17 min. 03 seg. com 6 indivíduos, sendo 1 docente nas 5ª e 6ª séries e 2 docentes nas 7ª e 8ª séries, sendo que os desta última foram de outra escola, devido a não aceitação do docente para a observação.

Nos registros percebemos que as posturas corporais mais frequentemente adotada pelos docentes, em maior tempo é sentada e de pé, com variações para o posicionamento de braços, e a inclinação de tronco. Entretanto, notamos distinção nas posturas mais adotadas, entre os docentes de 1ª a 4ª série e os de 5ª a 8ª série. Os primeiros tiveram duração de tempo maior para as posturas de pé normal, de pé inclinado e de pé com braços acima dos ombros, respectivamente, e os segundos, postura de pé normal, sentado inclinado e de pé inclinado.

Em geral, nas duas fases (de 1ª a 4ª e de 5ª a 8ª séries), em sala de aula, a postura de pé é a mais utilizada, ora com o braço estendido ou acima dos ombros, principalmente nas tarefas de escrever e apagar o quadro, bem como manipular e demonstrar livros e objetos no ensino aos alunos. Outras vezes, de pé com o tronco muito ou pouco inclinado, nas atividades de orientações e correção das tarefas nas carteiras dos alunos. Por pouquíssimas vezes o docente manteve-se sentado, e quando o fez, o tempo maior foi com inclinação do tronco.

Os docentes de 5ª a 8ª séries, apesar de também manterem a maior parte do tempo de pé, com variações na posição de braços e tronco, tiveram mais oportunidade de variar para a postura sentada, seja sentada normal ou com inclinação de tronco. Mas ainda assim por maior tempo que os docentes de 1ª a 4ª série.

Provavelmente isto se deve ao fato da 1ª fase (de 1ª a 4ª série), do ensino fundamental de, serem as séries de alfabetização, as quais requerem do docente mais atenção, orientação e correção quanto a escrita, tanto na sua forma como na construção das palavras. Já os alunos de 5ª a 8ª séries desenvolvem tarefas com menor ajuda do docente, podendo este em algumas vezes, se manter sentado durante a realização de algumas tarefas, mesmo que por pouco tempo.

De acordo com a literatura, a postura depende da tarefa a ser executada (CALEGARI, 2003; PERES, 2002; ASSUNÇÃO, 2004). Manter-se de pé, em equilíbrio, sob ação da gravidade, além de exigir do sistema osteoarticular e muscular (KNOPLICH, 1986;

SMITH e LEHMUKUL, 1989; KENDAL, 1995; CAILLIET 2001 e 2003), sofre influência de fatores psicoafetivos e sócio-ambientais, como concentração, atenção e responsabilidade (BANKOFF, 1994; GAIARSA, 1976; BIENFAIT, 2000; ASSUNÇÃO, 2004).

Estar de pé exige maior sobrecarga das estruturas do corpo além de ter maior dispêndio de energia. A maioria das atividades em sala de aula, o docente executa de pé (Foto 01).



Foto 01 – Docente de pé em sala de aula. Secretaria Municipal de Educação de Jataí – Go/2006

Permanecer de pé, estática por tempo prolongado, pode contribuir para o aparecimento de problemas na coluna, principalmente na região lombar e torácica, além de comprometer a circulação nos membros inferiores (GRANDJEAN, 1998; PERES, 2002; DULL, 1991; IGUTI e HOEHNE, 2004; HALL, 2000; JOUVENCEL, 1994; ÁLVAREZ, 2005).

Estar de pé com inclinação do tronco para corrigir cadernos na carteira do aluno pode exigir mais esforço, principalmente da coluna vertebral, seja na região torácica ou lombar, visto que nesta postura há maior sobrecarga dos músculos, ligamentos e discos (Foto 02 e 03).



Foto 02 – Docente de pé, com tronco inclinado, corrigindo caderno na carteira do aluno. Secretaria Municipal de Educação de Jataí - Go/2006



Foto 03 – Docente de pé com tronco muito inclinado, para corrigir caderno na carteira do aluno. Secretaria Municipal de Educação de Jataí – Go/2006

A inclinação ou flexão anterior do tronco, numa angulação maior ou menor, mantida durante algum tempo, ou repetida por várias vezes, pode provocar sobrecarga e desgaste das estruturas na coluna vertebral, seja na região lombar, dorsal ou cervical. Essa postura coloca em tensão a musculatura paravertebral, aumentando a compressão e conseqüente desgaste no disco intervertebral, além de sobrecarregar as estruturas ósseas, articulares e ligamentares da coluna (KAPANDJI, 2000; HALL, 2000; KNOPLICH, 1986; CAILLIET, 2001 e 2003; DULL, 1991; GRADJEAN, 1998).

O ato de escrever na lousa, de pé com hiperextensão do tronco e cabeça, segurando ou não livro em uma das mãos, pode exigir mais esforço, principalmente da coluna vertebral,

na região dorsal, cervical ou lombar, bem como no ombro, braço, cotovelo, antebraço, punho e mão, visto que nesta postura ocorre suspensão e manutenção do membro superior e preensão da mão para a atividade de escrever na lousa (Fotos 4, 5 e 6).



Foto 04 – Docente de pé com suspensão do membro superior, para escrever na lousa. Secretaria Municipal de Educação de Jatai-Go/2006



Foto 05 – Docente de pé, com suspensão do membro superior. Secretaria Municipal de Educação/Jatai-Go/2006



Foto 06 – Docente de pé com inclinação do tronco e suspensão do membro superior. Secretaria Municipal de Educação/Jatai-Go/2006

A lousa é um dos materiais didáticos pedagógicos mais utilizados pelos docentes (PANZERI, 2004). Ela é importantíssima no processo de ensino aprendizagem, principalmente na alfabetização, em que os alunos transcrevem no caderno, o que o docente escreve na lousa.

Após escrever na lousa, para utilizá-la novamente, o docente necessita apagar as atividades usando o apagador (Foto 07).



Foto 07 – Docente apagando a lousa. Secretaria Municipal de Educação/SME/Jataí – Go/2006

A suspensão do membro superior, estando de pé, exige esforço de toda a coluna vertebral. Na região cervical e dorsal, a sobrecarga é devida sustentar a cabeça, o tronco e a cintura escapular para manter o membro superior elevado e a coluna em equilíbrio, e na região lombar, por sustentar o peso das estruturas acima delas nas posições inclinadas anterior ou posteriormente.

A atividade de retirar grandes quantidades de material do armário e leva-los à mesa do docente também exigem esforços da coluna vertebral, membros superiores, além de significar muitas vezes sobrecarga de peso em relação ao peso corporal do indivíduo bem como ao seu tipo constitucional.

Vale considerar que quando se trata de material didático ou pedagógico isto significa carregar papéis, o que representa pouco volume e muito peso. Do ponto de vista ergonômico, isto implica em esforços adicionais em geral não considerados pelo agente empregador seja ele de natureza pública ou privada. Na pesquisa de campo em nenhum dos momentos observamos que as escolas dispunham de funcionário auxiliar e nem de qualquer equipamento, por mais simples que fosse (por exemplo: um carrinho metálico), que servisse de apoio aos docentes.

Além da sobrecarga para as estruturas da coluna vertebral, comentadas anteriormente, a postura de pé, com suspensão do membro superior ou sustentando peso, representa sobrecarga também para o ombro e todo o membro superior, podendo contribuir para o aparecimento ou agravamento de problemas nessas regiões (DULL, 1991; MENDES, 1995; COUTO, 1995; KAPANDJI, 2000; GOBBI, 2003; ASSUNÇÃO, 2004).

A postura sentada também é muito comum nas atividades docentes de preparar as aulas, corrigir provas e cadernos, preencher diários, fazer relatórios, e outros (Fotos 08 a-b).



Foto 08 a-b – Docentes sentadas. Secretaria Municipal de Educação de Jataí/2006

Apesar da postura sentada aparentemente apresentar ser mais cômoda (ILDA 1990; ASSUNÇÃO 2004; GRANDJEAN 1998), se mantida por muito tempo, além de aumentar a compressão na região lombar, compromete a circulação sanguínea nos membros inferiores. Se a posição sentada estiver com inclinação do tronco ou mesmo sem apoio, pode sobrecarregar a região cervical e torácica além de exigir ainda mais da coluna lombar.

Relacionando os dados da observação aos do quadro de maior esforço físico percebido, das tarefas avaliadas pelos docentes, as posturas de pé que o docente se mantém por mais tempo, são também referidas como primeiras tarefas, de maior esforço físico percebido, sendo permanecer de pé durante a aula, com inclinação de tronco e suspensão do braço, nas tarefas de corrigir caderno na carteira do aluno e escrever na lousa. Cruzando com o mapa de distúrbios musculoesqueléticos coincidem com as regiões mais afetadas que foram da coluna vertebral (regiões torácica, cervical e lombar), pernas e ombros.

Entendemos que a ergonomia, na análise do trabalho é assunto inesgotável. Apesar de observarmos várias inadequações quanto a altura da mesa e cadeira, distancia do encosto e outros, e mesmo sabendo da importância do mobiliário adequado, nesse estudo não discutimos sobre a ergonomia do mobiliário, mas focamos para a análise postural e as condições organizacionais do trabalho docente,

Diante dos resultados de nosso estudo, percebemos que a carga da educação, a nosso ver, é muitas vezes mais do que uma exigência cognitiva e afetiva do docente, é também uma carga motora.

A exposição dos resultados discutidos, nos permitiu tecer as considerações finais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento da Secretaria Municipal de Educação de Jataí apresenta incidência elevada de consultas, cirurgias e acompanhamentos médicos; seguidos dos problemas osteomusculares, gestacionais, psicológicos, geniturinários, cárdio-circulatórios, respiratórios, neoplásicos, dentre outros, também apontados e discutidos na literatura abordada.

O olhar que lançamos para o corpo do docente (em maioria mulheres) apresenta sintomas de dor e desconforto em pelo menos uma região corpórea, sendo 91,9% nos últimos 12 meses, 72,5% nos últimos 7 dias; 46,7% tendo incapacidade para realizar alguma atividade nos últimos 12 meses e apenas 43,5% procuraram ajuda profissional para cuidar da sua saúde.

Os problemas se refletem principalmente na coluna vertebral, sendo piores nas regiões torácica e lombar, mas também acometem as pernas e os ombros. As regiões afetadas têm uma relação muito estreita com as atividades que os docentes desenvolvem como permanecer de pé em sala de aula, por tempo prolongado; inclinar o tronco nas tarefas de corrigir cadernos dos alunos durante a aula, na carteira; escrever na lousa, segurando ou não o livro na outra mão e manipular grandes quantidades de material didático pedagógicos.

As doenças osteomusculares mais referidas, de acordo com as regiões mais acometidas, foram as lombalgias, lombociatalgias e dorso lombalgias para a coluna vertebral; as gonartroses, osteoartroses e transtornos nos joelhos para os membros inferiores e processos inflamatórios como sinovite, tenossinovite, dor articular e até cirurgia de ombro, para os membros superiores.

Os afastamentos variaram de 1 a 10 dias e de 26 a 30 dias, e foram mais frequentes durante o 2º e 3º trimestres, ou seja, no meio do período letivo anual. Isso reforça a hipótese

de que o trabalho docente esteja contribuindo para o aparecimento dos problemas osteomusculares.

Os afastamentos além de representarem mais gastos para o poder público municipal, interferem no ensino-aprendizagem, dada a ausência do docente no trabalho e a substituição por outro profissional. Num grau de importância, ainda maior, representam risco à saúde desse ser humano e a sua atividade profissional, que provavelmente, é sustento de sua família.

Nos atestados a maioria dos docentes diagnosticados com problemas osteomusculares tinham idade acima de 45 anos, e no recorte dos docentes, a maioria tinha no máximo 44 anos, portanto mais novos e já apresentando sintomatologia em várias regiões corporais e queixa de muito esforço físico em algumas atividades do trabalho. Isso corrobora com a hipótese de que os problemas osteomusculares estão associados aos aspectos organizacionais das condições de trabalho.

A caracterização sócio-demográfica e ocupacional da nossa amostra nos possibilitou perceber que os docentes são ainda grandes guerreiros da atividade educacional. Eles mantêm uma carga de trabalho estressante e fatigante, com número de alunos, quantidade de classes e número de horas aulas muitas vezes excessivas. A maioria são mulheres, casadas e têm prole, e ainda assim estão buscando qualificação.

A ética em pesquisa discute a vulnerabilidade da mulher em relação ao homem em vários aspectos, dentre eles, nas relações de trabalho. Pelo foco do nosso estudo, tivemos que nos conter e não discutir mais profundamente a vulnerabilidade a que estamos expostas. Mas como na educação a maioria continua sendo mulher, fato observado na bibliografia utilizada e inclusive no nosso estudo, não pudemos nos calar, uma vez que em nosso país a educação foi “entregue” à mulher, justificado pelo papel feminino de cuidar e educar.

Tentando manter a qualidade do ensino, ela invade o espaço doméstico, inclusive nos dias em que a grande maioria dos trabalhadores está de folga (nos finais de semana),

tendo dupla ou tripla jornada de trabalho. E o que é pior, por uma baixa remuneração. Ainda assim, essa batalhadora acredita no ato de educar.

Se a cultura da nossa sociedade lhe conferiu esse papel, apesar das precárias condições, ela ainda o tenta fazer com o mesmo zelo e cuidado de quem confere aos filhos (ainda que não os tenha). Seria da natureza feminina? Talvez o seja! Mas esse ser humano, apesar de se apresentar aparentemente forte, está experimentando os percalços e o alto preço dessa Profissão.

Falar apenas da ergonomia do trabalho talvez não seja suficiente dado o contexto imbricado de complexidade a que se encontra a educação e o educador; associado à cultura ou a natureza do papel feminino.

Se pensarmos pelo contexto ético, a vulnerabilidade do sexo feminino está presente na educação. E quem diria, na instituição que ainda é privilegiada para com a transmissão da cultura: a escola.

Nossas reflexões, talvez tenham que se apropriar de um pouco da natureza humana e por que não dizer, da feminina, fazendo uso da razão e também da emoção, para analisarmos com mais humanidade o profissional da educação e o trabalho docente.

Novas investigações são necessárias para avaliar e identificar os problemas osteomusculares como fatores de riscos que podem contribuir ou determinar as repercussões no organismo desse trabalhador, sendo suporte importante para medidas adequadas de intervenção.

## **RECOMENDAÇÕES:**

**À Secretaria Municipal de Educação (SME),**

- Rever processo e organização com o estabelecido na LDB, lei máxima que rege a educação, quanto à hora/atividade e número de aulas, alunos e salas de aula;
- promover palestras para a informação e o conhecimento dos riscos na profissão do docente, como forma de prevenção para uma qualidade de vida melhor, preservando assim, a saúde desses trabalhadores;
- desenvolver atividades direcionadas à ergonomia do e no trabalho, principalmente no que concerne às posturas e que contribuem para o aparecimento ou agravamento dos problemas osteomusculares;
- discutir e implementar novas políticas públicas municipais, com relação à remuneração e condições do trabalho docente.
- Equipar as escolas com mobiliário adequado às exigências ergonômicas.

**Aos diretores da rede de ensino municipal:**

- incentivar a prática de atividade física entre os docentes, com inclusão na grade de horário da cadeira de educação física, da instituição;
- estimular e cobrar, por parte dos docentes, o cumprimento da hora/atividade, de 20 a 25% da carga horária contratada, de acordo com a LDB, diminuindo a sobrecarga;

**Aos professores:**

- Informar-se de seus direitos e deveres previstos na LDB, cumprindo o que a lei estabelece, preservando os seus direitos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁLVAREZ, F. J. L. **Ergonomía y Psicología Aplicada: Manual para la Formación del Especialista**. 5ª ed. General Solchaga-Espanha: Ed. Lex Nova, 2005.

AMADO, E. **O trabalho dos professores do ensino fundamental: uma abordagem ergonômica**. Santa Catarina, 2000. [Dissertação mestrado]. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 20/02/2006.

ARAÚJO, T. M.; SENA, I. P.; VIANA, M. A. e ARAÚJO, E. A. 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.

ASIMOV, I. **O Corpo Humano**. São Paulo: Boa Leitura Editora S.A., (s/d).

ASSUNÇÃO, A. V. A Cadeirologia e o Mito da Postura Correta. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. v. 29, n. 110, p. 41-55, 2004.

BANKOFF, A. D. P. **Postura corporal: Integração de fatores culturais e sociais aos fatores biológicos**. Brasília: Ministério da Saúde, Ministério da educação e do desporto, 1994, p.23-38.

BARQUIN, M. **Historia de la Medicina**. 8ª ed. México: Mendez Editores, 1994.

BARRETO, J. H. S. Diferenças Raciais e a sua Relação com a saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 28, n. 2, p. 242-258, jul/dez, 2004.

BERTOLINI, S. M. M. G.; MIRANDA-NETO, M. H. Aparelho Locomotor, Sistema Esquelético. *In*: MIRANDA-NETO, M. H. **Anatomia Humana – Aprendizagem Dinâmica**. Maringá: Editora Clichetec, 2006.

BIENFAIT, M. **Fisiologia da terapia manual**. São Paulo: Summus, 2000.

BORG, G. **Escalas para a dor e o esforço percebido**. São Paulo: Ed.Manoele, 2000.

BOURGERY, J. M.; JACOB, N. H. **Atlas for Human Anatomy and Surgery**. London: Taschen, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimento para os serviços de saúde**. Brasília, DF, 2001a.

BRASIL, Ministério da Saúde. Lesões por esforços repetitivos (LER)/ Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT): série A. **normas e manuais técnicos**, nº. 103. . Brasília, DF, 2001b.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Disponível em: [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

CAILLIET, R. **Dor cervical e no braço**. 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2003.

CAILLIET, R. **Síndrome da dor lombar**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CALEGARI, A. **Análise das posturas adotadas em postos de trabalho de uma lavanderia hospitalar**. Porto Alegre, 2003. [Dissertação Mestrado] Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Engenharia.

CARNEIRO, M. C. B. G. C. **A saúde do trabalhador professor** São Carlos, 2001. [Dissertação mestrado] Universidade Federal de São Carlos/educação. Disponível em: [www.bireme/opus/oms/bibliotecavirtualemsaude](http://www.bireme/opus/oms/bibliotecavirtualemsaude) em 25/10/2006.

CARVALHO, M. M. B. **O professor: um profissional, sua saúde e a educação em saúde na escola**. São Paulo, 1995. [Tese de doutorado] Universidade de São Paulo/Faculdade saúde pública Disponível em: [www.bireme/opus/oms](http://www.bireme/opus/oms) em 25/10/2006.

CIALDINI, R. C. V. **Avaliação da postura corporal estática e da força dos músculos respiratórios em professores do ensino fundamental correlacionando produção e qualidade vocal em professores de ensino fundamental..** São Paulo, 2004. [Dissertação de mestrado] Universidade Federal de São Paulo. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) – em 20/02/2006.

CIANCHI, L. T. M. **Anatomia**. 2ª ed. Firenze: Giunti Gruppo Editoriale, 2000.

CODO, W. **Educação: Carinho e trabalho**. Petrópolis: Ed Vozes, 1999.

COHEN, B. J.; WOOD, D. L. **O corpo humano na saúde e na doença**. 9ª ed. Barueri: Editora Manole, 2002.

COUTO, H. A. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho – Manual Técnico da Máquina Humana**. Belo Horizonte: Ed. Ergo, 1995.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**; Tradução Paula Inêz Cunha Gomide e Emma Otta. São Paulo: Ed. Atlas, 2003.

DAYRELL, J. (Org). **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

DE VITTA, A. **Bem físico e saúde percebida: um estudo entre homens e mulheres, adultos e idosos, sedentários e ativos** Campinas, 2001. [Tese de doutorado] Universidade Estadual de Campinas/Educação.

DELCOR, N. S.; ARAÚJO, T. M.; REIS, E. J. F. B.; PORTO, L. A.; CARVALHO, F. M.; SILVA, M. O.; BARBALHO, L. e ANDRADE, J. M. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20(1): p. 187-196, Jan/Fev., 2004.

DELCOR, N. S. **Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino em Vitória da Conquista – Bahia**. Bahia, 2003. [Dissertação mestrado] Universidade Federal da Bahia/Medicina, Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 25/10/2006.

DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia Preventiva: Fundamentos e Aplicações**. Barueri: Ed. Manole, 2002.

DOMINGUES, D. A. **Impactos do trabalho na saúde de docentes..** Belo Horizonte, 1997. [Dissertação mestrado]. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) – em 20/02/2006.

DULL, J. **Ergonomia Prática**. São Paulo: Ed. Bluchem Ltda, 1991.

ESTATUTO DOS SERVIDORES DO MAGISTÉRIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE JATAÍ, Projeto Lei nº 236, de 03 de Dezembro de 1999.

ESTEVES-ZARAGOSA, J. M. **O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores**. Tradução de Carvalho Carvicchia. 3ª edição. Bauru: Edusc, 1999.

ESTEVEZ-ZAAGOSA. **Mudanças sociais e função docente**. In: NÓVOA, Antônio (org) *Profissão Professor*. Portugal: Porto Codex, 1996. p. 93 a 124.

FACCHI, M. S. S. **Professores(as): Trabalho, vida e saúde**. Santa Catarina, 2004. [Dissertação Mestrado] Universidade Federal de Santa Catarina/Educação. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 28/08/2006.

FARIAS, T. M. **Voz do professor: relação saúde e trabalho**. Bahia, 2004. [Dissertação Mestrado] Universidade Federal da Bahia. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 28/08/2006.

FRACAROLLI, J. L. **Biomecânica: análise dos movimentos**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1981.

FREITAS, C. E. S. **Trabalho estranhado em professores do ensino particular em Salvador em um contexto neoliberal**. Brasília, 2005. [Tese de doutorado] Universidade de Brasília/Dptº de Sociologia. Disponível em: [www.machado-assis.bce.unb.br](http://www.machado-assis.bce.unb.br) em 06/09/2006

GADELHA, A. P. G. **Impacto previdenciário e ocupacional da incapacidade para o trabalho por doenças osteomusculares, no Brasil, em 2002**. Brasília, 2006. [Dissertação de mestrado] Universidade de Brasília/Ciências da Saúde.

GAIARSA, J. A. **A estátua e a bailarina**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1976.

GASPARINI, S. M., BARRETO, S. M., ASSUNÇÃO, A. Á. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, Vol. 31, Nº 2, Maio/Ago, 2005. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) em 08/10/2005.

GAUTHIER, J. H. M.; CABRAL, I. E.; SANTOS, I. e TAVARES, C. M. M. **Pesquisa em enfermagem**: novas metodologias aplicadas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

GOBBI, G. B. **Sintomas músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas**. Campinas, 2003. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Estadual de Campinas.

GOMES, C. R. G.; MIRANDA-NETO, M. H.; ROMANO, E. B. Sistema Muscular. In: MIRANDA-NETO, M. H. **Anatomia Humana – Aprendizagem Dinâmica**. Maringá: Editora Clhetec, 2006.

GOMES, Luciana. **Trabalho multifacetado de professores/as: a saúde entre limites**. Rio de Janeiro, 2002. [Dissertação de Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, Escola Nacional de Saúde Pública/ENSP.

GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Ser Humano**. Tradução de João Pedro Stein. Porto Alegre: Ed. Bookman, 1998.

GRÜNSPAN, M. A. **prática de atividades físico-esportivas para profissionais do setor de serviços: Um método de aprimoramento das condições psicofísicas no labor**. Santa Maria, 2001. [Dissertação de Mestrado] Universidade Federal de Santa Maria/ Engenharia de Produção. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 20/02/2006.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J. e KERGUELEN, A. **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001.

HALL, S. J. **Biomecânica básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

IGUTI, A. M.; HOEHNE, E. L. Lombalgias e Trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. v. 28, n. 107/108, p. 73-89, 2004.

ILDA, I. **Ergonomia**. São Paulo: Ed. Afiliada, 1997.

INSS, **Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho** - Norma Técnica de Avaliação de Incapacidade para Previdenciários. Disponível em: [www.inss.gov.br/periciamedica](http://www.inss.gov.br/periciamedica), em 04/10/2004.

JOUVENCEL, M. R. **Ergonomia básica aplicada a la medicina del trabajo**. Madrid (Espanha): Ediciones Dias de Santos, 1994.

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular** – Tronco e coluna vertebral. Vol. 3. 5ª ed. São Paulo: Pannamericana, 2000.

KENDALL, P. F.; McMREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. **Músculos Provas e Funções**. São Paulo: Ed. Manole, 1995.

KINOPLICH, J. **Enfermidades da coluna vertebral**. São Paulo: Ed. Panamed Editorial, 1986.

LIMA, F. B. **Fatores contribuintes para o afastamento dos professores dos seus postos de trabalho, atuantes em escolas públicas municipais localizadas na região sudeste**. Rio de Janeiro, 2004. [Dissertação de mestrado] Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 20/02/2006.

LIMA, V. A. **Condições de trabalho e saúde dos professores sindicalizados da rede privada de Campinas**. Campinas, 2000. [Dissertação de mestrado]. Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 20/02/2006.

LOPES, O. C. **A Medicina no Tempo**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1970.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Abordagens qualitativas de pesquisa: a pesquisa etnográfica e o estudo de casos**. São Paulo, E. P. U. 1986.

LÜDKE, Menga; BOING, Luis Alberto, **Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes**, in: Dossiê “Globalização e educação: precarização do trabalho docente- II”. Educação e Sociedade Vol. 25 n.89 Campinas set/dez. 2004 Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) em 04/07/2005.

MARCELINO, N. **Lazer e educação**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Papirus, 1990.

MARCHIORI, F. M. **No pulsar da atividade: uma análise do trabalho e da saúde dos professores numa escola municipal de Vitória/ES**. Vitória, 2004. [Dissertação de mestrado]. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 15/10/2006.

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. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 3, n. 1, p. 143-170, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2004.

MEIRELES, E. S. Como Diagnosticar e Tratar Lombalgias. **Revista Brasileira de Medicina**. v. 57, n. 1090, 2000.

MENDES, R. **Medicina do Trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: Ed. Sarvier, 1980.

MENDES, R. **Patologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 1995.

MORO, A. R. P.; MUNIZ, A. M. S.; ÁVILA, A. A. V. **Um Estudo Comparativo da Coluna Vertebral na Posição em Pé e Sentada a Partir da Reconstrução 3D**. In: Congresso Brasileiro de Biomecânica, 8. Anais, 1999.

MOURA, E. P. G. **“Professora-Borboleta”: Micropolítica das relações saúde, trabalho e subjetividade**. Florianópolis, 2003. [Tese de doutorado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/serviços/resumo> em 20/02/2006.

MYERS, T. W. Os Trilhos Anatômicos no Movimento. In: \_\_\_\_\_. **Trilhos Anatômicos**. Barueri: Editora Manole, 2003.

NAHAS, M. V.; CORBIN, C. C. Educação para a atividade física e saúde: justificativa e sugestões para implementação nos programas de Educação Física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**; v. 8, n. 3, p. 14-24, 1992.

NAHAS, Markus V. **Esporte e Qualidade de vida**. Revista da APEF. V. 12, n. 2, p.61-65, 1997.

NEVES, M. Y. R. **“Trabalho docente e saúde mental: a dor e a delícia de ser (tornar-se) professora”**. Rio de Janeiro, 1999. [Dissertação mestrado]. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 20/02/2006.

NOAL, I. **Manifestações do mal-estar docente na vida de professores do ensino fundamental: um estudo de caso**. Santa Maria, 2003. [Dissertação de Mestrado] Universidade Federal de Santa Maria/Educação. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 25/10/2006.

NORONHA, M. M. B. **Condições do exercício profissional da professora e os seus possíveis efeitos sobre a saúde: estudo de casos das professoras do ensino fundamental em uma escola pública de Montes Claros, Minas Gerais**. Minas Gerais, 2001. [Dissertação mestrado] Universidade Federal de Minas Gerais/saúde pública. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 25/10/2006.

NUNES, J. O. M.; BARROS, J. F. **Fatores de risco associado à prevalência de sedentarismo em trabalhadores da indústria e da Universidade de Brasília**. Revista Digital. Ano 10, n. 69, Buenos Aires, fev/2004. Disponível em: [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com) em 24/07/2006.

OLIVEIRA, D. A. **A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização**, in: Dossiê “Globalização e educação: precarização do trabalho docente- II”. Educação e Sociedade Vol. 25 n.89 Campinas set/dez 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br> em 04/07/2005.

OLIVEIRA, D. L. **Processo de trabalho e saúde na escola: um estudo de caso com professores do ensino fundamental da Escola Municipal General Mourão Filho em Duque de Caxias**. Rio de Janeiro, 2001. FL. Mimeo. [Dissertação Mestrado] ENSP/FIOCRUZ/ Saúde Pública.

OLIVEIRA, M. C.; BERTO, V. D.; MACEDO, C. S. G. **Prevalência de Lombalgia em Costureiras e Correlação com a Qualidade de Vida e Incapacidade**. Arq. Ciências da saúde. Unipar-Umuarama, 8 (2) mai/ago, 2004.

OTTONI, M. A. R. **Análise descritiva da prevalência de distúrbios algícos em operadores de serviços de telefonia**. Brasília, 1999. [Dissertação Mestrado] Universidade de Brasília/ Ciências da Saúde.

PALMA, A. Atividade física, processo saúde-doença e condições socioeconômicas: uma revisão da literatura. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 1, n. 14, p. 97-106, 2000.

PANZERI, A. J. F. **Sintomas osteomusculares e qualidade de vida em professores do ensino fundamental**. Campinas, 2004. [Dissertação Mestrado] Universidade Estadual de Campinas/enfermagem.

PENTEADO, R. Z. **Aspectos de qualidade de vida e de saúde vocal do professor**. São Paulo, 2004. [Tese doutorado] Universidade de São Paulo/saúde pública . Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 28/08/2006.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997 p.614.

PEREIRA, M. R. **Nos fios de uma Ariadne: uma cartografia da relação saúde –trabalho dos professores de uma escola da rede pública do estado do Espírito Santo**. Espírito Santo, 2004.[Dissertação de mestrado] Universidade Federal do Espírito Santo/Educação. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 25/10/2006

PERES, C. P. A. **Estudo das sobrecargas posturais em fisioterapeutas: uma abordagem biomecânica ocupacional**. Florianópolis, 2002. [Dissertação Mestrado] Universidade Federal de Santa Catarina/ Engenharia da Produção, 2002.

PINHEIRO, F. A. **Aspectos psicossociais dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho**. Brasília, 2002. [Tese Doutorado] Universidade de Brasília/ Psicologia Social e do Trabalho, 2002.

PORTO, L. A.; REIS, I. C.; ANDRADE, J. M.; NASCIMENTO, C. R. e CARVALHO, F. M. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo centro de estudos da saúde do trabalhador. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 28, n. 1, p. 33-49, jan. - jun.2004.

RAMAZINI, B. **As Doenças dos Trabalhadores**. São Paulo: Ed. Fundacentro, 1985.

REIS, E. J. F. B. **Trabalho e saúde mental em professores Bahia**, 2004. [Tese de doutorado] Universidade Federal da Bahia/Medicina. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 25/10/2006.

REIS, E. J. F. B.; ARAÚJO, T. M.; CARVALHO, F. M.; BARBALHO, L. e SILVA, M. O. Docência e exaustão emocional. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 27, n. 94, p. 229-253, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br> em 28/08/2006.

RICHARDSON, R. J. e col. **Pesquisa social, métodos e técnicas**. 3ª ed., São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

ROCHA, L. E.; FERREIRA JUNIOR, M. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. In: FERREIRA JUNIOR, M. (Org.) **Saúde no trabalho: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores**. São Paulo: Ed. Roca, 2000.

SALVE, M. G. C.; BANKOFF, A. D. P. Postura Corporal – um Problema que Aflige os Trabalhadores. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. v. 28, n. 105/106, p. 91-103, 2004.

SANTOS, N. S. A. M. **Quando os dados oficiais revelam condições de trabalho: análise dos agravos à saúde de professores das escolas públicas do município de São Paulo**. São Paulo, 2005. [Dissertação de mestrado] Universidade de São Paulo/faculdade saúde pública. Disponível em: [www.bireme/opus/oms/bibliotecavirtualemsaude](http://www.bireme/opus/oms/bibliotecavirtualemsaude) em 25/10/2006.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Estado- CEREST/SP – **Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho em indústria automotiva**. São Paulo: 2003.

SILVA, E. M. P. Do Simples ao Complexo: O Itinerário da Irreversibilidade. In: GARCIA, C.; SILVA, E. M. P.; VAZ, N.; CIMBLERIS, B.; MATURANA, H.; FURTADO, J. L.; GUIMARÃES, L. M. C. **Um Novo Paradigma em Ciências Humanas, Física e Biologia**. Belo Horizonte: Editora UFMG/PROED, 1987.

SILVANY-NETO, A. M.; ARAÚJO, T. M.; ALVES, R. L.; AZI, G. R.; DUTRA, F. R. D.; KAVALKIEVICZ, C.; REIS, E. J. F. B. Condições de trabalho e saúde de professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 24, n.1/2, p. 42-56, Jan/Dez. 2000.

SINDICATO DOS PROFESSORES DO RIO GRANDE DO SUL/ SINPRO/RS. Jornal Extra Classe N. 92 – Junho/2005. Disponível em: <http://www.sinpro-rs.org.br/extraclasse/jun05/educacao> em 04/10/2004.

SIQUEIRA, M. J. T.; FERREIRA, E. S. Saúde dos professores das series iniciais, o que o gênero tem a ver com isso? **Psicologia, ciência e profissão**, v.23, n.3, p.76-83, 2003.

SMITH, L. K.; LEUMKUHL, L. D. **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom**. São Paulo: Ed. Manole, 1997.

SOUZA, P. N. P.; SILVA, E. B. **Como entender e aplicar a nova LDB**. São Paulo: Ed. Tomson, 2002.

VERSALIUS, A. **De Humani Corporis Fabrica**. Epítome. Tabulae Sex. Trad. LEMOS, P.C.P.; CARNEVALE, M.C.V. São Paulo: Ateliê editorial, Imprensa Oficial do Estado, Campinas: Editora Unicamp 2002.

VÍCTORA, C. G.; KNAUTH, D. R.; HASSEN, M. N. A. **Pesquisa qualitativa em saúde**. Porto Alegre- RS: Tomo Editorial, 2000.

VIDAL, M. C. R. **Ergonomia na empresa; útil prática e aplicada**. 2ª. ed., Rio de Janeiro: Ed. Virtual Científica, 2002, p. 15-7.

VIEIRA, J. D. **Identidade Expropriada: retrato do educador brasileiro**. Brasília:CNTE, 2003.

WERNICK, R. **Condições de trabalho do docente da Universidade Federal da Bahia**. Bahia, 2000. [Dissertação de mestrado]. Universidade Federal da Bahia.. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 20/02/2006.

ZACCHI, M. S. S. **Professores(as): trabalho, vida e saúde**. Santa Catarina, 2004. [Dissertação mestrado]. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: [www.capes.gov.br/serviços/resumo](http://www.capes.gov.br/serviços/resumo) em 25/10/2006.

## **ANEXOS**

## ANEXO 01 – Levantamento da Secretaria Municipal de Educação



PREFEITURA MUNICIPAL DE JATÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
Tel. Fax- (064) 3632 – 4119



## TOTAL DE ALUNOS E PROFESSORES POR ESCOLAS MUNICIPAIS

Nº	ESCOLA MUNICIPAL	Nº DE PROF.	Nº PROF. FORM.	PRÉ	ALUNOS									
					1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª		
1.	Antonio Tosta de Carvalho	20	13	101	62	92	69	85	100	69	47	38		
2.	Aurá de Souza	20	11	51	60	161	77	79	41	0	27	0		
3.	Caminho da Luz	20	15	75	108	112	68	65	0	0	0	0		
4.	Clarindo de Melo	09	05	62	58	71	68	44	0	0	0	0		
5.	Clebertino Naves da Cunha	18	05	33	29	87	39	32	54	39	13	17		
6.	David Ferreira	27	21	45	45	112	72	71	68	64	37	31		
7.	Dep. Manoel da Costa Lima	16	13	40	39	89	51	39	41	24	21	0		
8.	Diogo Lemes de Lima	13	07	29	33	72	37	31	53	19	33	0		
9.	Flávio Villela	15	07	24	26	30	37	35	62	34	31	21		
10.	Imã Scheilla	17	10	44	55	141	93	61	105	61	41	18		
11.	Isaias Soares	11	05	45	50	100	52	25	0	0	0	0		
12.	Leopoldo N. de Oliveira	17	12	82	71	136	85	72	0	0	0	0		
13.	Pedacinho do Céu	21	15	87	98	175	86	66	0	0	0	0		
14.	Prof. Geraldo V. de Carvalho	11	04	26	51	104	53	29	0	0	0	0		
15.	Prof. João J. Oliveira (CAIC)	19	08	35	44	128	71	42	83	46	33	23		
16.	Prof. Luziano Dias de Freitas	17	09	49	69	119	59	55	45	22	0	0		
17.	Profa Isabel F. de M. e Silva	19	12	51	38	78	44	62	71	58	39	37		
18.	Profa Terresa Franco Severino	08	01	47	47	84	51	34	0	0	0	0		
19.	Romualda de Barros	18	10	32	18	43	30	20	28	26	16	13		
20.	Sebastião Herculano de Souza	06	0	19	19	45	18	11	0	0	0	0		
21.	Ubaldina Ribeiro	10	01	51	52	120	32	34	0	0	0	0		
22.	Z. Rural Boa Vista	04	01	09	06	11	08	08	0	0	0	0		
23.	Z. Rural Campos Elisio	08	04	12	07	41	06	06	0	0	0	0		
24.	Z. Rural Mãe Zalden	11	06	11	07	28	16	16	13	14	09	06		
25.	Z. Rural Nilo Lottici	04	01	0	11	21	10	10	0	0	0	06		
26.	Z. Rural Prof. Chiquinho	17	05	08	06	33	18	18	18	16	18	15		
27.	Z. Rural Rio Paraíso III	09	03	14	08	26	17	17	17	16	15	13		
<b>TOTAL</b>				<b>385*</b>	<b>204</b>	<b>1082</b>	<b>1117</b>	<b>2259</b>	<b>1267</b>	<b>1067</b>	<b>799</b>	<b>508</b>	<b>380</b>	<b>238</b>

Obs.: Considera-se profissional formado aquele com Licenciatura Plena.

\* O número de professores por escola não coincide com o total geral devido o professor trabalhar em mais de uma escola.

**TOTAL GERAL DE ALUNO: 8.921 (oito mil novecentos e vinte e um)**

**ANEXOS 02 – Autorizações da Secretaria Municipal**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JATAÍ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO**  
Gabinete da Secretária Municipal da Educação  
e-mail: [semejatai@correios.net.br](mailto:semejatai@correios.net.br)  
Tel. Fax- (064) 632 – 4044

**AUTORIZAÇÃO**

Autorizo **ANA LUCIA REZENDE SOUZA**, aluna do curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, convênio Rede Centro-Oeste da Universidade de Brasília – UNB, a realizar pesquisa nos arquivos da perícia médica do setor administrativo da Secretaria Municipal da Educação.

Jataí, 10 de janeiro de 2006

  
Marli Freixas Nery Garcia  
SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO  
Decreto 325 de 02-01-06



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JATAÍ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO**  
Gabinete da Secretária Municipal da Educação  
e-mail: [semejatai@correios.net.br](mailto:semejatai@correios.net.br)  
Tel. Fax- (064) 632 – 4044



## AUTORIZAÇÃO

Autorizo **ANA LUCIA REZENDE SOUZA**, aluna do curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, convênio Rede Centro-Oeste da Universidade de Brasília – UNB, a realizar pesquisa com os professores da Rede Municipal de Ensino de Jataí – Goiás.

Jataí, 18 de maio de 2006.

  
Marli Freitas Nery Garcia  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
Decreto 325 de 02-01-06

**ANEXOS 03 – Autorizações dos diretores****Autorização**

A direção da Escola Municipal David Ferreira, autoriza a aluna do Curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UNB, Ana Lúcia Rezende Souza, a realizar uma pesquisa junto aos professores dessa escola visando identificar problemas osteomusculares em professores da rede Pública Municipal de Jataí-Goiás.

Jataí, 23 de maio de 2006.

---

Maionara Borges Melo  
Port. nº 008/05

**Escola Mul. Auta de Souza**  
Praça Pariz s/nº - Setor Santa Terezinha  
Lei de Criação nº 1.005 de 19/06/80, Aut.  
Func. de Alfabetização e Ens. Fund. de 1ª a 8ª  
Res. nº 001/2002 de 22/05/02 - COMEJA  
Aut. EJA - Res. nº 018/01 de 05/12/01 - COMEJA.

## AUTORIZAÇÃO

A direção da **Escola Municipal Auta de Souza** autoriza a aluna do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília - UNB, Ana Lúcia Rezende Souza, a realizar uma pesquisa junto aos professores da rede pública municipal, desta unidade escolar, com o objetivo de levantar os problemas osteomusculares dos professores da rede municipal de Jataí-Go.

Sem mais para o momento,

Jataí, 24 de Maio de 2006.

  
**Rosicleidy da Silva Bessa Carvalho**  
DIRETORA  
Portaria SE nº 002/05  
Autorização nº 060/05

## AUTORIZAÇÃO

Esc. Mul. Antônio Tosta de Carvalho  
Lei de Criação nº 1.230/87  
Aut. de Func. nº 026/03 - COMEJA

A direção da **Escola Municipal Antonio Tosta de Carvalho**, autoriza a aluna de mestrado do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UNB, Universidade de Brasília, **Ana Lúcia Rezende Souza**, a realizar pesquisa com os professores, desta unidade escolar, com o objetivo de investigar sobre os problemas osteomusculares em professores da rede publica municipal de Jataí-Go.

Colocamo-nos à disposição para dúvidas.

Sem mais,

Jataí, 25 de maio de 2006.

Helena das Graças Neves de Lima  
DIRETORA  
Port. SE nº 001/06

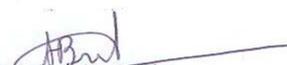
Escola Municipal Irmã Scheilla  
Lei de Criação nº 2.186 de 25-08-06  
Res. de Aut. nº 001/04 - COMEJA

## AUTORIZAÇÃO

A direção da Escola Municipal Irmã Scheilla autoriza a aluna do curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília-UNB, Ana Lúcia Rezende Souza, a realizar uma pesquisa junto aos professores da rede pública municipal, desta unidade escolar, com o objetivo de levantar os problemas osteomusculares dos professores da rede municipal de Jataí-Go.

Sem mais para o momento,

Jataí, 03 de Outubro de 2006.

  
Miracy Maria de Souza Brito  
DIRETORA  
Port. SE nº 010/05

Escola M<sup>u</sup>l. Prof<sup>a</sup> Isabel Franco de Moraes e Silva  
Rua Al. Rio Verde, 130- Conjunto Rio Claro II  
Lei de Criação n<sup>o</sup> 1.758/04  
Lei de D<sup>e</sup>nominação n<sup>o</sup> 1.889/04  
Aut. de Funa. Res. n<sup>o</sup> 918/02- COMEIA

## AUTORIZAÇÃO

A direção da Escola Municipal Prof<sup>a</sup> Isabel Franco de Moraes e Silva autoriza a aluna Ana Lucia Rezende Souza, mestranda do Curso de pós-graduação em Ciências da Saúde da UNB, Universidade de Brasília, para realizar pesquisa com os professores, desta unidade escolar, com o objetivo de investigar sobre os problemas osteomusculares em professores da rede publica municipal de Jataí - Go.

Colocamo-nos a disposição para duvidas.

Sem mais,

Jataí, 03 de outubro de 2006.

  
Evonio Oliveira de Souza  
DIRETOR  
Aut. n<sup>o</sup> 017/05

**ANEXO 04 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB  
PROGR. MULTIINSTITUCIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CONVÊNIO REDE CENTRO-OESTE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**PESQUISA: Trabalho docente e problemas osteomusculares: o olhar da ergonomia**

Esta é uma pesquisa sobre os problemas que comprometem as estruturas do aparelho locomotor, que acometem professores da rede pública municipal da cidade de Jataí - Go. O estudo pretende realizar o levantamento dos problemas osteomusculares mais comuns, bem como identificar possíveis fatores que contribuem para o aparecimento dos mesmos.

Desse modo, precisamos de sua colaboração para que responda um *questionário*, contendo perguntas sobre informações gerais (dados pessoais e estilo de vida) e ocupacionais (relacionados ao trabalho). Contém ainda um *Mapa de distúrbios musculoesqueléticos* (diagrama com figura humana apontando regiões do corpo, nas quais você sente dor ou desconforto) e *Quadro de Avaliação das Atividades de Maior Esforço Físico Percebido* (quadro com nove tarefas desenvolvidas pelo professor, com escala ao lado para que você atribua notas a cada uma).

Com essas informações, se pretende conhecer o dia-a-dia do trabalho do professor e seu estado de saúde osteomuscular. Os dados coletados servirão para identificar as áreas corporais com mais queixa de dor, relatadas pelos professores, buscando relacionar os possíveis fatores que contribuem para o aparecimento dessas queixas, principalmente, relativos à atividade docente.

A sua participação será muito importante, colaborando para desvendar aspectos sobre a saúde do professor. Asseguro que esse estudo, não lhe trará nenhum risco. Entretanto, o (a) Senhor (a) poderá, ou não, participar da pesquisa e terá o direito de recusar a responder a qualquer uma das questões sem que isso o (a) prejudique de alguma forma. Será garantido o absoluto sigilo das informações e dos dados pessoais fornecidos. Quaisquer dúvidas entrar em contato com a pesquisadora pelo telefone 3631-7875 ou Comitê de Ética em Pesquisa da UNB pelo telefone (61) 3307-2643 (Brasília-DF).

**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO**

Tendo recebido as informações anteriores e, esclarecido dos meus direitos relacionados a seguir:

- 1- Garantia de receber a resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento às dúvidas sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados com a pesquisa;
- 2- Liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
- 3- Segurança de que não serei identificado e que será mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade;
- 4- Compromisso de obter informação atualizada durante o estudo, ainda que possa afetar minha vontade de continuar participando.

Declaro estar ciente do exposto, e desejando participar da pesquisa, em seguida, assino meu consentimento.

Jataí \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

**Pesquisadora Responsável:** Ana Lúcia Rezende Souza (Mestranda em Ciências da Saúde)  
**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Diana Lúcia Moura Pinho

## ANEXO 5 – Avaliação do Conselho de Ética em Pesquisa



Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Comitê de Ética em Pesquisa –CEP/FS

### PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto: 069/2006

Título do Projeto: “Trabalho docente e problemas osteomusculares: O olhar da ergonomia”.

Pesquisadora Responsável: Ana Lúcia Rezende Souza

Data de Entrada: 20/06/2006.

Com base nas Resoluções 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto 069/2006 com o título: “Trabalho docente e problemas osteomusculares: O olhar da ergonomia”. Analisado na 6ª Reunião, realizada no dia 11 de julho de 2006.

O pesquisador responsável fica, desde já, notificado da obrigatoriedade da apresentação de relatório semestral e um relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar as presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 11 de julho de 2006.

Prof. Dr. Jorge Alberto Cordon Portillo  
Coordenador do CEP-FS/UnB

Campus Universitário Darcy Ribeiro  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Cep: 70.910-900

---

## ANEXO 06 - Questionário

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**PROG. MULTIINSTITUCIONAL DE PÓS-GRAD. EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**CONVÊNIO REDE CENTRO-OESTE**

Escola: \_\_\_\_\_ N.º. da entrevista: \_\_\_\_\_

**QUESTIONÁRIO****A - Informações gerais:**

1 - Iniciais do nome: \_\_\_\_\_ 2- Sexo: ( ) Masc. ( ) Fem.

3 - Idade: ( ) até 24 anos  
 ( ) de 25 até 34 anos  
 ( ) de 35 até 44 anos  
 ( ) de 45 até 54 anos  
 ( ) de 55 até 64 anos  
 ( ) de 65 anos ou mais.

4 - Estado conjugal: ( ) solteira-nunca casou  
 ( ) casada  
 ( ) separada, divorciada, desquitada, viúva.  
 ( ) outro: \_\_\_\_\_.

5 - Numero de filhos: ( ) nenhum  
 ( ) de 1 a 2 filhos  
 ( ) de 3 a 4 filhos  
 ( ) 5 ou mais filhos

6 - Formação Acadêmica: ( ) 2º grau completo  
 ( ) 3º grau ou superior incompleto  
 ( ) 3º grau ou superior completo  
 ( ) Especialização  
 ( ) outro: \_\_\_\_\_.

7 - Realiza alguma atividade física? ( ) Não (Resposta negativa, passe para questão 8).  
 ( ) Sim

- Qual é esta(s) atividade(s)? ( ) caminhada ( ) tênis  
 ( ) musculação ( ) natação  
 ( ) hidroginástica ( ) ginástica  
 ( ) outra: \_\_\_\_\_

- Com que frequência realiza esta(s) atividade(s)? ( ) uma vez por semana  
 ( ) duas vezes por semana

( ) três ou mais vezes

- Qual a duração desta(s) atividade(s)? ( ) 30 minutos ou menos  
 ( ) em torno de 60 minutos  
 ( ) em torno de 90 minutos  
 ( ) em torno de 120 minutos  
 ( ) mais de 120 minutos.

8 - Que outro(s) tipo(s) de atividade(s) você realiza em seu tempo livre:

- ( ) atividades manuais ( ) leitura  
 ( ) assiste TV/Vídeo/DVD ( ) computador/internet  
 ( ) passeios/cinema ( ) terapia corporal (massagem ou outros)  
 ( ) outros: \_\_\_\_\_.

9 - Realiza trabalhos domésticos?

- ( ) Não ( ) Sim. Especifique: ( ) passar roupa ( ) cozinhar  
 ( ) arrumar casa ( ) lavar roupa  
 ( ) outro: \_\_\_\_\_.

### **B - Informações ocupacionais:**

- 10 - Tempo de atuação profissional: ( ) Menos de 05 anos  
 ( ) De 05 a 09 anos  
 ( ) De 10 a 14 anos  
 ( ) De 15 a 19 anos  
 ( ) De 20 a 24 anos  
 ( ) De 25 a 30 anos  
 ( ) Mais de 30 anos

11 - Carga horária contratada: ( ) 20 horas ( ) 40 horas ( ) outra: \_\_\_\_\_

12 - Número de aulas que ministra semanalmente: \_\_\_\_\_ horas

13 - Série(s) em que atua: ( ) Pré-escola ( ) De 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série ( ) De 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série  
 ( ) outro: \_\_\_\_\_.

14 - Turno (s) que trabalha: ( ) matutino ( ) vespertino ( ) noturno

15 - Numero de classe (s) em que leciona: \_\_\_\_\_ classe (s).

16 - Numero de alunos por sala de aula (em média): \_\_\_\_\_ alunos.

17 - Material didático-pedagógico que utiliza com mais frequência:

- lousa/giz                                       retro projetor  
 projetor de slides                               vídeo/TV/DVD  
 outro: \_\_\_\_\_.

18 - Aproximadamente, quantas (número) horas atividades cumpre semanalmente na escola? \_\_\_\_\_.

19 - Realiza o trabalho extra classe no horário da hora atividade?

- Sempre (todos os dias da semana)  
 Frequentemente (3 a 4 vezes na semana)  
 Ocasionalmente (1 a 2 vezes na semana)  
 Raramente (praticamente nenhum dia da semana)

20 - Realiza trabalho extra classe em sua casa, durante a semana?

- Sempre (todos os dias da semana)  
 Frequentemente (3 a 4 vezes na semana)  
 Ocasionalmente (1 a 2 vezes na semana)  
 Raramente (praticamente nenhum dia da semana)

21 - Utiliza os finais de semana para realizar atividades da escola/

- Sempre (todos os finais de semana do mês)  
 Frequentemente (até 3 finais de semana/mês)  
 Ocasionalmente (1 a 2 finais de semana/mês)  
 Raramente (praticamente nenhum final de semana)

22 - Trabalha em outra atividade ocupacional remunerada?

- Não  
 Sim. Qual: \_\_\_\_\_.  
Carga horária: \_\_\_\_\_ horas.

23 - Utiliza algum meio de transporte para se deslocar de sua casa para a escola e vice-versa?

- Não  
 Sim. Qual(s): \_\_\_\_\_.

24 - Rendimento mensal médio pessoal:

- 1 a 2 salários mínimos  
 3 a 4 salários mínimos  
 5 a 6 salários mínimos  
 7 a 8 salários mínimos  
 9 ou mais salários mínimos

25 - Pensa em mudar de trabalho ou área de atuação?

- Não  
 Sim Por quê? \_\_\_\_\_

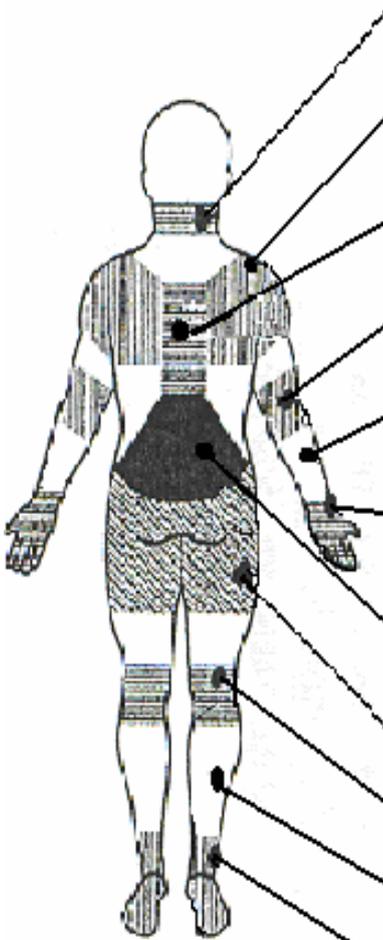
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

## ANEXO 07

## MAPA DE DISTÚRBIOS MUSCULOESQUELÉTICOS

A figura em baixo mostra o corpo humano com a divisão de algumas regiões. Por favor, responda às questões colocando um “X” para cada pergunta, no quadrado correspondente. É importante que você responda a todas as perguntas, mesmo que você nunca tenha tido problema em qualquer parte do corpo.



REGIÃO CORPORAL	Nos últimos 12 meses você teve problemas (como por exemplo: dor, formigamento, dormência) em:	Nos últimos 12 meses você foi impedido(a) de realizar atividades normais (ex: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa de problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (ex: médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve problema em:
PESCOÇO	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
OMBROS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
COTOVELOS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
ANTEBRAÇOS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
PUNHOS E MÃOS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
QUADRIL E COXAS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
JOELHOS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
PERNAS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
TORNOZELOS E PÉS	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM

## ANEXO 08

### QUADRO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE MAIOR ESFORÇO FÍSICO PERCEBIDO

Este quadro é um instrumento para avaliação das atividades que exigem maior esforço para o sistema musculoesquelético em sua totalidade.

Dê uma nota para cada tarefa abaixo relacionada, de acordo com a escala descrita ao lado (Escala RPE de Borg), para avaliar o esforço percebido com relação a cada tarefa.

É importante que você avalie todas as atividades.

TAREFA	NOTA	ESCALA RPE DE BORG
1- Permanecer sentado para corrigir cadernos e ou provas de alunos.		<b>6 - Sem nenhum esforço</b>
2- Permanecer em pé durante toda a aula.		<b>7 -</b>
3- Escrever na lousa.		<b>Extremamente leve</b>
4- Corrigir caderno na carteira do aluno (com inclinação de tronco) na posição em pé.		<b>8 -</b>
5- Apagar a lousa.		<b>9 - Muito leve</b>
6- Entregar livros, cadernos e outros materiais didáticos aos alunos ou levá-los para casa.		<b>10 -</b>
7- Retirar grandes quantidades de materiais do armário e levá-los a mesa do professor.		<b>11 - Leve</b>
8- Passar atividades no mimeógrafo.		<b>12 -</b>
9- Segurar livro ou caderno em uma mão, enquanto escreve na lousa com a outra mão.		<b>13 - Pouco Intenso</b>
		<b>14 -</b>
		<b>15 - Intenso</b>
		<b>16 -</b>
		<b>17 - Muito Intenso</b>
		<b>18 -</b>
		<b>19-Extremamente Intenso</b>
		<b>20 - Máximo esforço</b>

Escala de RPE, Borg, 2000.

**ANEXO 09****PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO. MODELO ADAPTADO DO MÉTODO DE ANÁLISES DE CONDIÇÕES DE TRABALHO DE L.E.S.T.**

Observação nº \_\_\_\_\_ Início: \_\_\_\_\_ Tér.: \_\_\_\_\_.

Série: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Registro fotográfico: ( ) Sim ( ) Não

<b>POSTURAS</b>		Duração de cada postura em min. ou seg.	Frequência da postura por hora	Duração total da postura por hora
<b>SENTADO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - normal</li> <li>• - inclinado</li> <li>• - braços acima dos ombros</li> </ul>				
<b>DE PÉ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - normal</li> <li>• - braços estendidos anteriormente</li> <li>• - braços acima dos ombros</li> <li>• - inclinado</li> <li>• - muito inclinado</li> </ul>				
<b>AJOELHADO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - normal</li> <li>• - inclinado</li> <li>• - braços acima dos ombros</li> </ul>				
<b>AGACHADO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - normal</li> <li>• - braços acima dos ombros</li> </ul>				