

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E DE SAÚDE - FACES  
CURSO DE FISIOTERAPIA

DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO  
DO PROFESSOR DE ESCOLA PÚBLICA EM LUZIÂNIA-GO

FERNANDA DE FREITAS GONÇALVES

BRASÍLIA

2010

FERNANDA DE FREITAS GONÇALVES

DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO  
DO PROFESSOR DE ESCOLA PÚBLICA EM LUZIÂNIA-GO

Artigo científico apresentado à disciplina  
Trabalho de Conclusão de Curso como  
requisito parcial para a conclusão do Curso  
de Fisioterapia no Centro Universitário de  
Brasília – UniCEUB.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Valéria Sovat de F. Costa.

BRASÍLIA

2010

## RESUMO

O **objetivo** deste estudo foi identificar os principais distúrbios osteomusculares que acometem os professores de escolas públicas em Luziânia-GO e a frequência com que eles ocorrem. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal descritivo, que obteve como amostra 35 professores. Para avaliação dos sintomas osteomusculares foi utilizado o questionário Nórdico, acrescentado de perguntas referentes aos dados pessoais e demográficos dos participantes. Para análise estatística, utilizou-se de análise descritiva dos dados e o teste do qui-quadrado, com nível de significância adotado de 5% ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** As regiões corporais de maior sintomatologia foram: cervical, ombro, região dorsal e região lombar. Sintomas esses, frequentes tanto nos últimos 7 dias quanto nos últimos 12 meses. **Conclusão:** A grande maioria dos professores acreditam que os sintomas podem estar relacionados ao trabalho que realizam. Entretanto, a literatura a respeito da saúde do professor ainda é escassa, necessitando de novos estudos.

Palavras-chave: doenças ocupacionais, distúrbios osteomusculares e saúde do professor.

## ABSTRACT

The **objective** of the present study was to identify the main musculoskeletal disorders that affect Luziânia's public school teachers and the frequency that they occur. **Materials and methods:** It is a descriptive transversal study, which had 35 teachers as samples. To evaluate the symptoms, it was used a descriptive analysis of the data and also the chi-square test, with a 5% ( $p < 0,05$ ) acceptance level. **Results:** The corporal regions with the biggest symptomatology were: cervical, shoulder, dorsal and lumbar regions. These symptoms were frequent on the last 7 days and on the last 12 months. **Conclusion:** Most of the teachers believe that the symptoms can be associated to the work they perform. However, the literature regarding teacher's health is still in a shortage and new studies are necessary.

Key words: occupational diseases, musculoskeletal disorders and teacher's health.

## INTRODUÇÃO

O trabalho humano quando saudável, pode ser visto como fonte de realização, satisfação e prazer, estruturando assim, o processo de identidade dos sujeitos; embora quando realizado de forma prejudicial, pode se tornar um elemento patogênico e nocivo à saúde (REIS, 2005).

As doenças causadas pelo exercício de determinadas atividades profissionais são chamadas doenças do trabalho (ORSO, 2001). Levy e Wegman (1994) Apud Porto et. al. (2004) define as doenças relacionadas ao trabalho como: aquelas que, “podem ser parcialmente causadas por condições adversas de trabalho, podendo ser agravadas, aceleradas ou exacerbadas por exposições no local de trabalho e podem prejudicar a capacidade de trabalho”.

No Brasil pouco se tem feito para avaliar a repercussão do trabalho sobre a saúde dos professores (CARVALHO e ALEXANDRE, 2006). As doenças ocupacionais têm tido alta incidência e levado à diminuição de produtividade, ao aumento de indenizações e demandas judiciais contra empregadores, altos custos para empresas e governos, devido aos inúmeros afastamentos do trabalho, além de prejuízos para a qualidade de vida do trabalhador e aposentadorias por invalidez. No Brasil, as doenças ocupacionais têm sido classificadas como a segunda maior causa de afastamento do trabalho (MURTA e TRÓCCOLI, 2004; SANTOS et. al, 2009).

De acordo com Carvalho e Alexandre (2006) estudos confirmam que os sintomas musculoesqueléticos se desenvolvem por caracteres multifatoriais, destacando-se os fatores biomecânicos presentes nas atividades, fatores psicossociais, características individuais e os fatores ocupacionais.

Entende-se LER (Lesão por esforço repetitivo) / DORT (Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho) como uma síndrome relacionada ao trabalho, caracterizada pela ocorrência de vários sintomas simultâneos ou não, tais como: dor, parestesia, sensação de peso e fadiga de aparecimento insidioso. Os sintomas são

resultados da utilização excessiva e repetitiva de determinados grupos musculares, com a permanência dos segmentos do corpo em posições estáticas por longos períodos, com falta de tempo para a recuperação da musculatura lesada (INSS, 2003).

Atualmente, os DORT vêm representando importante fração do conjunto dos adoecimentos relacionados ao trabalho, acometendo homens e mulheres em plena fase reprodutiva (SANTOS et. al, 2009). De acordo com o Ministério da Saúde (2001), a grande maioria afetada são, jovens e mulheres que exercem atividade que exigem maior esforço e repetitividade em qualquer ramo de atividade.

Ao considerar todas as atividades inerentes ao trabalho do professor, é possível observar os diversos fatores que predisõem o aparecimento de distúrbios osteomusculares. Essa classe de trabalhadores são submetidos a uma alta jornada de trabalho, com cargas horárias desgastantes, postura inadequada, longos períodos na posição de pé, a realização de movimentos repetitivos e mobiliário inadequado, tudo isso associado a um alto número de alunos por classe. Esses fatores geram uma sobrecarga tanto no aspecto físico quanto no aspecto mental, favorecendo o surgimento de sintomas musculoesqueléticos em determinadas regiões corporais (PORTO, 2004; DELCOR et. al, 2004; FERNANDES, 2009).

A iniciativa do estudo se dá devido à preocupação com a saúde dos professores, com as condições de trabalho, com as doenças relacionadas ao exercício do trabalho do professor e o impacto na qualidade de vida gerado pelas doenças ocupacionais.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo identificar os principais distúrbios osteomusculares que acometem os professores de escolas públicas em Luziânia-GO e a frequência com que eles ocorrem.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo, com amostra de 35 professores do ensino fundamental (1º a 9º ano). O estudo foi desenvolvido em quatro escolas estaduais de ensino fundamental na cidade de Luziânia-GO. Realizado no mês de maio de 2010.

A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP do Centro Universitário de Brasília – DF – UniCEUB protocolo Nº CAAE 0899/09. Os dados foram coletados após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo I) pelos participantes. Todos foram esclarecidos e informados sobre o objetivo e finalidade do estudo, com aceitação voluntária e garantia de preservação de anonimato dos participantes e sigilo das informações coletadas. O documento foi apresentado em duas vias, uma na posse do pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa. Os questionários e os TCLE foram colocados em envelopes diferentes, para evitar uma posterior identificação dos participantes.

Os critérios de inclusão do estudo foram: professores efetivos que exercem a profissão a mais de um ano, os que ministraram pelo menos três aulas por dia e os que estavam presentes no dia e horário da coleta. Os critérios para exclusão foram: exercer a profissão a menos de um ano, apresentar algum tipo de afastamento ou licença, realizar atividades administrativas, não entregar o questionário após o término ou respondê-lo de forma incorreta ou incompleta. Foram entregues um total de 40 questionários, porém, 5 amostras foram excluídas; pois dois participantes exerciam funções administrativas e três tinham tempo de trabalho inferior a 12 meses. Totalizando assim, uma amostra de 35 participantes. Antes da aplicação do questionário, foi realizado um teste piloto com 6 voluntários para verificar o nível de dificuldade e compreensão por parte dos pesquisados. As amostras utilizadas no teste piloto, foram excluídas da amostra final.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados o questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO (Anexo II) que foi traduzido, adaptado e validado por Pinheiro *et al.* (2002). O QNSO é utilizado para identificar distúrbios osteomusculares no ambiente de trabalho. Ressaltando que o instrumento não serve como base de diagnóstico clínico. O questionário consiste em escolhas múltiplas quanto

à ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas, que foram ilustradas por meio de uma figura humana indicando 9 regiões anatômicas mais comuns, o participante deve relatar a ocorrência dos sintomas nos últimos 12 meses, e nos sete dias anteriores ao preenchimento das questões. Respondendo também sobre a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano. Também foram acrescentadas ao questionário perguntas referentes aos dados pessoais e demográficos dos participantes para caracterização da amostra.

A aplicação se deu de forma coletiva durante os intervalos das aulas sob a orientação da pesquisadora, que permaneceu no local durante o período da coleta dos dados para esclarecimento de eventuais dúvidas. Após o preenchimento, os questionários foram recolhidos pela pesquisadora. O tempo médio do preenchimento foi de 10 minutos, embora não tenha sido estabelecido um tempo pré-determinado para tal.

Após a coleta, os dados foram analisados estatisticamente através do programa Microsoft Excel 2007 e submetidos a uma análise descritiva através de tabelas de frequência absoluta e percentuais. E uma análise inferencial, através de testes de hipótese qui-quadrado e de correlação. O nível de significância adotado para os testes de hipóteses foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

A amostra foi constituída por 35 professores, dentre eles 31 do sexo feminino e 4 do sexo masculino.

A tabela 1 apresenta a distribuição da população segundo as características sociodemográficas e ocupacionais. Observa-se um número maior de professores do sexo feminino (88,57%); a maioria são casados ou possuem união estável (54,29%); a faixa etária de maior freqüência foi entre 40 – 49 anos (40%), com idade média de 36,63 anos  $\pm$  9,14 anos; a respeito da escolaridade, (85,71%) apresentam nível superior completo; de acordo com o tempo em que exerce a profissão, obteve um maior percentual na faixa etária entre 16 – 25 anos, com média de 15,20 anos  $\pm$  8,49; em relação a carga horária diária, (45,71%) têm jornada de 6 a 8 horas, e o mesmo percentual também é apresentado para quem trabalha mais de 8 horas por dia; (88,57%) têm apenas um emprego; (71,43%) não exerce atividade física regularmente; e (71,42%) relataram já terem procurado um profissional da saúde em razão dos sintomas referidos.

**Tabela 1:** Distribuição dos professores segundo características sociodemográficas e ocupacionais

Variáveis	Fa	Fr(%)	Variáveis	Fa	Fr(%)
Sexo:			Atividade física:		
Feminino	31	<b>88,57%</b>	Sim	10	28,57%
Masculino	4	11,43%	Não	25	<b>71,43%</b>
Estado civil:			Outra profissão:		
Casado(a)	19	<b>54,29%</b>	Sim	4	11,43%
Solteiro(a)	16	45,71%	Não	31	<b>88,57%</b>
Faixa etária:			Carga horária:		
< 20 anos	2	5,71%	≤6 horas	3	8,57%
20 – 29 anos	6	17,14%	>6 e <8 horas	16	<b>45,71%</b>
30 – 39 anos	11	31,43%	>8 horas	16	<b>45,71%</b>
40 – 49 anos	14	<b>40,00%</b>			
>50 anos	2	5,71%			
Escolaridade:			Tempo de profissão:		
2º grau completo	0	0%	1 – 5 anos	7	20,00%
Sup. Incompleto	5	14,29%	6 – 10 anos	4	11,43%
Sup. Completo	30	<b>85,71%</b>	11 – 15 anos	5	14,29%
Mestrado	0	0%	16 – 20 anos	8	<b>22,86%</b>
Doutorado	0	0%	21 – 25 anos	8	<b>22,86%</b>
			26 – 30 anos	3	8,57%

Fa (freqüência absoluta); Fr (freqüência relativa)

Quando questionados se nos últimos 7 dias apresentaram algum tipo de dor, dormência, formigamento ou desconforto em alguma região demonstrada na figura humana. Observou-se que (27,62%) dos participantes relataram sentir *frequentemente* algum tipo de desconforto, onde as regiões mais afetadas foram: pescoço/região cervical (40%), ombros (40%), região dorsal (40%) e região lombar (37,14%). Dentre as regiões relatadas como as que menos incomodam os participantes, destacaram-se as regiões de cotovelos (77,14%) e antebraços (60,00%). (Tabela 2)

**Tabela 2.** Desconforto apresentado nos últimos 7 dias.

Problema	Não		Raramente		Frequentemente		Sempre		Total	
	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)
Pescoço/Cervical	7	20,00%	7	20,00%	14	<b>40,00%</b>	7	20,00%	35	100%
Ombros	12	34,29%	3	8,57%	14	<b>40,00%</b>	6	17,14%	35	100%
Braços	12	34,29%	6	17,14%	10	28,57%	7	20,00%	35	100%
Cotovelos	27	<b>77,14%</b>	4	11,43%	1	2,86%	3	8,57%	35	100%
Antebraços	21	<b>60,00%</b>	6	17,14%	4	11,43%	4	11,43%	35	100%
Punho/Mãos/Dedos	14	40,00%	7	20,00%	9	25,71%	5	14,29%	35	100%
Região Dorsal	13	37,14%	7	20,00%	14	<b>40,00%</b>	1	2,86%	35	100%
Região Lombar	12	34,29%	8	22,86%	13	<b>37,14%</b>	2	5,71%	35	100%
Quadril/MMII	15	42,86%	9	25,71%	8	22,86%	3	8,57%	35	100%
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>42,22%</b>	<b>57</b>	<b>18,10%</b>	<b>87</b>	<b>27,62%</b>	<b>38</b>	<b>12,06%</b>	<b>315</b>	<b>100%</b>

Fa (frequência absoluta); Fr (frequência relativa)

Os participantes foram questionados se nos últimos 12 meses apresentaram algum tipo de dor, dormência, formigamento ou desconforto em alguma região demonstrada na figura humana. Observou-se que (32,38%) dos participantes relataram sentir *frequentemente* algum tipo de desconforto, onde as regiões mais afetadas foram: ombros (45,71%), pescoço/região cervical (42,86%), braços (40%), região lombar (40%) e região dorsal (34,29%). Dentre as regiões relatadas como as que menos incomodam os participantes, destacaram-se as regiões de cotovelos (71%) e antebraços (54,29%). (Tabela 3)

**Tabela 3.** Desconforto apresentado nos últimos 12 meses.

Problema	Não		Raramente		Frequentemente		Sempre		Total	
	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)
<b>Pescoço/Cervical</b>	8	22,86%	6	17,14%	15	<b>42,86%</b>	6	17,14%	35	100%
<b>Ombros</b>	11	31,43%	3	8,57%	16	<b>45,71%</b>	5	14,29	35	100%
<b>Braços</b>	9	25,71%	6	17,14%	14	<b>40,00%</b>	6	17,14	35	100%
<b>Cotovelos</b>	25	<b>71,43</b>	7	20,00%	1	2,86%	2	5,71	35	100%
		%								
<b>Antebraços</b>	19	<b>54,29</b>	5	14,29%	9	25,71%	2	5,71	35	100%
		%								
<b>Punho/Mãos/Dedos</b>	7	20,00%	13	37,14%	11	31,43%	4	11,43	35	100%
<b>Região dorsal</b>	8	22,86%	9	25,71%	12	34,29%	6	17,14	35	100%
<b>Região lombar</b>	10	28,57%	7	20,00%	14	<b>40,00%</b>	4	11,43	35	100%
<b>Quadril/MMII</b>	12	34,29%	11	31,43%	10	28,57%	2	5,71	35	100%
<b>Total</b>	109	<b>34,60</b>	67	21,27%	102	<b>32,38%</b>	37	11,75%	315	100%
		%								

Fa (frequência absoluta); Fr (frequência relativa)

Ao questionar se durante os últimos 12 meses o participante foi impedido de realizar suas atividades normais por causa do desconforto, observou-se que (82,54%) relatou não ter sido impedido. Dentre os que relataram terem sido impedidos a realizar suas atividades (17,46%), indicaram a região do pescoço/região cervical (37,14%) como a principal causa de impedimento, seguidos por ombros (22,86%) e braços (22,86%). (Tabela 4)

**Tabela 4 –** Impedido de realizar o trabalho nos últimos 12 meses.

Problema	NÃO		SIM		TOTAL	
	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
<b>Pescoço/Cervical</b>	22	62,86%	13	<b>37,14%</b>	35	100%
<b>Ombros</b>	27	77,14%	8	<b>22,86%</b>	35	100%
<b>Braços</b>	27	77,14%	8	<b>22,86%</b>	35	100%
<b>Cotovelos</b>	32	91,43%	3	8,57%	35	100%
<b>Antebraços</b>	34	97,14%	1	2,86%	35	100%
<b>Punho/Mãos/Dedos</b>	29	82,86%	6	17,14%	35	100%
<b>Região Dorsal</b>	29	82,86%	6	17,14%	35	100%
<b>Região Lombar</b>	31	88,57%	4	11,43%	35	100%
<b>Quadril/MMII</b>	29	82,86%	6	17,14%	35	100%
<b>Total</b>	260	<b>82,54%</b>	55	<b>17,46%</b>	315	100%

Fa (frequência absoluta); Fr (frequência relativa)

Quando perguntado aos participantes se os sintomas estão relacionados ao trabalho que realiza; observou-se uma maior frequência registrada na região do

pescoço/região cervical (48,57%), seguido de problemas nos ombros e braços, cada um com (37,14%). (Tabela 5)

**Tabela 5-** Sintomas relacionados ao trabalho.

Sintomas	Fa	Fr (%)
Nenhum deles	7	20,00%
Pescoço/Cervical	17	<b>48,57%</b>
Ombros	13	<b>37,14%</b>
Braços	13	<b>37,14%</b>
Cotovelos	12	5,71%
Antebraços	4	11,43%
Punhos/Mãos/Dedos	6	17,14
Região Dorsal	5	14,29%
Região Lombar	9	25,71%
Quadril/MMII	8	22,86%
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>240,00%</b>

\* A soma dos percentuais excede 100% devido ao fato de haver múltiplas opções de resposta.

Foram feitas as comparações entre as freqüências dos sintomas nos últimos 7 dias e nos últimos 12 meses com as variáveis: Idade, horas de trabalho, atividade física e se foi impedido de realizar suas atividades por causa dos sintomas. (Tabela 6) e (Tabela 7) respectivamente.

**Tabela 6.** Comparação dos resultados dos últimos 7 dias com as seguintes variáveis:

Problema:	Carga horária	Atividade Física	Impedimento
Pescoço/Cervical	0,2110	1,0000	<b>0,0010</b>
Ombros	<b>0,0036</b>	0,1946	<b>0,0010</b>
Braços	<b>0,0012</b>	0,8572	<b>0,0001</b>
Cotovelos	<b>0,0042</b>	<b>0,0044</b>	<b>0,0000</b>
Antebraços	0,0826	0,5891	<b>0,0295</b>
Punho/Mãos/Dedos	0,5969	<b>0,0251</b>	<b>0,0004</b>
Região dorsal	0,0927	0,2213	<b>0,0322</b>
Região lombar	0,2065	0,8721	0,1896
Quadril/MMII	0,1301	0,9179	0,0641

Nível de significância adotado= (p<0,05)

Houve associação significativa entre as freqüências dos sintomas nos últimos 7 dias e as horas de trabalho; havendo significância também nas regiões de ombro (p=0,0010), braços (p=0,0028), cotovelos (p=0,0121), além da região dorsal (p=0,0056). Podendo se dizer que, quanto maior a carga diária de trabalho, maior a

freqüência dos sintomas nessas regiões nos últimos 7 dias. E conseqüentemente, quanto menor a carga horária diária de trabalho, menor a freqüência dos sintomas. (Tabela 6)

Comparando a freqüência dos sintomas nos últimos 7 dias com o fato de ter sido impedido de realizar suas atividades; observou-se níveis de significância nas regiões de pescoço/região cervical ( $p=0,0010$ ), ombros ( $p=0,0010$ ), braços ( $p=0,0001$ ), cotovelos ( $p=0,0000$ ), antebraços ( $p=0,0295$ ), punho/mãos/dedos ( $p=0,0004$ ) e região dorsal ( $p=0,0322$ ). Os dados mostraram que, quanto maior a freqüência de sintomas nos últimos 7 dias nas regiões citadas acima, maior a probabilidade de ser impedido de realizar as suas atividades. Conseqüentemente, quanto menor a freqüência de sintomas, menor a probabilidade de afastamento pelo mesmo motivo. (Tabela 6)

**Tabela 7.** Comparação dos resultados dos últimos 12 meses com as seguintes variáveis:

<b>Problema:</b>	<b>Carga horária</b>	<b>Atividade Física</b>	<b>Impedimento</b>
<b>Pescoço/Cervical</b>	0,2110	0,6142	<b>0,0003</b>
<b>Ombros</b>	<b>0,0036</b>	0,3602	<b>0,0036</b>
<b>Braços</b>	<b>0,0012</b>	0,7688	<b>0,0187</b>
<b>Cotovelos</b>	<b>0,0042</b>	<b>0,0281</b>	<b>0,0000</b>
<b>Antebraços</b>	0,0826	0,3239	0,2470
<b>Punho/Mãos/Dedos</b>	0,5969	<b>0,0238</b>	0,1623
<b>Região dorsal</b>	0,0927	0,8405	0,1628
<b>Região lombar</b>	0,2065	0,8787	0,1777
<b>Quadril/MMII</b>	0,1301	0,5763	<b>0,0007</b>

Nível de significância adotado= ( $p<0,05$ )

Houve associação significativa entre as freqüências dos sintomas nos últimos 12 meses e as horas de trabalho; nas seguintes regiões: ombros ( $p= 0,0036$ ), braços ( $p= 0,0012$ ) e cotovelos ( $p=0,0042$ ). Observando os dados obtidos, pode-se afirmar que quanto maior a carga diária de trabalho, maior a freqüência dos sintomas nessas regiões nos últimos 12 meses. E conseqüentemente, quanto menor a carga horária diária de trabalho, menor a freqüência dos sintomas. (Tabela 7)

Ao comparar a freqüência dos sintomas nos últimos 12 meses com o fato de ter sido impedido de realizar suas atividades; obteve níveis significantes nas regiões de pescoço/região cervical ( $p=0,0003$ ), ombros ( $p=0,0036$ ), braços ( $p=0,0187$ ), cotovelos ( $p=0,0000$ ) e quadril/MMII ( $p=0,0007$ ). Os dados mostram que a freqüência de sintomas nos últimos 12 meses nas regiões citadas acima, é diretamente ligada ao

impedimento de realizar as suas atividades pelo mesmo motivo. Consequentemente, quanto menor a frequência de sintomas, menor o nível de impedimento. (Tabela 7)

Quando comparado às frequências dos sintomas nos últimos 12 meses e a realização de atividade física regularmente; se obteve uma correlação positiva, com nível de significância nas regiões de cotovelo ( $p=0,0281$ ) e punho/mãos/dedos ( $p=0,0238$ ). Também obtendo significância quando comparado os sintomas dos últimos 7 dias com a realização de atividade física, onde também se destacaram as regiões de cotovelo ( $p=0,0044$ ) e punho/mãos/dedos ( $p=0,0251$ ) (TABELA 6). Pode se dizer que a prática de atividade física regular pode estar associada a maior frequência de sintomas nas regiões determinadas acima, tanto nos últimos 12 meses, quanto nos últimos 7 dias. Dentre os que realizavam a prática de exercício físico regular (28,57%), observou-se que metade tinha carga horária de trabalho de 6 a 8 horas por dia, e a outra metade, carga horária de mais de 8 horas por dia. (Tabela 7)

Não houve nível de significância nos cruzamentos da variável idade, com os sintomas apresentados nos últimos 7 dias e nos últimos 12 meses.

## **DISCUSSÃO**

Foi observado no presente estudo uma predominância de profissionais do sexo feminino, que vivem em união estável e possuem nível superior completo. Carvalho e Alexandre (2006); Fernandes et. al, (2009) e Delcor et.al (2004) ao realizarem estudos sobre os sintomas osteomusculares presentes em professores; obtiveram achados semelhantes ao presente estudo. Podendo se configurar um quadro homogêneo das características do trabalho docente no Brasil.

A predominância do sexo feminino exercendo a prática do ensino fundamental pode ser explicada pelo processo histórico de entrada das mulheres no mercado de trabalho, onde a atividade docente foi rotulada como uma continuação do trabalho doméstico, passando as professoras a assumir um papel de “mãe educadora” (DELCOR et al, 2004). Fato observado no presente estudo, onde a amostra de 35 participantes foi composta de 31 participantes do sexo feminino e 4 do sexo masculino.

Em relação aos sintomas apresentados pelos professores, observou-se que as regiões dos cotovelos e antebraços foram as que menos apresentaram desconforto tanto nos 7 dias quanto nos 12 meses. Em concordância com Fernandes et. al. (2009), que ao realizar um estudo com 242 professores da rede municipal de Natal-RN, onde observou que a região do cotovelo foi a menos acometida.

Em relação aos principais sintomas de desconforto nos últimos 7 dias; verificou-se um maior relato de queixas nas regiões do pescoço/cervical, ombros, região dorsal e região lombar. Corroborando ao estudo realizado por Carvalho e Alexandre (2006) com 157 professores de 18 escolas públicas no interior do Estado de São Paulo, onde as regiões mais afetadas foram: lombar, torácica, cervical, ombros, punhos/mãos.

Quanto aos sintomas de desconforto observados nos últimos 12 meses, verificou-se um maior comprometimento das regiões do pescoço/cervical, ombros,

braços, região dorsal e região lombar. Achado semelhante ao apresentado por Fernandes (2009) ao estudar 242 professores da rede municipal de Natal-RN, onde as regiões mais afetadas nos últimos 12 meses foram pescoço/região cervical, ombros, região dorsal, região lombar e tornozelo/pé.

A prática de atividade física regularmente associou-se a uma maior frequência de sintomas osteomusculares. Não corroborando ao estudo apresentado por Pereira (2003), onde observou que os trabalhadores que praticavam exercícios físicos regularmente, apresentavam níveis menores de sintomas osteomusculares. É importante observar que os participantes que relataram praticar exercícios físicos regularmente, apresentavam uma carga horária de trabalho elevada, onde trabalhavam até 8 horas por dia, e alguns até mais que 8 horas de trabalho por dia. Através disso, pode-se levar em consideração que esses participantes podem ter uma maior sobrecarga física, e por isso, um maior relato de sintomas musculoesqueléticos, podendo não haver uma ligação direta entre a prática de exercício físico e o aparecimento de sintomas musculoesqueléticos.

Foi visto que quanto maior a carga horária diária de trabalho, maior o desconforto apresentado pelos professores. Essa relação pode ser explicada através dos fatores encontrados no dia a dia do professor, onde são expostos a altas cargas horárias de trabalho por dia, além do tempo acrescentado para a preparação das aulas, correção de atividades e até o deslocamento para o local de trabalho. De acordo com Carvalho e Alexandre (2006), pode-se supor que a carga horária de trabalho desses profissionais é na realidade maior do que o ressaltado na pesquisa, o que eleva o período de exposição a diversos fatores de risco.

Observou-se que quanto maior o desconforto apresentado em razão de distúrbios osteomusculares, maior nível de afastamento do trabalho. No estudo de Carvalho e Alexandre (2006) também foi observado a ocorrência considerável de impedimento na realização de atividades normais em função dos sintomas. Esses dados sugerem que os sintomas osteomusculares representam um risco ocupacional para os professores.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que os principais distúrbios osteomusculares que acometem os professores de escola pública em Luziânia-GO estão presentes nas regiões do pescoço/região cervical, ombros, braços, região dorsal e lombar. Sendo esses sintomas freqüentes tanto nos últimos 7 dias quanto nos últimos 12 meses; porém, com uma maior freqüência de desconforto gerado nos últimos 12 meses.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ainda existem poucos estudos voltados à classe de professores do ensino básico no Brasil. Havendo necessidade de investimentos em pesquisas sobre a saúde dos professores, em função da necessidade de implantação de políticas públicas com o principal objetivo de promoção de saúde. Uma vez que, a grande procura por auxílio de algum profissional da área da saúde mostra que o aparecimento dos seguintes sintomas apresenta um problema para essa classe de trabalhadores.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

CARVALHO,AJFP; ALEXANDRE,NMC. Sintomas osteomusculares em professores do Ensino Fundamental.Rev.Bras.Fisiot.Vol 10.São Carlos,2006.

DELCOR,NR; ARAUJO,TM; REIS et. al.; Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino da Vitória da Conquista,Bahia,Brasil.Cad.Saúde Pública.Vol 20.Rio de Janeiro Jan-Feb.2004.

FERNANDES,MH; ROCHA,VM; OLIVEIRA,AGR. Fatores associados à prevalência de sintomas osteomusculares em professores.Rev.saude publica.Vol 11.Bogotá.Março-Abril,2009.

INSS. Instrução Normativa INSS/DC N° 98 de 05 de dezembro de 2003. Dispõe sobre atualização clínica das Lesões por Esforços Repetitivos (LER) / Distúrbios Osteomusculares Relacionados Ao Trabalho (DORT). Diário Oficial da União, Brasília 05 dez. 2003; Disponível em: <<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/imagens/paginas/38/inss-dc/2003/anexos/IN-DC-98-ANEXO.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Série: A. Normas e Manuais Técnicos, N° 103. Fevereiro 2001 – Brasília-DF. Dispõe sobre Lesões por esforços repetitivos (LER)/Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ler\\_dort.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ler_dort.pdf)>. Acesso em 30 jun. 2010.

MURTA,SG; TRÓCCOLI,BT. Avaliação de intervenção em estresse ocupacional.Psci.Teor e Pesq.Vol 20.Brasília Jan-Abr,2004.

ORSO, PJ; MUROFUSE, MMT; MATIAS, LV et. al.; Reflexões acerca das lesões por esforço repetitivos e a organização do trabalho. Ver Online Bibliografia Prof. Joel Martins 2(2):47-58; 2001.

PEREIRA, IMT; PENTEADO, RZ; BYDLOWSKI, CR; et. al.; Escolas promotoras de saúde: onde está o trabalhador professor? Saúde Ver. Piracicaba. Pág. 29 – 34, 2003.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 307-312, 2002.

PORTO,LA; REIS,IC; ANDRADE,JM; et. al.; Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo centro de estudos de saúde do trabalhador (CESAT).*Revista Brasileira de Saúde Pública*.Jan-Jun 2004.Vol 28,pág 33-49.

REIS, EJFB; CARVALHO, FM; ARAÚJO, TM; et. al.; Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Rev. Saúde Pública*. Vol 21. Rio de Janeiro. Setembro-Outubro, 2005.

SANTOS, GLV; SILVA, IL; CARDOSO, F; et. al.; Ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho dos professores de uma instituição de ensino superior de Belém/PA. *Fisioterapia Brasil – Volume 10 – Número 4 – julho/agosto de 2009*.

## ANEXO I

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho do professor de escola pública em Luziânia-GO.

O motivo levado a estudar o problema é identificar os principais distúrbios osteomusculares que acometem os professores e observar a frequência com que eles ocorrem. Devido à preocupação com a saúde dos professores, as condições de trabalho e as doenças relacionadas ao exercício do trabalho do professor. Os procedimentos de coleta de dados serão da seguinte forma: Será aplicado um questionário aos professores do ensino público de Luziânia-GO onde responderão a perguntas de múltipla escolha de forma geral e específicas sobre o assunto da pesquisa, o questionário precisará ser respondido uma única vez.

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado ficará com a pesquisadora e a outra será fornecida a você, onde constará o telefone da pesquisadora, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada(o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas.

Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações se assim desejar. A professora orientadora Valéria Sovat de Freitas Costa, certifica que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei encontrar a estudante Fernanda de Freitas Gonçalves no telefone (61) 9648-0044.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido, onde me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

Nome	Assinatura do Participante	Data
------	----------------------------	------

---

Nome	Assinatura do Pesquisador	Data
------	---------------------------	------

---

## Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO

Com base na figura humana ilustrada abaixo, você deverá registrar a frequência em que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões numeradas do desenho do corpo.

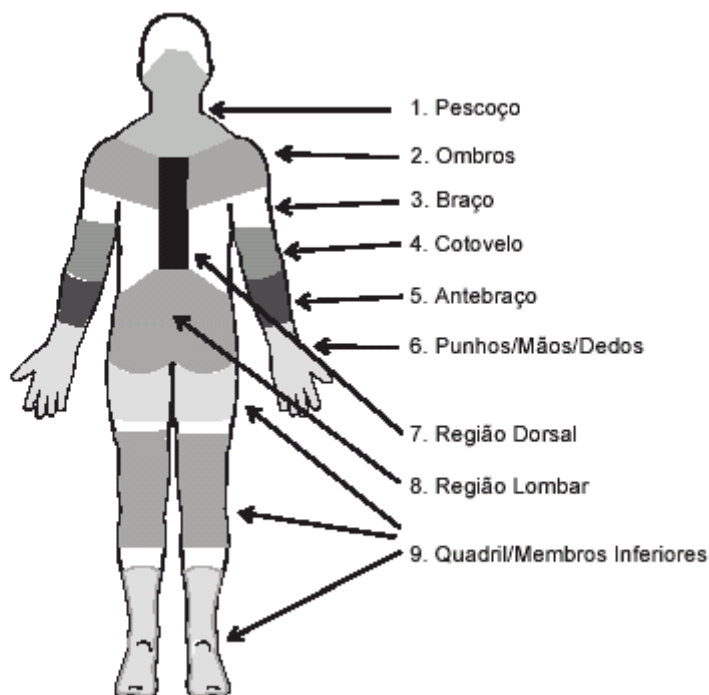
*Suas opções de resposta são as exibidas a seguir:*

Não - 0	Raramente - 1	Frequentemente - 2	Sempre - 3
---------	---------------	--------------------	------------

**Exemplo:** Considerando, os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, dormência, formigamento ou desconforto) nas seguintes regiões:

Se você tem sentido dores no pescoço com frequência, você deverá assinalar o número 2:

1. Pescoço?	0	1	2	3
-------------	---	---	---	---



1) Considerando, os **últimos 12 meses**, você tem tido algum **problema (tal como dor, dormência, formigamento ou desconforto)** nas seguintes regiões:

1. Pescoço/Região cervical?	0	1	2	3
2. Ombros?	0	1	2	3
3. Braços?	0	1	2	3
4. Cotovelos?	0	1	2	3
5. Antebraços?	0	1	2	3
6. Punhos/Mãos/Dedos?	0	1	2	3
7. Região dorsal?	0	1	2	3
8. Região lombar?	0	1	2	3
9. Quadril/ Membros inferiores?	0	1	2	3

2) Considerando, os **últimos 7 dias**, você tem tido algum **problema (tal como dor, dormência, formigamento ou desconforto)** nas seguintes regiões:

1. Pescoço/Região cervical?	0	1	2	3
2. Ombros?	0	1	2	3
3. Braços?	0	1	2	3
4. Cotovelos?	0	1	2	3
5. Antebraços?	0	1	2	3
6. Punhos/Mãos/Dedos?	0	1	2	3
7. Região dorsal?	0	1	2	3
8. Região lombar?	0	1	2	3
9. Quadril/ Membros inferiores?	0	1	2	3

3) Durante os **últimos 12 meses**, você foi **impedido de realizar suas**

**atividades (do dia a dia, trabalho, esportes e lazer) por causa do seu problema?**

	SIM	NÃO
1- Pescoço/Região Cervical?		
2- Ombros?		
3- Braços?		
4- Cotovelos?		
5- Antebraços?		
6- Punhos/Mãos/Dedos?		
7-Região Dorsal?		
8- Região Lombar?		
9- Quadril/Membros inferiores?		

4) Considerando suas respostas ao quadro anterior, em que caso(s) você acha que os sintomas estão relacionados ao trabalho que realiza? (É permitido assinalar mais de um item)

1. ( ) Nenhum deles
2. ( ) Problemas no pescoço/região cervical
3. ( ) Problemas nos ombros
4. ( ) Problemas nos braços
5. ( ) Problemas nos cotovelos
6. ( ) Problemas nos antebraços
7. ( ) Problemas nos punhos/mãos/dedos
8. ( ) Problemas na região dorsal
9. ( ) Problemas na região lombar

10.( ) Problemas no quadril/membros inferiores

---

**Dados pessoais:**

1. Sexo:

- Feminino  
 Masculino

2. Estado Civil:

- Casado/vive maritalmente  
 Solteiro

3. Idade:

\_\_\_\_\_ anos

4. Escolaridade:

- Até o 2 grau completo  
 Superior incompleto  
 Superior completo  
 Mestrado  
 Doutorado

5. Função que exerce:

- Professor(a)  
 Diretor(a)/Coordenador(a)  
 Funções administrativas

6. Há quantos anos você exerce a profissão?

\_\_\_\_\_

7. Em média, você trabalha por dia:

- Até 6 horas  
 Mais que 6 e menos que 8 horas  
 Mais que 8 horas

8. Você é:

- Destro  
 Canhoto  
 Ambidestro

9. Você exerce alguma outra atividade profissional?

- Sim  
 Não

Qual? \_\_\_\_\_

10. Você exerce algum tipo de atividade física, regularmente?

(Três ou mais vezes por semana, com no mínimo 30 minutos de duração):

- Sim  
 Não

Qual? \_\_\_\_\_

11. Nos últimos 12 meses você procurou ajuda de algum profissional da saúde por causa dos sintomas referidos:

- Sim  
 Não

---

**ANEXO III**

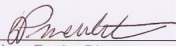
## TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, diretor(a) da *Colégio Estadual Alceu de Araújo Roriz* estou de acordo com a realização da pesquisa **“Doenças ocupacionais em professores de escola pública em Luziânia-GO”**, de responsabilidade da pesquisadora Fernanda de Freitas Gonçalves portadora do RA: 20520394 devidamente matriculada no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB com orientação da pesquisadora Valéria Sovat de Freitas Costa. Autorizo a aplicação do questionário aos professores, referente à pesquisa.

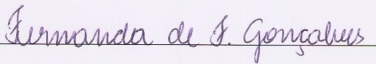
O estudo envolve a aplicação do questionário usado na pesquisa e será aplicado aos voluntários após a aprovação do projeto no comitê de Ética.

Luziânia-GO, 12 de abril de 2010.

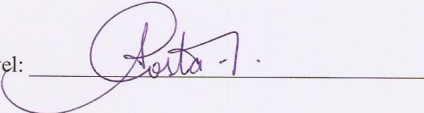
Assinatura/carimbo do Diretor (a):

  
Ledice Roriz Pimentel  
Diretora  
Portaria nº 2.095 de 14/08/2007  
D.O. nº 20.192 de 17/08/2007

Assinatura da Pesquisadora Responsável:



Assinatura da Orientadora Responsável:



## TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, diretor(a) da *Colégio Estadual Dona Torinha* estou de acordo com a realização da pesquisa **“Doenças ocupacionais em professores de escola pública em Luziânia-GO”**, de responsabilidade da pesquisadora Fernanda de Freitas Gonçalves portadora do RA: 20520394 devidamente matriculada no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB com orientação da pesquisadora Valéria Sovat de Freitas Costa. Autorizo a aplicação do questionário aos professores, referente à pesquisa.

O estudo envolve a aplicação do questionário usado na pesquisa e será aplicado aos voluntários após a aprovação do projeto no comitê de Ética.

Luziânia-GO, 12 de abril de 2010.

Assinatura/carimbo do Diretor (a):

Rosana M. de P. Martins Campos  
Rosana M. de P. Martins Campos  
Port. 2095 - 14/03/07  
D.O. nº 20192 - 17/08/07

Assinatura da Pesquisadora Responsável:

Fernanda de F. Gonçalves

Assinatura da Orientadora Responsável:

Costa V.



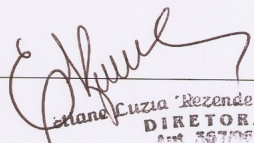
### TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, diretor(a) da *Colégio Estadual Maria Abadia Salomão - CEMAS* estou de acordo com a realização da pesquisa **“Doenças ocupacionais em professores de escola pública em Luziânia-GO”**, de responsabilidade da pesquisadora Fernanda de Freitas Gonçalves portadora do RA: 20520394 devidamente matriculada no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB com orientação da pesquisadora Valéria Sovat de Freitas Costa. Autorizo a aplicação do questionário aos professores, referente à pesquisa.

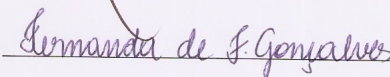
O estudo envolve a aplicação do questionário usado na pesquisa e será aplicado aos voluntários após a aprovação do projeto no comitê de Ética.

Luziânia-GO, 12 de abril de 2010.

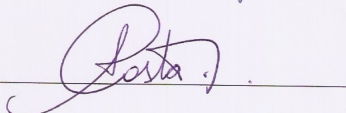
Assinatura/carimbo do Diretor (a): \_\_\_\_\_

  
Mariana Luzia Rezende de Freitas  
DIRETORA  
RA: 357135

Assinatura da Pesquisadora Responsável: \_\_\_\_\_



Assinatura da Orientadora Responsável: \_\_\_\_\_



## TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, diretor(a) da *Escola Estadual Cônego Ramiro* estou de acordo com a realização da pesquisa "**Doenças ocupacionais em professores de escola pública em Luziânia-GO**", de responsabilidade da pesquisadora Fernanda de Freitas Gonçalves portadora do RA: 20520394 devidamente matriculada no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB com orientação da pesquisadora Valéria Sovat de Freitas Costa. Autorizo a aplicação do questionário aos professores, referente à pesquisa.

O estudo envolve a aplicação do questionário usado na pesquisa e será aplicado aos voluntários após a aprovação do projeto no comitê de Ética.

Luziânia-GO, 12 de abril de 2010.

Assinatura/carimbo do Diretor (a): \_\_\_\_\_

Anisa de Fátima Meireles P. Bráz  
-Diretora-  
Port. nº 6085/2005

Assinatura da Pesquisadora Responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura da Orientadora Responsável: \_\_\_\_\_

