

# SINTOMAS OSTEOMUSCULARES DE SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA: UM ESTUDO ERGONÔMICO

*Musculoskeletal symptoms in servers of a Brazilian public university: an ergonomic study*

*Síntomas osteomusculares de empleados de una universidad pública brasileña: un estudio ergonómico*

Artigo Original

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a prevalência de sintomas osteomusculares e as possíveis relações com as condições de trabalho de servidores de uma universidade pública brasileira. **Métodos:** Estudo transversal e analítico com 105 servidores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), utilizando um instrumento estruturado para coleta de informações sobre organização do trabalho e perfil sociodemográfico dos participantes. Na avaliação dos sintomas musculoesqueléticos, utilizou-se o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), ferramenta já validada. Na análise e interpretação dos dados, utilizou-se o Teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade dos dados, e o Teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher para o teste de hipóteses, com nível de significância de 5%. **Resultados:** Os participantes trabalharam em média 5 ( $\pm 6,04$ ) anos na UESB, tinham idade média de 39,01 ( $\pm 11,03$ ) anos e 53,3% ( $n=56$ ) eram do sexo feminino. Todos apresentavam alguma dor no sistema osteomuscular. As consultas com profissionais de saúde foram mais evidentes entre os servidores administrativos do que entre os professores ( $p=0,04$ ). Os regimes de trabalho (horas de trabalho) de dedicação exclusiva (DE) e 40h semanais foram correlacionados considerando os domínios do Questionário Nórdico apenas no grupo dos professores. Nos sete dias precedentes, houve diferença entre os grupos de professores (DE *versus* 40h) nos sintomas apresentados nos ombros ( $p=0,008$ ) e parte superior das costas ( $p=0,004$ ), além de cotovelo ( $p=0,01$ ) e punho/mão ( $p=0,004$ ) em relação à consulta com algum profissional de saúde. **Conclusão:** Existe uma grande prevalência de queixas musculoesqueléticas nessa amostra, independentemente de ser professor ou servidor administrativo, podendo-se relacioná-las com as condições de trabalho; ou seja, há inadequações laborais.

**Descritores:** Recursos Humanos; Sinais e Sintomas; Condições de Trabalho.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of musculoskeletal symptoms and possible relations with the working conditions of teachers and administrative staff of a Brazilian public university. **Methods:** Cross-sectional analytical study conducted with 105 servers of the Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB - Southwest Bahia State University), using a structured instrument for collecting information on the labour organization and the participants' sociodemographic profile. The Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ), a previously validated tool, was used in the musculoskeletal symptoms evaluation. The Shapiro-Wilk test was used to check normality of data, and the Pearson's chi-square test or Fisher's exact test for hypothesis testing, at 5% significance level. **Results:** Participants worked on average 5 ( $\pm 6.04$ ) years in UESB, their mean age was 39.01 ( $\pm 11.03$ ) years, and 53.3% ( $n=56$ ) were female. All featured some pain in the musculoskeletal system. Consultations with health professionals were more evident among the administrative staff than in teachers ( $p=0.04$ ). The working arrangements (working hours) under an exclusive contract (EC) and 40 hours per week were correlated considering the domains of the Nordic Questionnaire only in the group of teachers. In the previous seven days, there were differences between the groups of teachers (EC *versus* 40h) in symptoms of the shoulders ( $p=0.008$ ) and upper back ( $p=0.004$ ), and of the elbow ( $p=0.01$ ) and wrist/hand ( $p=0.004$ ) in relation to consultation with a health professional. **Conclusion:** There is a high prevalence of musculoskeletal complaints in this sample, regardless of being a teacher or an administrative server, being possibly related to the working conditions, meaning that there are workplace inadequacies.

**Descriptors:** Human Resources; Signs and Symptoms; Working Conditions.

Igor Larchert Mota<sup>(1)</sup>  
Milson Carvalho Quadros  
Júnior<sup>(2)</sup>  
Hector Luiz Rodriguez Munaro<sup>(3)</sup>  
Alba Benemerita Alves Vilela<sup>(3)</sup>

1) Universidade Federal de Sergipe - UFS - São Cristóvão (SE) - Brasil

2) Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE - Montes Claros (MG) - Brasil

3) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB - Jequié (BA) - Brasil

Recebido em: 16/10/2013

Revisado em: 27/12/2013

Aceito em: 21/03/2014

## RESUMEN

**Objetivo:** Verificar la prevalencia de síntomas osteomusculares y las posibles relaciones con las condiciones de trabajo de empleados de una universidad pública brasileña. **Métodos:** Estudio transversal y analítico con 105 empleados de la Universidad Estadual del Sudoeste de Bahía (UESB), utilizando un instrumento estructurado para la recogida de informaciones sobre organización del trabajo y el perfil sociodemográfico de los participantes. Para la evaluación de los síntomas musculoesqueléticos se utilizó el Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomusculares (CNSO), herramienta ya validada. Para el análisis e interpretación de los datos, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de los datos y la prueba del Chi-cuadrado de Pearson o Exacto de Fisher para testar las hipótesis, con nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Los participantes trabajaron una media de 5 ( $\pm 6,04$ ) años en la UESB, tenían edad media de 39,01 ( $\pm 11,03$ ) años y el 53,3% ( $n=56$ ) eran del sexo femenino. Todos presentaron algún dolor en el sistema osteomuscular. Las consultas con los profesionales de salud fueron más evidentes en los empleados administrativos que los profesores ( $p=0,04$ ). Las horas de trabajo de dedicación exclusiva (DE) y 40h semanales estuvieron correlacionados solamente en el grupo de profesores considerando los dominios del Cuestionario Nórdico. En los siete días precedentes, hubo diferencia entre los grupos de profesores (DE versus 40h) en los síntomas presentados en los hombros ( $p=0,008$ ) y la parte superior de la espalda ( $p=0,004$ ), además del codo ( $p=0,01$ ) y puño/mano ( $p=0,004$ ) respecto la consulta con algún profesional de salud. **Conclusión:** Existe una prevalencia elevada de quejas músculo esqueléticas en la muestra independiente del hecho de ser profesor o empleado administrativo, lo que se puede relacionar a las condiciones de trabajo, o sea, existen inadecuaciones laborales.

**Descriptor:** Recursos Humanos; Signos y Síntomas; Condiciones de trabajo.

## INTRODUÇÃO

O homem, a atividade e o ambiente laboral são os elementos componentes da situação de trabalho<sup>(1)</sup>. Porém, o grande problema da sociedade moderna é a inadequação dos postos de trabalho, que se reflete no desbalanceamento da tríade: requalificação, saúde e produtividade. Nesse desequilíbrio, muitas pessoas encontram-se rejeitadas pelo sistema produtivo ou à sua margem, já que este nem sempre considera a variabilidade do trabalho e o trabalhador como o sujeito do processo de reestruturação produtiva<sup>(2)</sup>.

O trabalho pode causar agravos à saúde dos trabalhadores por meio do desgaste físico e/ou mental, ocasionando prejuízo à funcionalidade e concomitante perda da capacidade laboral, com alterações sociais e pessoais<sup>(1)</sup>.

A maneira individual de realizar uma tarefa, as variáveis psicossociais (como insatisfação do trabalho), além de

movimentos repetitivos e posturas estáticas incorretas são fatores de risco no trabalho, os quais produzem alta tensão e sobrecarga muscular e articular<sup>(3,4)</sup>.

Atualmente, as expressões de desgaste estrutural do sistema musculoesquelético atingem as categorias profissionais e têm várias denominações, entre elas, lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), adotadas pelo Ministério da Saúde (MS) e pelo Ministério da Previdência Social (MPAS). As LER e os DORT são danos relacionados, decorrentes da utilização excessiva imposta ao sistema musculoesquelético e da falta de tempo para recuperação. Caracterizam-se pela ocorrência de múltiplos sintomas de aparecimento insidioso, geralmente nos membros superiores, tais como: dor, parestesia, sensação de peso e fadiga. Abrangem quadros adquiridos pelo trabalhador submetido a determinadas condições de trabalho<sup>(5)</sup>.

As instituições educacionais são campos propícios para o desenvolvimento de agravos à saúde do trabalhador relacionados a atividades laborais. A utilização do microcomputador em quase todos os setores é um exemplo, pois ocasiona movimentos rápidos e altamente repetitivos, posturas estáticas por longos períodos de tempo e dores musculoesqueléticas por estresse mecânico<sup>(6)</sup>.

A carga horária excessiva e os baixos salários intervêm na qualidade de vida e no estado emocional dos servidores públicos, uma vez que a atividade extra interfere no lazer e favorece o surgimento de sintomas osteomusculares<sup>(7,8)</sup>. Dentre eles, a dor é o sintoma mais comum e internacionalmente conhecido, do qual as pessoas se queixam. Ademais, os distúrbios do sistema musculoesquelético representam a causa principal de afastamentos e elevados custos para o sistema público de saúde<sup>(9)</sup>.

Ainda hoje, um dos grandes desafios da ergonomia aplicada às instituições educacionais é conceber ou adaptar o mobiliário e o ambiente educacional à grande diversidade morfológica dos estudantes<sup>(10)</sup>. Esse problema torna-se mais amplo se considerarmos que essa diversidade morfológica se estende aos professores e a outros profissionais dos setores administrativos.

Dessa forma, destaca-se a pertinência e a importância da abordagem “Ergonomia da Atividade Aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho (EAA\_QVT)”, uma ferramenta alternativa de diagnóstico do mal-estar no trabalho e de promoção do bem-estar no contexto das organizações<sup>(11)</sup>.

Em decorrência das novas exigências no ambiente de trabalho, demandando maior dinâmica e flexibilidade, observa-se a necessidade de adaptações contínuas, estruturais e administrativas nesse meio, a fim de promover a saúde do trabalhador através da prevenção de agravos à saúde, acidentes de trabalho, elevado número de

absenteísmo e pedidos precoces de aposentadorias. Essas mudanças são possíveis a partir de um planejamento contínuo e da utilização de práticas ergonômicas no local de trabalho, orientadas por profissionais qualificados, visando a promoção da saúde do trabalhador<sup>(12)</sup>.

Em virtude dos grandes prejuízos causados à saúde, confirmados na literatura científica<sup>(1-4,6-12)</sup>, e das novas atuações na perspectiva de promover a saúde do trabalhador com foco na qualidade de vida, esta pesquisa objetivou verificar a prevalência de sintomas osteomusculares e as possíveis relações com as condições do trabalho de servidores de uma universidade pública brasileira.

## MÉTODOS

Estudo com abordagem quantitativa, de desenho transversal e analítico, desenvolvido na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), situada na cidade de Jequié-BA, em 2010.

A amostra intencional foi composta por 105 servidores, divididos em 2 grupos para comparação: servidores administrativos (n=56) e professores (n=49), nas características ocupacionais e na sintomatologia relacionada ao trabalho.

Os critérios de inclusão foram: ser funcionário efetivo da UESB e exercer a função docente ou administrativa por mais de 1 ano na universidade. Foram excluídos aqueles que não apresentaram condições (físicas e/ou psicológicas) de responder aos instrumentos propostos no momento da coleta ou que se encontravam de licença saúde no período da coleta de dados.

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento estruturado pelos autores para registro das seguintes informações: organização do trabalho e perfil sociodemográfico. Tais informações incluíam: regime de trabalho, setor onde trabalha, trabalhos anteriores, permissão para beber água ou ir ao banheiro, quantificação das dores (muito forte/ forte, moderado e leve/muito leve), período do trabalho em que as dores aumentam e período em que as dores melhoram com o repouso.

Na avaliação dos sintomas musculoesqueléticos, utilizou-se o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), validado no Brasil e de ampla utilização no campo da saúde ocupacional<sup>(13)</sup>, abordando os sintomas osteomusculares com o objetivo de facilitar a comparação dos resultados entre os estudos. Os autores desse questionário não o indicam como base para diagnóstico clínico, mas para a identificação de distúrbios osteomusculares, pode constituir um importante instrumento de diagnóstico do ambiente ou do posto de trabalho<sup>(13-15)</sup>. O instrumento é utilizado através de indicações múltiplas ou

binárias, pelo entrevistado, da ocorrência de sintomas em diversas regiões anatômicas, considerando os últimos 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, bem como a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano.

O questionário é composto por variáveis demográficas, ocupacionais e hábitos/estilo de vida. Os dados coletados relacionados a essas variáveis foram: gênero, idade, função, tempo de exercício da atividade e duração semanal da jornada de trabalho. Quanto à carga de risco ocupacional: carga=0 se o indivíduo não desenvolvesse qualquer das atividades mencionadas e carga=1 quando o respondente relatasse pelo menos um fator de risco. Além dessas variáveis, avalia-se a percepção do entrevistado quanto à associação entre os sintomas e o exercício da atividade profissional, e o índice de severidade de sintomas para cada região anatômica (variando entre 0 e 4: 0=ausência de sintomas; 1=sintomas nos 12 meses precedentes *ou* nos sete dias precedentes; 2=sintomas nos 12 meses *e* nos sete dias precedentes; 3=sintomas nos sete dias *ou* nos 12 meses precedentes *e* afastamento das atividades; 4=sintomas nos 12 meses *e* nos sete dias precedentes *e* afastamento das atividades)<sup>(15)</sup>.

A pesquisa foi realizada no Núcleo de Estudos em Atividade Física e Saúde (NEAFIS), nos departamentos de Ciências Humanas e Letras (DCHL), de Ciências Biológicas (DCB), de Química e Exatas (DQE), de Saúde (DS) e nos setores administrativos da UESB, onde os servidores públicos foram selecionados e convidados a responder aos questionários propostos.

No primeiro momento, os profissionais foram abordados nos departamentos ou setores administrativos, em seus horários de trabalho. Aqueles que aceitavam o convite se dirigiam ao NEAFIS. Em seguida, de forma individual, os servidores eram entrevistados (formulário de pesquisa) e, logo depois, recebiam explicações quanto ao Questionário Nórdico. Sendo assim, respondiam, de acordo com a figura anatômica, sobre os sinais e sintomas que apresentavam.

Para a criação do banco de dados e na análise dos resultados, utilizou-se o pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences for Windows*, versão 17.0. Foi adotado um nível de significância de 5%.

As variáveis numéricas foram descritas, como média e desvio padrão. Quanto às variáveis categóricas, utilizou-se para sumariá-las frequências simples e relativas. Empregou-se o Teste de Shapiro-Wilk para avaliar o pressuposto de normalidade, sendo os dados considerados normais. Para o teste de hipóteses relativas às variáveis categóricas, utilizou-se o Teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, quando mais adequado.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (Protocolo nº 132/2008) e seguiu os preceitos éticos, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece os princípios para as pesquisas com seres humanos<sup>(16)</sup>. Além disso, todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

Os participantes tinham uma média de idade de 39,01(± 11,03) anos; 53,3% (n=56) eram do sexo feminino; trabalharam em média 5 (±6,04) anos na UESB; e 53,3% (n=56) exerceram as mesmas funções laborais em outros empregos durante 3 (±1,93) anos, em média. Do total de indivíduos, 71,4% (n=75) trabalhavam com uma jornada de trabalho de 40 horas semanais.

Quanto às condições de trabalho, 27,6% (n=29) dos servidores realizavam horas extras e 94% (n=99) podiam interromper o trabalho para ir ao banheiro ou beber água sempre que necessitavam. Outra variável analisada foi a presença de varizes: 30,5% (n=32) afirmaram ter varizes (pode ser um sinal de esforço laboral), porém, apenas 1,9% (n=2) dos indivíduos foram afastados do trabalho por esse problema.

Quando perguntados em relação à postura na qual gostariam de trabalhar, 2,9% (n=3) responderam em pé; 11,4% (n=12), sentado; e 85,7% (n=90), alternando essas posturas. Quanto à sensação corporal no fim de um dia de trabalho, 40% (n=42) disseram se sentir cansado; 16,2% (n=17), muito cansado; 14,3% (n=15), pouco cansado; 21% (n=22), aliviado; e 8,6% (n=9) relataram sentir-se normal.

Todos os participantes apresentavam alguma dor, e a quantificação das sensações dolorosas se deu da seguinte forma: 28% (n=29) muito forte/forte; 62% (n=66), moderado; e 10% (n=10), leve/muito leve.

Quando questionados sobre o momento em que as dores aumentavam na atividade laboral, 53,4% (n=56) dos servidores disseram que durante a jornada normal de trabalho; 1,8% (n=2), durante as horas extras; 5,3% (n=5), durante a noite (ao término da atividade); e para 39,5% (n=42), não aumentavam. Quanto à melhora com o repouso: 64% (n=67) disseram que as dores melhoravam à noite; 14% (n=15), nos fins de semana; 1,8% (n=2), durante o revezamento em outras atividades; 3,6% (n=4), nas férias; e para 16% (n=17), não melhoravam.

Não houve associação entre as classes profissionais com a presença de sintomas investigados através do QNSO, com exceção da ocorrência de dor na região superior das costas nos servidores administrativos, nos últimos sete dias ( $p=0,04$ ) (Tabela I).

No quesito “absenteísmo durante os últimos doze meses”, não houve diferença entre servidores administrativos e professores. Ao se considerar as consultas com algum profissional da área de saúde, houve diferença ( $p=0,04$ ) na região superior das costas. Os servidores administrativos procuraram mais os profissionais de saúde quando comparados aos professores (Tabela II).

Os regimes de trabalho (horas de trabalho) de dedicação exclusiva (DE) e 40h semanais foram correlacionados considerando os domínios do Questionário Nórdico apenas no grupo dos professores, visto que todos os servidores do administrativo trabalhavam no regime de 40 horas semanais e não eram de dedicação exclusiva à universidade. Nos

Tabela I - Distribuição dos sintomas osteomusculares por regiões corporais segundo o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). Jequié-BA, 2010.

Região	Sintomas nos últimos 12 meses					Sintomas nos 7 dias anteriores				
	Professores (n=49)		SA (n=56)		p	Professores (n=49)		SA (n=56)		p
	%	n	%	n		%	n	%	n	
PESCOÇO	44,8	22	37,5	21	0,57	18,3	9	30,4	17	0,15
OMBROS	36,7	18	42,8	24	0,52	20,4	10	35,7	20	0,08
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	28,5	14	35,7	20	0,43	10,2	5	25	14	0,04*
COTOVELO	4	2	1,7	1	0,48	2	1	7,1	4	0,22
PUNHO/MÃO	28,5	14	17,1	18	0,69	14,2	7	26,8	15	0,11
PARTE INF. COSTAS	44,8	22	18	19	0,25	18,3	9	26,8	15	0,30
QUADRIL/COXAS	12,2	6	9,5	10	0,42	6,1	3	8,9	5	0,58
JOELHOS	32,6	16	13,3	14	0,38	18,3	9	16,1	9	0,75
TORNOZELOS/PÉS	30,6	15	10,4	11	0,19	12,2	6	8,9	5	0,58

SA= servidores administrativos

Valores ajustados pelo Teste Exato de Fischer para a associação entre a presença de sintomas e o tipo de ocupação (\* $p<0,05$ )

Tabela II - Frequência de afastamentos e consultas por causa dos sintomas nos últimos 12 meses segundo o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). Jequié-BA, 2010.

Região	Afastamento do trabalho				p	Consulta por algum profissional da área de saúde				
	Professores (n=49)		SA (n=56)			Professores (n=49)		SA (n=56)		p
	%	n	%	n		%	n	%	n	
Pescoço	8,1	4	5,4	3	0,75	8,2	4	19,6	11	0,09
Ombros	6,1	3	7,1	4	0,83	14,2	7	26,7	15	0,11
Parte sup. costas	4	2	3,5	2	0,89	8,1	4	16	9	0,04*
Cotovelo	0	0	1,7	1	0,34	4	2	1,7	1	0,48
Punho/Mão	10,2	5	5,3	3	0,35	16,3	8	12,5	7	0,57
Parte inf. costas	8,1	4	8,9	5	0,88	16,3	8	26,7	15	0,11
Quadril/Coxas	4	2	10,7	6	0,20	8,1	4	10,7	6	0,65
Joelhos	4	2	7,1	4	0,50	8,1	4	17,8	10	0,14
Tornozelos/Pés	6,1	3	0	0	0,06	16,3	8	7,1	4	0,14

SA= servidores administrativos

Valores ajustados pelo Teste Exato de Fischer para a associação entre o afastamento e a consulta com o tipo de ocupação (\*p&lt;0,05)

Tabela III - Relação entre os regimes de trabalho (DE e 40 horas semanais) dos professores (n=49) segundo os sintomas e as áreas corporais. Jequié-BA, 2010.

Região	Sintomas						Afastamento			Consulta		
	12 meses		p	7 dias		p	DE		p	DE		p
	DE	40h		DE	40h		DE	40h		DE	40h	
Pescoço	24,5% (n=12)	18,4% (n=9)	0,25	2% (n=1)	2% (n=1)	0,14*	4,1% (n=2)	4,1% (n=2)	0,23	10,2% (n=5)	8,2% (n=4)	0,11
Ombros	20,4% (n=10)	16,3% (n=8)	0,38	12,2% (n=6)	2% (n=1)	0,008*	10,2% (n=5)	4,1% (n=2)	0,35	2% (n=1)	4,1% (n=2)	1,02*
Parte superior costas	16,3% (n=8)	12,2% (n=6)	0,13	55,1% (n=27)	4,1% (n=2)	0,004*	6,1% (n=3)	2% (n=1)	0,34	4,1% (n=2)	0% (n=0)	1,30*
Cotovelo	2% (n=1)	2% (n=1)	0,11	2% (n=1)	0% (n=0)	0,64	2% (n=1)	2% (n=1)	0,11	61,2% (n=30)	38,8% (n=19)	0,01*
Punho/Mão	14,3% (n=7)	14,3% (n=7)	1,04*	10,2% (n=5)	4,1% (n=2)	0,35	8,2% (n=4)	8,2% (n=4)	0,50	6,1% (n=3)	4,1% (n=2)	0,004*
Parte inferior costas	22,4% (n=11)	22,4% (n=11)	2,10*	10,2% (n=5)	8,2% (n=4)	0,14	10,2% (n=5)	6,1% (n=3)	0,007	6,1% (n=3)	2% (n=1)	0,34
Quadril/Coxas	6,1% (n=3)	6,1% (n=3)	0,36	2% (n=1)	4,1% (n=2)	1,04*	4,1% (n=2)	4,1% (n=2)	0,23	4,1% (n=2)	0% (n=0)	1,32*
Joelhos	22,4% (n=11)	10,2% (n=5)	0,56	16,3% (n=8)	2% (n=1)	1,21*	6,1% (n=3)	2% (n=1)	0,34	2% (n=1)	2% (n=1)	0,11*
Tornozelos/Pés	20,4% (n=10)	10,2% (n=5)	1,68	8,2% (n=4)	4,1% (n=2)	0,31	10,2% (n=5)	6,1% (n=3)	2,17*	4,1% (n=2)	2% (n=1)	0,30

Dedicção Exclusiva- DE (n=30) x 40h semanais (n=19). \* Valores ajustados pelo Teste Exato de Fischer.

sete dias precedentes, houve diferença entre os grupos de professores (DE *versus* 40h) nos sintomas apresentados nos ombros ( $p=0,008$ ) e parte superior das costas ( $p=0,004$ ), além de cotovelo ( $p=0,01$ ) e punho/mão ( $p=0,004$ ), em relação à consulta com algum profissional de saúde (Tabela III).

## DISCUSSÃO

O presente estudo verificou a prevalência de sintomas osteomusculares e relacionou-os com as condições do trabalho dos participantes de uma universidade pública brasileira.

A sintomatologia dos servidores do setor administrativo da UESB foi mais prevalente na parte superior do corpo, ombros, pescoço e parte superior das costas durante o ano vigente, e na parte inferior das costas e ombros na semana precedente. Esses dados corroboram com a localização dos sintomas de trabalhadores que realizam atividades de escritório em outras universidades<sup>(4,15)</sup>. O trabalho em interface com o computador na função de secretaria gera um forte desgaste físico estático (postural) e também cognitivo<sup>(17)</sup>.

Outros estudos relatam que técnicos administrativos de centros universitários, ao serem questionados, relataram ter sofrido dores osteomusculares na região cervical durante os 12 meses precedentes e lombalgias durante os sete dias anteriores. Tais sintomas relacionados ao trabalho, classificados como LER/DORT, diminuem a produtividade efetiva na atividade laboral e, se não tratados, podem induzir até a incapacidade física<sup>(15,18,19)</sup>.

Os professores também apresentaram sintomas osteomusculares na parte superior do corpo no último ano, dados que coincidem com a literatura tanto na atividade docente do ensino superior<sup>(20)</sup> quanto na educação básica<sup>(21,22)</sup> – fato que alguns autores relacionam com os movimentos de rotação do tronco, a inclinação do pescoço e o membro superior suspenso nas aulas, os quais forçam a musculatura cervical<sup>(22)</sup>.

Na comparação com os professores do ensino fundamental e médio de outros países<sup>(9,23)</sup>, as frequências de dores nos ombros e pescoços foram igualmente expressivas, porém, com fatores de risco individuais, ergonômicos e ocupacionais dessemelhantes: tipo de escola, idade, peso, número de alunos, número de anos de ensino e metodologias das aulas.

Na presente pesquisa, a incidência de sintomas nos últimos 12 meses foi maior do que nos sete dias anteriores, o que pode representar uma cronicidade no quadro sintomatológico desses professores. A localização marcante nos joelhos (aproximadamente 32%) talvez represente os esforços na postura ortostática durante as

aulas expositivas. Essas queixas condizem com o aumento das responsabilidades dos professores ao longo dos anos, relacionadas com o acréscimo no número de alunos e cursos e com os baixos investimentos das universidades públicas brasileiras em infraestrutura, recursos humanos e materiais<sup>(20)</sup>.

A ocorrência considerável de afastamentos das atividades normais e as consultas com algum profissional da área da saúde sugerem um risco ocupacional para os servidores públicos, determinando perda da saúde e da qualidade de vida<sup>(24)</sup>. O absenteísmo de servidores por doenças osteomusculares já foi documentado em universidades públicas brasileiras<sup>(7,25,26)</sup> e, para evitá-lo, podem ser incorporadas ao expediente de trabalho práticas como o exercício terapêutico ou a ginástica laboral, visando o fortalecimento ou a descompressão dos grupamentos musculares mais comumente afetados.

Com relação à semana anterior, os professores queixaram-se mais de dores na região lombar da coluna, mas também no punho e nas mãos<sup>(27)</sup>, o que pode demonstrar o caráter de esforço laboral relacionado com a escrita em quadros negros ou até mesmo apontamentos em projeções de *slides*. Esses resultados coincidem com as queixas de dores e sensação de “peso” descritas por professores de outras instituições de ensino superior<sup>(7)</sup>.

Na correlação entre as cargas horárias, observa-se que os professores de dedicação exclusiva à universidade sofrem com mais frequência de sintomas nos ombros e na região superior das costas nos sete dias anteriores do que os que trabalham 40 horas semanais; além disso, consultam-se com maior frequência com algum profissional de saúde por sintomas nos cotovelos e punho/mão. As dores nos membros superiores são características da docência, e talvez por isso outros estudos tenham demonstrado associação entre dor nos membros superiores e carga horária de trabalho maior ou igual a 40 horas<sup>(25,26)</sup>.

A comparação entre as atividades laborais das duas profissões pode ser possível pelo fato de a sintomatologia chamar atenção para as inadequações dos postos de trabalho. Dessa forma, observou-se, neste estudo, uma diferença significativa apenas na sintomatologia dos sete dias anteriores e nas consultas na região superior das costas com frequência maior nos servidores. Esses dados podem explicar o caráter de secretariado do trabalho administrativo, além de sugerir desajustes ergonômicos nos instrumentos ocupacionais que são pouco utilizados pelos professores<sup>(4)</sup>.

Ressalta-se que esses sintomas comprometem o bem-estar psicossocial e a qualidade de vida desses indivíduos. Assim, sugerem-se novos estudos voltados para a avaliação das inadequações ergonômicas existentes nas universidades, com o propósito de analisar minuciosamente os postos de trabalho, sendo tal conhecimento primordial para a

adequação e correção ergonômica nas diversas atividades exercidas.

É importante ponderar sobre algumas limitações dos estudos transversais que utilizam instrumentos de autopreenchimento, pois existe o viés das medidas simultâneas e, muitas vezes, a possibilidade de interferência de fatores não controlados<sup>(15)</sup>.

## CONCLUSÃO

Através deste trabalho, percebe-se que tanto servidores administrativos quanto professores de uma universidade pública brasileira relataram ter queixas musculoesqueléticas pertinentes, podendo relacioná-las diretamente com as condições de trabalho, ou seja, há inadequações laborais.

## REFERÊNCIAS

- Silva LA, Secco IAO, Dalri RCMB, Araújo AS, Romano CC, Silveira SE. Enfermagem do trabalho e ergonomia: prevenção de agravos à saúde. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(2):317-23.
- Hass GG, Henrique F, Demarzo MMP. Condições ergonômicas em uma unidade básica de saúde recentemente informatizada de Florianópolis – SC. *ACM Arq Catarin Med*. 2008;37(4):27-31.
- Hamberg-van Reenen HH, Van der Beek AJ, Blatter BM, van der Grinten MP, van Mechelen W, Bongers PM. Does musculoskeletal at work predict future musculoskeletal pain? *Ergonomics*. 2008;51(5):637-48.
- Sadeghian F, Raei M, Ntani G, Coggon D. Predictors of incident and persistent neck/shoulder pain in iranian workers: a cohort study. *PLoS ONE*. 2013;8(2):e57544.
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Dor relacionada ao trabalho. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- Martins LV, Baú LMS, Marziale MHP, Franco BAS. Exercícios físicos e seus efeitos nas queixas osteomusculares e na satisfação do trabalho. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(4):587-91.
- Santos GLV, Silava IL, Cardoso F, Beresford H. Ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho dos professores de uma instituição de ensino superior de Belém-PA. *Fisioter Brasil*. 2009;10(4):263-9.
- Fernandes MH, Rocha VM, Fagundes AAR. Impacto da sintomatologia osteomuscular na qualidade de vida de professores. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(2): 276-84.
- Darwish MA, and Al-Zuhair SZ. Musculoskeletal pain disorders among secondary school saudi female teachers. *Pain Res Treat* [periódico na Internet]. 2013 [acesso em 2013 Out 20]. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/prt/2013/878570>
- Motta ACS, Fernandes FLF, Cortez PJO. Percepção por professores de aspectos ergonômicos de escolas de município do sul de Minas Gerais, Brasil. *Arq Bras Ciênc Saúde*. 2012;37(1):14-8.
- Ferreira MC. Qualidade de vida no trabalho. uma abordagem centrada no olhar dos trabalhadores. Brasília: Edições LPA; 2011.
- Marques SVD, Martins G de B, Sobrinho OC. Health, labor and subjectivity: considerations about absenteeism-disease of workers at a public university. *Cadernos EBAPE-BR*. 2011;9(Num esp 11):668–80.
- Barros ENC, Alexandre NMC. Cross-cultural adaptation of the nordic musculoskeletal questionnaire. *Int Nurs Rev*. 2003;50(2):101-8.
- Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18(3):233-7.
- Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):307-12.
- Brasil. Resolução CNS nº 466 de 12 de Dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília*, 2013 Jun 13, n. 12, Seção 1, p. 59.
- Melo VF, Barros IM, Freitas NAB, Luzes R. Incidência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), em trabalhadores do setor administrativo do instituto nacional de metrologia, qualidade e tecnologia (INMETRO), Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Saúde Física Mental*. 2013;2(1):22-9.
- Hugue TD, Pereira Júnior AA. Prevalência de dor osteomuscular entre os servidores administrativos da Unifebe. *Rev Unifebe* [periódico na Internet] 2011 [acesso em 2012 Ago 25];1(9):1-9. Disponível em: URL: <http://www.unifebe.edu.br/revistadaunifebe/20112/artigo011.pdf>
- Coggon D, Ntani G, Palmer KT, Felli VE, Harari R, Barrero LH et al. Disabling musculoskeletal pain in working populations: Is it the job, the person, or the culture? *Pain*. 2013;154(6):856-63.

20. Suda EY, Coelho AT, Bertaci AC, Santos BB. Relationship between general level of health, musculoskeletal pain and occurrence of burnout syndrome in college teachers. *Fisioter Pesqui.* 2011;18(3):270-4.
21. Fernandes MH, Rocha VM, Costa-Oliveira AGR da. Fatores associados à prevalência de sintomas osteomusculares em professores. *Rev Salud Pública.* 2009;11(2):256-67.
22. Branco JC, Giusti PH, Jansen K. Prevalência de sintomas osteomusculares entre professores e suas condições ergonômicas. *Rev Bras Promoç Saúde.* 2012;25(1):45-51.
23. Yue P, Liu F, Li L. Neck/shoulder pain and low back pain among school teachers in China, prevalence and risk factors. *BMC Public Health.* 2012;12:789.
24. Carvalho AJFP, Alexandre NMC. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Rev Bras Fisioter.* 2006;10(1):35-41.
25. Araújo TMB, Carvalho FM. Condições de trabalho docente e saúde na Bahia: estudos epidemiológicos. *Educ Soc.* 2009;30(107):427-49.
26. Ribeiro IQB. Fatores de risco ocupacionais para dor músculo-esquelética em professores [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2009.
27. Cunha CAC. Conhecimento sobre ergonomia no âmbito acadêmico: um estudo com alunos e professores de Odontologia [tese]. Natal: Bibliografia Brasileira de Odontologia - BBO (Brasil), 2011.

**Endereço para correspondência:**

Igor Larchert Mota  
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde  
Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos  
Avenida Marechal Rondon, s/n  
Bairro: Jardim Rosa Elze  
CEP: 49100-000 - São Cristóvão - SE - Brasil  
E-mail: igorlarchert@hotmail.com