

# SINTOMAS DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES EM PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA, ATUANTES EM ACADEMIAS DE FLORIANÓPOLIS-SC

GRAD. PEDRO AUGUSTO MOHR

Graduação em Educação Física  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Preparador Físico (sub-20) - Avaí Futebol Clube  
(Florianópolis – Santa Catarina – Brasil)  
E-mail: augustomohr@yahoo.com.br

MS. ALEXSANDER VIEIRA GUIMARÃES

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da  
Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis – Santa Catarina – Brasil)  
E-mail: a.guimaraes51@yahoo.com.br

DR<sup>a</sup>. ALINE RODRIGUES BARBOSA

Doutora em Nutrição Humana Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP)  
Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Física,  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Professora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição,  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
(Florianópolis – Santa Catarina – Brasil)  
E-mail: aline.r.barbosa@ufsc.br

## RESUMO

*O objetivo do estudo foi verificar os sintomas de distúrbios osteomusculares - SDO em professores de academias e sua associação com jornada de trabalho, sexo e função exercida. O estudo foi do tipo transversal e contou com a participação de 54 professores. Os SDO foram verificados através do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. A média de idade foi de 31,2 ( $\pm$  6,9) anos. Verificou-se que 41 (75,9%) professores relataram SDO em pelo menos uma região anatômica nos últimos 12 meses e 25 (46,3%) nos últimos sete dias. Trabalhar mais de oito horas/dia e exercer duas ou mais funções apresentaram relação positiva com SDO na "parte inferior das costas". Apesar deste profissional apregoar a saúde e o bem-estar físico, a prevalência de SDO foi alta e semelhante com a de outras profissões.*

*PALAVRAS-CHAVE: Transtornos traumáticos cumulativos; educação física; saúde do trabalhador; riscos ocupacionais.*

## INTRODUÇÃO

Os sintomas de distúrbios osteomusculares (SDO) representam um sério problema de saúde pública, sendo considerada uma das mais importantes causas de incapacidade e absenteísmo entre os trabalhadores (GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊA FILHO, 2003; TRELHA et al., 2004; CARNEIRO et al., 2007; PIVETTA et al., 2005), tendo impacto pessoal, social e econômico (BARROS; ALEXANDRE, 2003; NERI; SOARES; SOARES, 2005).

O registro de SDO tem se tornado cada vez mais freqüente entre a população trabalhadora e estes podem ser desencadeados por fatores de risco de natureza ergonômica (repetição de um mesmo padrão de movimento, esforço e força excessivos, pressão mecânica, postura estática, entre outros); fatores organizacionais (tarefas monótonas, jornada prolongada, dobras de turno, ritmo acelerado de trabalho, ausência de pausas e número inadequado de funcionários) (BRASIL, 2001) e fatores de natureza psicossocial (pressão para resultados, ambiente excessivamente tenso e problemas de relacionamento) (MOREIRA; MENDES, 2005). Obviamente cada profissão exige demanda específica mental e ou física.

Alguns estudos evidenciaram prevalência de SDO em trabalhadores de diversas categorias, tais como enfermagem (GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊA FILHO, 2003; FONSECA; PEREIRA, 2010), músicos (TRELHA et al., 2004), bancários (BRANDÃO; HORTA; TOMASI, 2005; PINHEIRO; TROCCOLI; CARVALHO, 2002), fisioterapeutas (PIVETTA et al, 2005; KING; HUDDLESTON; DARRAGH 2009), trabalhadores da indústria cerâmica (MELZER, 2008) e motoristas e cobradores de ônibus (CARNEIRO et al., 2007). Entretanto, não foi encontrado na literatura estudo abordando esta problemática em profissionais de Educação Física, em particular com profissionais atuantes em academias de ginástica. Alguns estudos (GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊA FILHO, 2003; SANTOS JÚNIOR, 2003) mostraram que indivíduos com ocupações que envolvem, de alguma forma, levantamento e/ou carregamento de carga/peso, estão sujeitos a apresentar SDO em diferentes regiões anatômicas, tais como: tronco, membros inferiores e superiores.

Acredita-se que no ambiente de academia de ginástica, existam fatores que podem repercutir em distúrbios osteomusculares, tais como a manutenção na posição ortostática por longas horas; movimentos repetitivos, levantamento de pesos do chão, retirando e colocando anilhas nos aparelhos de musculação, ou ministrando diversas aulas de ginástica (step, aeróbia, localizada, etc.) ou aulas de alguma modalidade específica (boxe, natação, dança, etc.). Ou seja, o profissional de Educação Física que atua em academias pode desempenhar funções sujeitas a diferentes sobrecargas.

Face ao exposto os objetivos deste estudo foram: descrever os SDO em profissionais de Educação Física, atuantes em academias de ginástica no município de Florianópolis e; verificar a associação destes sintomas com jornada de trabalho, sexo e número de funções exercidas. Espera-se contribuir na discussão de estratégias de preservação e promoção da saúde, além da melhoria de condições de trabalho destes profissionais.

## MÉTODOS

Este estudo transversal foi realizado com 54 profissionais de Educação Física, atuantes em academias de ginástica do município de Florianópolis, há pelo menos 6 meses. A amostra do estudo foi não probabilística, do tipo acidental. Para a coleta dos dados foi feito levantamento, via internet, das academias localizadas na região central deste município. A escolha desta região se deu por acessibilidade. Foram identificadas 28 academias, sendo que em 21 destas houve retorno de pelo menos um questionário preenchido. Os critérios de inclusão para participação na pesquisa foram: ser profissional de educação física (nível superior), cadastrado no Conselho Regional de Educação Física (CREF) e; assinatura do termo de consentimento.

Foram feitas visitas prévias para autorização da coleta e identificação do número de profissionais atuantes em cada academia. O responsável pela academia foi orientado em relação ao questionário e ficou encarregado de repassá-las a cada profissional. O preenchimento do questionário ocorreu de acordo com a disponibilidade de cada professor, não havendo a presença do pesquisador nesse momento. O prazo para o preenchimento do mesmo foi de, no máximo, uma semana e ocorreu durante o mês de setembro de 2009.

## SINTOMAS DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES

Para verificação dos sintomas de distúrbios osteomusculares foi utilizado o “Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares”, traduzido e adaptado para o uso no Brasil (BARROS; ALEXANDRE, 2003). Este questionário (auto aplicado) apresenta uma figura humana vista posterior, dividida em nove regiões anatômicas: cervical, ombros, torácica, cotovelos, punhos/mãos, lombar, quadril/coxas, joelhos, tornozelos/pés. As questões relacionadas a cada área anatômica verificam se os entrevistados apresentaram dores nos últimos 12 meses e nos últimos sete dias. Esse instrumento investiga, também, se os indivíduos ficaram impedidos de exercer suas atividades normais (precisaram faltar ao serviço) e se procuraram auxílio de algum profissional da área de saúde nos últimos 12 meses, devido aos SDO.

## JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA

A jornada de trabalho diária foi verificada pelo relato do indivíduo, em horas/minutos, em relação às horas trabalhadas em um dia típico. Para análise estatística, os dados foram categorizados em:  $\leq 8$  horas ou  $>8$  horas ou mais.

## FUNÇÃO EXERCIDA

O número de funções exercidas na academia foi verificado pelo relato do profissional, de acordo com as seguintes opções: professor de musculação; professor de ginástica; professor de spinning, professor de yoga, professor de dança, professor de boxe, e outras. Para análise estatística, os dados foram categorizados em: uma função exercida ou duas ou mais funções exercidas.

O estudo obedeceu às normas éticas da Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina, sob número de registro 264/09.

## ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise descritiva das variáveis foram utilizadas médias, desvios padrão e proporção. Foram verificadas associações entre as variáveis: sexo, jornada de trabalho, função exercida e a presença de SDO nos últimos 12 meses, últimos sete dias, necessidade de consulta médica e necessidade de afastamento do trabalho. As associações foram verificadas com cálculos de quiquadrado e o teste de Fischer nos casos em que ocorreram freqüência esperada menor que cinco. O nível de significância foi fixado em 95% ( $p \leq 0,05$ ), considerados estatisticamente significativos. Para análise dos dados foi utilizado o programa estatístico SPSS® 15.0.

## RESULTADOS

A idade dos 54 indivíduos entrevistados variou de 22 a 48 anos, com média de  $31,2 \pm 6,9$  anos (desvio-padrão). O tempo de formação na área variou de seis meses a 24 anos, com média de  $6,1 (\pm 6,8)$  anos. As informações quanto ao sexo, horas trabalhadas diariamente e número de funções exercidas são mostradas na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos indivíduos segundo sexo, jornada de trabalho e número de funções exercidas

Variável	FA	FR
Sexo		
Masculino	32	59,3
Feminino	22	40,7
Horas de trabalho		
≤ 8 horas/dia	35	64,8
> 8 horas/dia	19	35,2
Número de funções exercidas		
1 função	25	46,3
2 funções ou mais	29	53,7

Legenda: FA - Freqüência absoluta; FR - Freqüência relativa.

A prevalência de relato de dor em pelo menos uma região anatômica foi observada em 41 indivíduos (75,9%) nos últimos 12 meses e nos últimos sete dias por 25 (46,3%). A gravidade do episódio de dor, no último ano, pode ser verificada pela freqüência de impedimento em realizar as atividades normais (n = 18) e consulta a profissional de saúde devido a algum distúrbio (Figura 1).

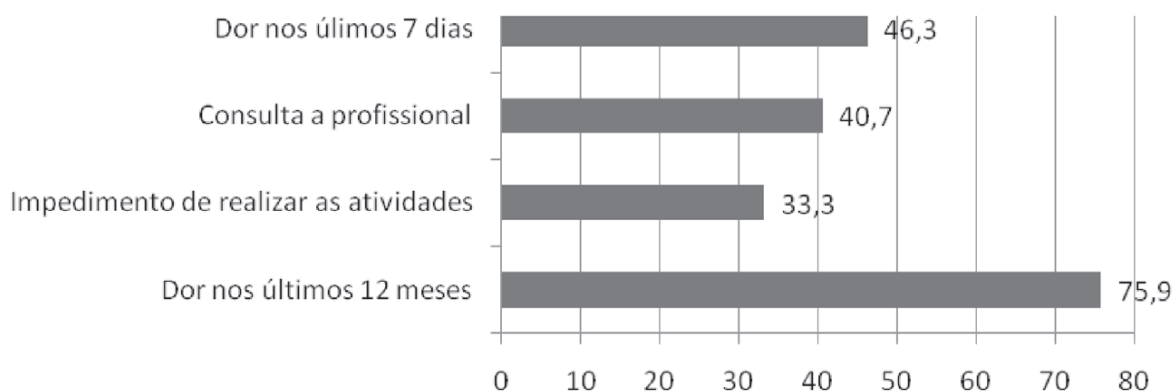


Figura 1: Freqüência (%) de SDO em pelo menos uma região anatômica em profissionais de Educação Física.

Quando verificadas as regiões anatômicas acometidas por SDO nos últimos 12 meses, observa-se que as regiões de maior prevalência foram: lombar (24 indivíduos), ombros e joelhos (18 indivíduos). Nos últimos sete dias, as regiões mais acometidas foram ombros e lombar (9 indivíduos). O impedimento de realizar atividades normais devido aos SDO na região lombar foi relatado por 9 profissionais. A região anatômica que ocasionou maior procura por profissional de saúde foram os joelhos, citada por oito trabalhadores (14,8%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Frequência de profissionais de Educação Física referindo dor nos últimos 12 meses e sete dias, ausência no trabalho e procura por auxílio médico: Florianópolis – 2009

Região	Últimos 12 meses		Últimos sete dias		Impedimento de realizar atividades		Consulta a um profissional de saúde	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Anatômica	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Cervical	17	31,5	7	13	3	5,6	3	5,6
Ombros	18	33,3	9	16,7	3	5,6	7	13
Torácica	16	29,6	7	13	3	5,6	2	3,7
Cotovelos	8	14,8	3	5,6	2	3,7	2	3,7
Punhos/Mãos	15	27,8	5	9,3	5	9,3	3	5,6
Lombar	24	44,4	9	16,7	9	16,7	6	11,1
Quadril/Coxas	7	13	5	9,3	3	5,6	6	11,1
Joelhos	18	33,3	7	13	4	7,4	8	14,8
Tornozelos/Pés	12	22,2	4	7,4	5	9,3	7	13

Legenda: FA - Frequência absoluta; FR - Frequência relativa.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos SDO nos últimos 12 meses e nos últimos sete dias, de acordo com a região anatômica e sexo. Observa-se que os homens, nos últimos 12 meses, relataram maior frequência de SDO do que as mulheres. Contudo, as diferenças não foram significativas. Em relação ao relato de dor nos últimos sete dias, observa-se diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre homens e mulheres somente na região “torácica”, com maior prevalência de dor, entre as mulheres (seis profissionais).

Tabela 3 - Frequência de profissionais de Educação Física referindo SDO nas diferentes regiões anatômicas, de acordo com o sexo: Florianópolis, 2009

Região anatômica	Últimos 12 meses				Últimos sete dias			
	Homens		Mulheres		Homens		Mulheres	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Cervical	10	31,3	7	13	3	9,4	4	18,2
Ombros	11	34,4	9	16,7	5	15,6	4	18,2
Torácica	10	31,3	7	13	1	3,1	6	27,3*
Cotovelos	7	21,9	3	5,6	1	3,1	2	9,1
Punhos/Mãos	12	37,5	5	9,3	3	9,4	2	9,1
Lombar	17	53,1	9	16,7	5	15,6	4	18,2
Quadril/Coxas	5	15,6	5	9,3	3	9,4	2	9,1
Joelhos	11	34,4	7	13	5	15,6	2	9,1
Tornozelos/Pés	6	18,8	4	7,4	2	6,3	2	9,1

Legenda: FA - Frequência absoluta; FR - Frequência relativa/\*  $p < 0,05$ .

Os dados da Tabela 4 mostram a frequência de SDO nos últimos 12 meses, de acordo a jornada de trabalho diária. Os profissionais que relataram trabalhar mais que oito horas por dia, apresentaram maior prevalência de SDO, nos últimos 12 meses, na região lombar, comparados àqueles que trabalhavam oito horas ou menos por dia ( $p < 0,05$ ).

Tabela 4 - Frequência de profissionais de Educação Física referindo SDO nas diferentes regiões anatômicas, de acordo com a jornada de trabalho diária

Região anatômica	Jornada de trabalho diária				p
	≤ 8 horas		> 8 horas		
	FA	FR	FA	FR	
Cervical	12	34,3	5	26,3	0,76
Ombros	11	31,4	7	36,8	0,69
Torácica	12	34,3	4	21,1	0,37
Cotovelos	4	11,4	4	21,1	0,43
Punhos/Mãos	8	22,9	7	36,8	0,27
Lombar	12	34,3	12	63,2	0,04*
Quadril/Coxas	5	14,3	2	10,5	1,00
Joelhos	12	34,3	6	31,6	0,84
Tornozelos/Pés	8	22,9	4	21,1	1,00

Legenda: FA - Frequência absoluta; FR - Frequência relativa/\*  $p < 0,05$ .

Os dados da Tabela 5 mostram que, a exceção das regiões cotovelo e punhos/mãos, a maior prevalência de SDO ocorreu entre os indivíduos que relataram exercer 2 ou mais funções em academias de ginástica. Não houve associação significativa entre o número de funções exercidas e SDO nos últimos 12 meses.

Tabela 5 - Frequência de profissionais de Educação Física referindo SDO nas diferentes regiões anatômicas (últimos 12 meses), de acordo com número de funções desempenhadas: Florianópolis, 2009

Região anatômica	Número de funções				p
	1		2 ou +		
	FA	FR	FA	FR	
Cervical	6	25,0	11	36,7	0,36
Ombros	7	29,2	11	36,7	0,56
Torácica	7	29,2	9	30,0	0,95
Cotovelos	4	16,7	4	13,3	1,00
Punhos/mãos	10	41,7	5	16,7	0,07
Lombar	9	37,5	15	50,0	0,36
Quadril/Coxas	3	12,5	4	13,3	1,00
Joelhos	8	33,3	10	33,3	1,00
Tornozelos/Pés	5	20,8	7	23,3	0,83

Legenda: FA - Frequência absoluta; FR - Frequência relativa.

## DISCUSSÃO

De acordo com o verificado na literatura científica, este é o primeiro estudo a verificar a frequência de SDO em profissionais de Educação Física atuantes em academias de ginástica no Brasil.

Para verificar os SDO foi utilizado questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, validado para uso no Brasil (BARROS; ALEXANDRE, 2003). Este questionário é de fácil aplicação, contudo, por ser instrumento de análise indireta, a intensidade dos sintomas é verificada por questionamento quanto à necessidade de afastamento do trabalho.

Os resultados mostraram frequência de SDO em múltiplas regiões corporais, ressaltando as regiões lombar, ombros e joelhos. A ocorrência dos distúrbios osteomusculares se assemelha ao observado em outros profissionais. Carneiro et al. (2007), em estudo envolvendo motoristas e cobradores de ônibus, observou que 73,4% e 76,9% dos motoristas e cobradores, respectivamente, relataram algum sintoma nos últimos 12 meses. Trelha et al. (2004) verificaram que 77,8% dos músicos relataram dor nos últimos 12 meses.

A região anatômica mais citada pelos profissionais de educação física foi lombar, por 24 sujeitos (44,4%), seguida por “ombros” e “joelhos” (18 sujeitos para ambas). Cobradores de ônibus (CARNEIRO et al., 2007) e enfermeiras (GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊA FILHO, 2003) também apresentaram maior frequência de sintomas na região lombar de 48,7% e 59%, respectivamente. Para músicos (TRELHA et al., 2004) a região mais acometida foi “ombros”. Entre os cirurgiões dentistas (KOTLIARENKO et al., 2009) a maior prevalência foi encontrada para a região cervical.

A diferença na região de maior prevalência de SDO pode refletir as diferentes demandas de cada profissão. No caso dos motoristas e cobradores, enquanto o primeiro permanece sentado exercendo pressão sobre o volante, o segundo carrega e descarrega a bagagem dos passageiros (CARNEIRO et al., 2007). Cirurgiões dentistas permanecem em pé, muitas vezes com a cervical flexionada (KOTLIARENKO et al., 2009). Em relação aos profissionais de enfermagem acredita-se que os procedimentos relacionados com a movimentação e transferência de pacientes sejam os grandes responsáveis pelos SDO (FONSECA; PEREIRA, 2010). Entre os profissionais de Educação Física, fatores como levantar cargas elevadas do chão de modo inadequado, manter posição “em pé” por um longo período e a repetitividade de movimentos, podem estar associados a estes relatos dos profissionais de academia.

Os resultados mostraram que, devido aos SDO, 18 indivíduos (33,3%) ficaram impedidos de realizar suas atividades normais e 22 (53,7%) procuraram um



profissional da área de saúde devido aos mesmos fatores nos últimos 12 meses. Percebe-se, então, que muitos professores, mesmo sentindo dores osteomusculares, continuam trabalhando sem consultar um profissional, como médico e/ou fisioterapeuta, correndo riscos de agravar o seu quadro e podendo resultar até em impedimento de exercer sua função.

Em relação ao sexo, 25 homens (78,1% dos homens) e 16 mulheres (72,7% das mulheres) relataram sintomas de dor ao menos em uma região anatômica. A frequência maior de SDO entre os homens, em relação às mulheres, não é o comumente encontrado na literatura. Kotliarenko et al. (2009), em seu estudo com cirurgiões dentistas, constataram que o fato de ser mulher aumentava as chances de acometimentos músculo-esqueléticos em até 2,5 vezes para a maioria das regiões corporais. Bancários do sexo feminino também referiram mais dor músculo-esquelética que os homens (BRANDÃO; HORTA; TOMASI, 2005; PINHEIRO, TROCCOLI, CARVALHO, 2002). Do mesmo modo, Johansson (1994) e CHOOBINEH et al. (2010) também encontraram maior frequência de sintomas para as mulheres. Acredita-se que as diferenças encontradas neste estudo tenham a ver com a função exercida nas academias e que a mesma demanda pode repercutir de forma diversa entre os sexos, devido à diferentes nas variáveis físicas, como força muscular.

No presente estudo, 15 sujeitos (78,9%) dos que trabalham mais que 8 horas relataram dor ao menos em uma região nos últimos 12 meses, contra 26 sujeitos (74,3%) que trabalham até oito horas, não havendo diferença estatisticamente significativa. Entretanto, para a região lombar, os profissionais de academia que trabalham oito horas ou mais relataram mais casos de dor ( $p < 0,05$ ). Outros estudos verificaram relação positiva entre horas trabalhadas e SDO (GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊA FILHO, 2003; BRANDÃO; HORTA; TOMASI, 2005). As enfermeiras que trabalharam mais horas apresentaram maior relato de dor na região “punhos/mãos” (GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊA FILHO, 2003). Os bancários com maior jornada diária de trabalho referiram mais dores osteomusculares (BRANDÃO; HORTA; TOMASI, 2005).

O acúmulo de funções também pode ser considerado um fator de risco para distúrbios osteomusculares. Como nas academias é comum que um profissional exerça mais de uma função, buscou-se verificar se esse tipo de trabalhador está mais suscetível a relatos de dor. Porém, no presente estudo, não se constatou diferença significativa entre SDO e funções exercidas. Quando analisadas as regiões anatômicas, verificou-se número elevado de relatos de dor na região lombar por parte dos que exercem duas funções ou mais (15 sujeitos, perfazendo 50% do total desse grupo).

De acordo com os resultados encontrados no presente estudo, observa-se que os professores de academias de ginástica da cidade de Florianópolis apresentaram prevalência elevada de SDO relacionados ao trabalho, nos últimos 12 meses. A prevalência foi semelhante a observada em outros profissionais. Destaca-se o fato de a região anatômica mais acometida ter sido a lombar.

Os resultados encontrados representam apenas o momento da vida desses profissionais sem, contudo, identificar os fatores que conduziram aos SDO observados. Os fatores psicossociais ocupacionais também são importantes em relação à presença de SDO e não foram considerados nesta pesquisa. Outro fator que pode interferir nos SDO é a idade dos indivíduos e que não foi analisada no presente estudo. As pessoas mais velhas podem ser mais propensas a apresentar sintomas mais severos e perder mais tempo de serviço (KING; HUDDLESTON; DARRAGH, 2009). Quanto às respostas obtidas, acredita-se que a presença do pesquisador no momento do preenchimento do questionário poderia facilitar eventuais dúvidas. Cada responsável pela entrega dos questionários nas academias foi avisado que se tratava de relatos de sintomas relacionados ao trabalho. Porém, há a possibilidade de ter ocorrido respostas que não levaram essa situação em consideração.

Apesar destas limitações acredita-se que os resultados possam chamar a atenção dos profissionais de Educação Física, atuantes em academias de ginástica. A saúde destes indivíduos pode estar em risco, assim como a de trabalhadores de outras áreas de atuação. A prevenção deve ser levada em consideração, o que pode resultar em melhores condições de trabalho. São necessários mais estudos investigando as variáveis associadas aos SDO em maior número de profissionais e também pesquisas longitudinais e/ou prospectivos, que são críticos para determinar o papel dos fatores envolvidos no desenvolvimento dos SDO.

Concluindo, constatou-se que a frequência de SDO é elevada entre os profissionais investigados. Trabalhar mais de oito horas/dia e exercer duas ou mais funções apresentaram relação positiva com SDO na “parte inferior das costas”.

### Symptoms of musculoskeletal disorders in physical education teachers working in academies of Florianópolis-SC

*ABSTRACT: The aim of this study was to assess the symptoms of musculoskeletal disorders (SMD) on gym teachers, and its association with working hours, gender, and job function. The study was cross-sectional and relied on 54 gym teachers of both sexes. We used a questionnaire containing demographic and occupational data. The SMD was verified using the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. The questionnaire was self-applied in the workplace. The mean age of subjects was 31.2 ( $\pm$  6.9) years. It was found that 41 teachers (75.9%)*

reported SMD in at least one anatomical region in the past 12 months. The anatomic region most often cited was the lumbar (24 patients, 44.4%). One in every three employees took sick leave from work, and 22 subjects (40.7%) consulted a health care professional in the past 12 months, due to the SMD. Working more than 8 hours a day, and exercising two or more functions were closely related to SMD in the lumbar region. The results showed that musculoskeletal disorders were prevalent among physical education teachers working in academies. The severity of the SMD could be gauged by the frequency of sick leave from work.

**KEYWORDS:** Cumulative trauma disorders; physical education; occupational health; occupational risks.

## Síntomas de distúrbios musculares entre os profissionais de educação física atuantes em centros de condicionamento de Florianópolis-SC

**RESUMEN:** El objetivo del presente estudio fue verificar los síntomas de distúrbios musculares (SDM) en profesores de centros de acondicionamiento físico y su asociación con jornada de trabajo, sexo y función ejercida. El estudio fue del tipo transversal y contó con la participación de 54 profesores de centros de acondicionamiento físico, de ambos sexos. Se utilizó un cuestionario conteniendo datos demográficos y ocupacionales. Los SDM fueron verificados, utilizándose el Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculares. El cuestionario fue auto aplicado, en el lugar de trabajo. La media de edad de los individuos fue 31,2 ( $\pm$  6,9) años. Se verificó que 41 profesores (75,9%) relataron SDM en por lo menos una región anatómica, en los últimos 12 meses. La región lumbosacra fue la región anatómica más citada (24 individuos, 44,4%). Uno en cada tres profesionales relató necesidad de alejamiento del trabajo y 22 individuos (40,7%) consultaron algún profesional del área de salud en los últimos 12 meses, debido a los SDM. Trabajar más de 8 horas/día y ejercer dos o más funciones presentaron relación positiva con SDM en la región lumbosacra. Los resultados mostraron que los SDM fueron prevalentes entre los profesionales de educación física actuantes en centros de acondicionamiento físico. La gravedad de los SDM puede ser observada por la frecuencia de necesidad de alejamiento del trabajo.

**PALABRAS CLAVE:** Trastornos de traumas acumulados; educación y entrenamiento físico; salud laboral; riesgos laborales.

## REFERÊNCIAS

BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of the nordic musculoskeletal questionnaire. *International Nursing Review*, London, v. 50, n. 2, p. 101-108, jun. 2003.

BRANDÃO, A. G.; HORTA, B. L.; TOMASI, E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Pelotas, v. 8, n. 3, p. 295-305, set. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CARNEIRO, L. R. et al. Sintomas de distúrbios osteomusculares em motoristas e cobradores de ônibus. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 9, n. 3, p. 277-283, 2007.

CHOOBINEH, A. et al. Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz city hospitals. *Industrial Health, Kawasaki*, v. 48, n. 1, p. 74-84, jul. 2010.

FONSECA, N. R.; PEREIRA, R. C. Factors related to musculoskeletal disorders in nursing workers. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo, v. 18, n. 6, p. 1076-1083, nov./dez. 2010.

GURGUEIRA, G. P.; ALEXANDRE, N. M. C.; CORRÊA FILHO, H. R. Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo, v. 11, n. 5, p. 608-613, set./out. 2003.

JOHANSSON, J. A. Work related and non-work related musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, Guildford, n. 25, p. 248-251, ago. 1994.

KING, P.; HUDDLESTON, W.; DARRAGH, A. R. Work-related musculoskeletal disorders and injuries: differences among older and younger occupational and physical therapists. *Journal of Occupational Rehabilitation*, Milwaukee, v. 19, n.3, p.274-83, set. 2009.

KOTLIARENKO, A. et al. Distúrbios osteomusculares e fatores associados em cirurgiões dentistas do meio oeste do estado de Santa Catarina. *Revista Odonto Ciência*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 173-179, jun. 2009.

MELZER, A. S. Aspectos da organização do trabalho e distúrbios osteomusculares: o caso dos trabalhadores das indústrias cerâmicas. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 21, n. 3, p. 161-166, jun. 2008.

MIRANDA, H. et al. Physical exercise and musculoskeletal pain among Forest industry workers. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, Finland, v. 11, p. 239-246, ago. 2001.

MOREIRA, A. M. R.; MENDES, R. Fatores de risco dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem. *Revista Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 19-26, abr. 2005.

NERI, M.; SOARES, W. ; SOARES, C. Condições de saúde no setor de transporte rodoviário de cargas e de passageiros: um estudo baseado na pesquisa nacional por amostra de domicílios. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1107-1123, jul./ago. 2005.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 307-312, mar. 2002.

PIVETTA, A. D. et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. *EF Deportes*, Buenos Aires, n. 80, 2005.

SANTOS JÚNIOR, E. A. De que adoecem e morrem os motoristas de ônibus. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 38-47, dez. 2003.

TRELHA, C. S. et al. Arte e saúde: frequência de sintomas músculo-esqueléticos em músicos da orquestra sinfônica da Universidade Estadual de Londrina. *Semina: ciências biológicas e da saúde*, Londrina, v. 25, p. 65-72, dez. 2004.

Recebido: 18 fev. 2011

Aprovado: 20 maio 2011

Endereço para correspondência

Aline Rodrigues Barbosa

Departamento de Educação Física-DEF/CDS/UFSC

Campus Universitário, Trindade - CEP: 88040-900, Florianópolis, SC.