

Trabalhadores da indústria têxtil: o labor e suas dores osteomusculares

Textile workers: the labor and their musculoskeletal pains

Trabajadores de la industria textil: el labor y sus dolores osteo-musculares

Leticia de Lima TRINDADE¹, Carlise KREIN², Marjorie Cristine Callai SCHUH³, Lucimare FERRAZ⁴,
Simone Coelho AMESTOY⁵, Édlamar Kátia ADAMY⁶

RESUMO

Objetivo: identificar a relação entre as queixas de dor osteomuscular e setor de atividade em um grupo de trabalhadores da indústria têxtil. **Métodos:** estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa realizado com 192 trabalhadores envolvidos no processo de produção de uma indústria têxtil localizada no sul do Brasil. Os dados foram coletados por meio de um questionário sociodemográfico e do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Houve também a observação da postura laboral dos trabalhadores, das condições de higiene, sonoridade e iluminação dos setores pesquisados. Para análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva e analítica através do software SPSS. **Resultados:** identificou-se a associação significativa entre setor e dor osteomuscular na região cervical, no antebraço e na região dorsal do corpo do trabalhador. **Conclusão:** conclui-se que houve uma alta frequência de dor osteomuscular entre os sujeitos, relacionada com a dinâmica de trabalho e com as condições do ambiente laboral. **Descritores:** Saúde do trabalhador; trabalho; dor; condições de trabalho.

ABSTRACT

Objective: identify the relationship between musculoskeletal pain complaints and their relationship with the industry in a group of textile workers. **Methodology:** descriptive study, descriptive with a quantitative approach conducted with 192 workers involved in the production process of a textile industry in southern of Brazil. **Data** was collected using a sociodemographic questionnaire and the Nordic Questionnaire of musculoskeletal symptoms. There was also the observation of the labor posture of workers, hygiene, sound and lighting sectors surveyed. **Data analysis** used descriptive and analytical statistics using SPSS software. **Results:** we identified a significant association between industry and musculoskeletal pain in the neck, forearm and the back of the worker's body. **Conclusion:** it is concluded that there was a high frequency of musculoskeletal pain among subjects with respect to the dynamics of work, workplace conditions, with the stressors and the subject's posture regarding pain experienced workers in their daily work. **Descriptors:** Occupational health; work; pain; working conditions.

¹ Doutora em Enfermagem, Docente da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e do Mestrado em Ciências da Saúde da Unochapecó. Email: letrindade@hotmail.com

² Enfermeira. Email: carlise.krein@yahoo.com

³ Enfermeira. Email: marjorie_ccs@yahoo.com

⁴ Doutora em Saúde Coletiva, Docente da UDESC e do Mestrado em Ciências da Saúde da Unochapecó. Email: ferraz.lucimare@hotmail.com

⁵ Doutora em Enfermagem, Docente da Universidade Federal de Pelotas. Email: samestoy@terra.com.br

⁶ Mestre em Enfermagem, Docente da UDESC. Email: edlmar.adamy@udesc.br

RESUMEN

Objetivo: identificar la relación entre las quejas de dolor osteo-muscular con el sector de actividad en un grupo de trabajadores de la industria textil. **Métodos:** estudio descriptivo, transversal con un enfoque cuantitativo realizado con 192 trabajadores envueltos en el proceso de producción de una industria textil localizada en el sur del Brasil. Los datos fueron recolectados a través del cuestionario socio-demográfico y del Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteo-musculares. Hubo la observación de la postura laboral de los trabajadores, de las condiciones de higiene, sonoridad e iluminación de los sectores investigados. Para análisis se utilizó la estadística descriptiva y analítica a través del software SPSS. **Resultados:** se identificó la asociación significativa entre sector y dolor osteo-muscular en la región cervical, en el ante-brazo y en la región dorsal del cuerpo del trabajador. **Conclusión:** se concluye alta frecuencia de dolor osteo-muscular entre los sujetos, relacionada con la dinámica de trabajo y con las condiciones del ambiente laboral.

Descriptor: Salud laboral; trabajo; dolor; condiciones de trabajo.

INTRODUÇÃO

Como o trabalho possui uma posição central na vida dos indivíduos, a incapacidade para realização de uma determinada atividade laboral tem forte influência na estima do trabalhador e na qualidade de suas relações familiares e sociais.¹ A presença de dor e limitações no trabalho contribui para o aparecimento de sintomas depressivos e ansiedade nos trabalhadores, além de angústia e medo em relação ao futuro. Esses sentimentos refletem-se em insegurança no ambiente de trabalho, na baixa produtividade, e tem impacto negativo nas relações tecidas entre os trabalhadores, seu meio familiar e social.² Além disso, os distúrbios musculoesqueléticos acarretam o aumento de custos para a previdência e sistema de saúde e interferem nos indicadores de morbimortalidade e mortalidade de uma sociedade.

Com as diversas mudanças ocorridas ao longo dos anos no âmbito da organização, gestão e das

condições de trabalho, bem como em decorrência do aumento dos recursos na área de saúde de diagnóstico, acompanhamento e vigilância dos problemas de saúde que acometem os trabalhadores, evidenciou-se um aumento na incidência de distúrbios musculoesqueléticos, que segundo a literatura vem atingindo proporções epidêmicas.³⁻⁶

Em indústrias do setor têxtil, a postura adotada no trabalho influi de maneira significativa no surgimento de sintomas dolorosos, que incidem principalmente na coluna vertebral e membros inferiores.⁷ Com resultados de novas pesquisas em diferentes cenários industriais, podem ser melhor identificadas as fontes de sofrimento nesse ramo de trabalho e formuladas intervenções junto aos trabalhadores dos diferentes setores da indústria, com vistas a diminuir a incidência de sintomas osteomusculares, estimular a promoção da saúde e qualidade de vida desses trabalhadores.

Frente ao exposto, a presente pesquisa buscou identificar a relação entre as queixas de dor osteomuscular e setor de atividade de um grupo de trabalhadores da indústria têxtil.

MÉTODOS

A pesquisa se caracteriza como um estudo epidemiológico transversal, descritivo, com abordagem quantitativa.

O cenário de estudo foi uma indústria têxtil situada no Oeste de Santa Catarina, no sul do Brasil, a qual atua na produção de tecidos e sacarias de ráfia. A empresa conta com um quadro de 415 funcionários. Todavia, a população em estudo foi composta somente pelos trabalhadores diretamente ligados a produção, nos dez setores do processo fábri da empresa, foram eles: corte e costura, expedição, extrusão, flexografia, gerais do acabamento, laminação, liner, recuperadora de resíduos, tecelagem e valvuladeira. Como critérios de inclusão para participar do estudo utilizaram-se: incluir trabalhadores dos setores mencionados acima, diretamente envolvidos no processo de produção; incluir apenas trabalhadores com mais de um ano de experiência na empresa pesquisada; aceitar participar do estudo; possui entre 18 a 50 anos; incluir trabalhadores dos diferentes setores de interesse; e inclui um quantitativo numérico de sujeitos que estatisticamente representem os trabalhadores. Como critérios de exclusão utilizaram-se: excluir trabalhadores do setor administrativo,

de transporte externo e de limpeza; excluir as gestantes e os funcionários afastados da empresa por qualquer motivo. Desde modo, após o cálculo estatístico, a amostra foi constituída de 192 trabalhadores (aproximadamente 46% do total de trabalhadores).

Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados um questionário sociodemográfico e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.⁸ Para melhor confiabilidade desse último instrumento e da amostra de sujeitos, realizou-se o Teste Alfa de *Cronbach*, o qual atingiu 95% de confiabilidade para a população estudada. Ainda, foram observadas pelos pesquisadores as condições de trabalhos dos profissionais em seus setores de trabalho.

Para análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva e analítica por meio do Programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão (18.0). Aplicou-se o Teste Qui-quadrado (χ^2) de Pearson. Também foi realizado o cálculo da média para melhor identificação do perfil dos trabalhadores.

A pesquisa seguiu todos os critérios estabelecidos pela Resolução 196/96. O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob o número 264/2010. Os sujeitos da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a

realização do estudo e a divulgação de seus achados.

RESULTADOS

Ao buscar conhecer o perfil dos participantes da pesquisa evidenciou-se majoritariamente (61,5%) trabalhadores do sexo masculino. Isso se justifica pela necessidade de força física/muscular do funcionário para a realização das atividades da empresa. A maioria dos trabalhadores são adultos jovens, com idade média de 31,7 anos, brancos (autodeclarado), concluíram o ensino médio (78,1%) e são casados (62,5%). Trabalham em média 6,8 anos na empresa e 5,4 anos no setor de atividade atual.

Dentre os trabalhadores pesquisados, somente 7,3% não

referiram qualquer tipo de sintoma osteomuscular e 178 apresentaram algum tipo de queixa osteomuscular (92,7%).

A região do corpo mais afetada pela dor, segundo os trabalhadores do estudo, é a cervical, com significância matemática ($p=0,000$). Ao observar a frequência de dor do pescoço e região cervical por setor, identificou-se maior incidência no setor “recuperadora de resíduos” com queixas de dor entre 75% dos trabalhadores que ali atuam, seguido pelo “setor liner” com 62,5%, “expedição” com 57,14% e “valvuladeira” com 50%. O gráfico 1 demonstra esses achados.



Gráfico 1 - A frequência de dor na região cervical por setor de trabalho numa empresa do setor têxtil de Santa Catarina, 2011

Ressalta-se que os setores em que a dor cervical foi mencionada com maior frequência pelos trabalhadores exigem o posicionamento do trabalhador com a cabeça flexionada para baixo.

Outro achado relevante do estudo foi a frequência de dor no

antebraço e setor de trabalho. Entre os trabalhadores 44% relatam sentir dor no antebraço. O setor recuperadora de resíduos foi o que obteve maior frequência de dor osteomuscular no antebraço (50%), seguido pelo setor de laminação (28,58%) e corte e costura (23,52%), como ilustrado no Gráfico 2.

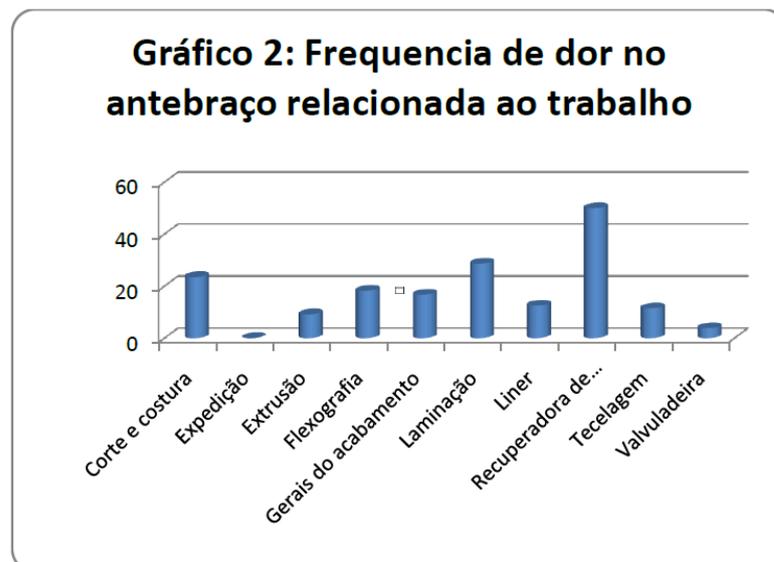


Gráfico 2 - Frequência no antebraço relacionado ao setor de trabalho numa empresa do setor têxtil de Santa Catarina, 2011.

Outra dor evidenciada no estudo é a dorsal, que atinge 46,5% dos trabalhadores. O setor em que há maior predominância de dor dorsal foi

o de laminação (85,71%), seguido pelo setor de liner (5%) e o setor de extrusão (36,36%), conforme mostra o gráfico 3.

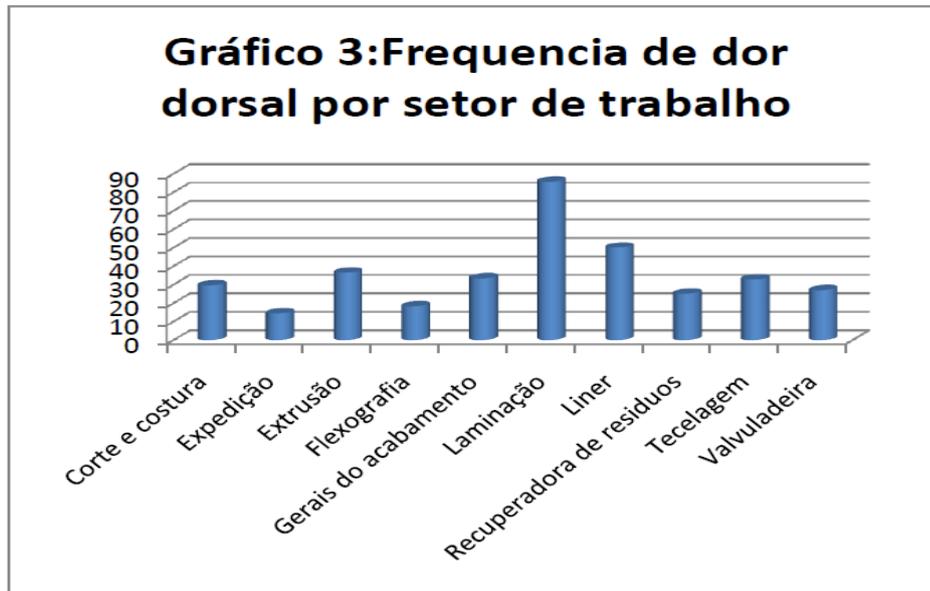


Gráfico 3 - Frequência de dor dorsal numa empresa do setor têxtil de Santa Catarina, 2011.

DISCUSSÕES

Mesmo que a fisiopatologia da dor osteomuscular, ainda não seja completamente elucidada, sabe-se que esta envolve o processo de inflamação, decorrente da lesão musculoesquelética, a qual envolve fibrose induzida pela inflamação, degradação tissular e distúrbios neurosensitivos acarretando o aumento da sensibilidade. A hipersensibilidade decorre do aumento dos neurotransmissores e mediadores inflamatórios e citocinas.⁹

Uma lesão osteomuscular não tratada pode provocar danos ao organismo, modificando sua flexibilidade e sensibilidade⁹, o que aponta para a magnitude do problema na vida cotidiana do indivíduo.

A dor osteomuscular na região cervical se deve, frequentemente, à grande mobilidade desta região e pode derivar de disfunções nos ligamentos e músculos do local. Essa tipologia dolorosa ocorre quando há lesão ou compressão das raízes nervosas. O organismo reage a tais agressões desenvolvendo postura rígida e tensa dos músculos para compensar a dor, essa se manifesta de modo contínuo ou recorrente.¹⁰

As dores osteomusculares na região cervical geralmente relacionam-se com as exigências das atividades no trabalho. Outro fator que predispõe essa dor são os distúrbios de ordem emocional. Nessa situação, a contração muscular que se estabelece compromete o fluxo sanguíneo na região, o que acaba gerando dor e desconforto no local.

Os aspectos psicossociais, podem ainda modificar o grau de sensibilidade.¹⁰⁻¹²

O setor “recuperadora de resíduos”, no qual se verificou a maior frequência da dor osteomuscular na região cervical, é responsável pelo início do reprocessamento dos materiais descartados durante o processo fabril. O tritramento dos resíduos no local provoca odores desagradáveis e ruídos de elevada intensidade, considerados estressores do ambiente de trabalho, aspecto evidenciado durante a coleta de dados.

Em relação ao uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), durante a permanência das pesquisadoras no setor, identificou-se que os trabalhadores fazem uso de protetor auditivo, porém não utilizam a máscara protetora, a qual é necessária para diminuir a exposição do trabalhador aos resíduos que são liberados no ambiente decorrente do processamento dos materiais, o que pode agravar seu desconforto. Quanto a isso, observa-se que parte dos riscos que os participantes do estudo estão expostos, não são evidenciados por não ter relação direta com o objeto de trabalho.

Também, é importante ressaltar a relação entre as condições do ambiente de trabalho e o desgaste do trabalhador. Essas são responsáveis por boa parte dos aspectos laborais que geram satisfação/insatisfação com o trabalho.

Autores^{3,13} ressaltam que quando o ambiente laboral é desfavorável, ocorre o aumento de contrações e número de músculos estimulados durante o trabalho. Entre os fatores ambientais que influem na incidência de disfunções osteomusculares estão o calor, frio, barulho, iluminação inadequada, cheiro desagradável, instabilidade do serviço, tensão mental e estresse.^{3,13}

Novamente, o setor recuperador de resíduos foi responsável pela maior incidência de dor osteomuscular, agora envolvendo a região do antebraço. Nesse local da empresa os resíduos são armazenados em um silo, os quais posteriormente são transferidos com o auxílio de um rastel. O trabalhador movimenta os resíduos a uma máquina trituradora desses produtos. Nesse processo, o indivíduo permanece na posição em pé durante todo período de trabalho, e realiza esforço físico com a região do antebraço, em grande intensidade e repetitividade, o que reafirma a propensão a dor osteomuscular nessa parte do corpo.

Com esse achado evidencia-se que alguns setores de um empresa/atividade colocam o sujeito trabalhador mais exposto ao desgaste, o que retoma a singularidade da relação entre trabalho e adoecimento. A vigilância das condições e do ambiente de trabalho permite a identificação dos problemas conforme as reais necessidades de cada sujeito trabalhador, possibilitando o manejo diferenciado para cada situação que leva ao adoecimento, o que aproxima

as medidas prescritas às reais necessidades do trabalhador.

No setor de laminação a atividade exige a flexão do dorso, com exigência do uso dos músculos costais, expondo o trabalhador a longas horas na posição em pé. Contudo, a mudança postural favorece a contração de diversos grupos musculares durante o período de trabalho, o que acaba diminuindo a incidência de disfunções osteomusculares.¹⁴⁻¹⁵ Os setores de trabalho deveriam ser projetados para que os trabalhadores pudessem realizar a alternância postural durante seu horário de trabalho. Além disso, a postura dinâmica diminui a incidência de disfunções principalmente nos membros inferiores e região dorsal.¹³⁻¹⁶

Salienta-se que na posição estática em pé, ocorre contração contínua de alguns grupos musculares, como os músculos dorsais e dos membros inferiores. Dessa forma, há uma diminuição da circulação sanguínea no músculo devido ao aumento da pressão interna da musculatura, que diminui o calibre dos capilares. A diminuição da circulação sanguínea no músculo causa fadiga muscular e dores musculares, decorrentes da permanência dos resíduos metabólicos no local, como o ácido lático.¹⁵⁻¹⁶ Os indivíduos que trabalham na postura em pé, aumentam em cinco vezes a probabilidade de apresentar dor em mais de uma região do corpo.¹⁶⁻¹⁷

O estudo revela que na realidade pesquisada a incidência de dor tem relação significativa com o setor em que as atividades são desenvolvidas. Essa relação pode estar imbricada com o nível de exigência da força muscular do trabalhador para cada atividade realizada, com as condições do ambiente de trabalho, com os recursos e ações possíveis de serem adotados para amenizar o desgaste e com a postura do trabalhador frente a essas situações.

Certamente, o convívio cotidiano com as dores osteomusculares coloca em risco a saúde dos trabalhadores e tem implicações na qualidade de vida dos indivíduos. Contudo, são necessárias outras investigações e acompanhamento contínuo das mais diversas realidades laborais para compreensão mais ampla da relação setor de trabalho e adoecimento, tendo em vista as limitações impostas pelo tempo de observação dos fenômenos e singularidades de cada trabalhador, sendo esse um campo de investigação que requer intensos e contínuos investimentos.

CONCLUSÕES

O estudo fomenta a associação entre atividade realizada e desgaste/adoecimento dos trabalhadores, sinaliza para a exposição dos trabalhadores da indústria aos problemas osteomusculares e daqueles que utilizam demasiadamente a força muscular, aspecto agravado pelas condições de trabalho, quando inadequadas.

No decorrer do estudo, observou-se que as regiões corporais em que os trabalhadores referiam maior frequência de dor ou desconforto estavam envolvidas nos movimentos desenvolvidos durante o trabalho. Acredita-se que além da atividade em si, o ambiente também tem influenciado no aparecimento das disfunções, principalmente em relação ao setor de recuperadora de resíduos, em que o processamento desses materiais gera elevados ruídos e odores desagradáveis.

Verificou-se que grande parte dos sintomas osteomusculares pode ser prevenida e ou amenizada com medidas de adaptação do ambiente de trabalho, como por exemplo, alternância postural dos trabalhadores, remanejamento do trabalhador entre os setores e com medidas específicas para cada atividade/setor.

Também, enfatiza-se o papel dos profissionais de saúde na prevenção da dor osteomuscular, os quais podem intervir no âmbito das empresas, junto do grupo de trabalhadores, conduzindo as intervenções individuais ou coletivas capazes de amenizar e ou eliminar as fontes de desgaste presentes no cotidiano de trabalho. Além disso, ressalta-se a necessidade de valorização da singularidade do trabalhador.

As consequências do estresse e adoecimento no trabalho são, atualmente, um dos maiores problemas do processo de trabalho, gerando elevados prejuízos aos

trabalhadores e empresas. Estas levam ao absenteísmo, redução da produtividade, alta rotatividade dos empregados e acidentes.¹⁸⁻¹⁹ Dessa forma, os investimentos na saúde do trabalhador repercutem na qualidade de vida dos mesmos e na produtividade da empresa.

O mapeamento dos riscos de adoecimento e observação da dinâmica de trabalho se mostram ações essenciais no campo da saúde do trabalhador, capazes de identificar as fontes de desgaste.

Entende-se que o melhor conhecedor do processo de trabalho e de seus riscos para a saúde é o próprio trabalhador, sendo necessário ouvir esse sujeito e incluí-lo nas estratégias de intervenção. É indispensável que esse se torne o protagonista na identificação, controle e eliminação dos riscos no ambiente de trabalho, e que para isso receba as melhores orientações de profissionais da área.

Acredita-se ainda que por vezes os trabalhadores banalizam o sofrimento ou não o identificam. Esse fato se deve pela importância do trabalho na vida dos indivíduos, que por vezes impede o trabalhador de refletir sobre as consequências do mesmo sobre a sua saúde. Soma-se a isso a falta de espaços para o diálogo e troca de experiências entre os trabalhadores no cotidiano laboral, e ainda a fragilidade da vigilância das condições de trabalho do setor industrial.

Também, enfatiza-se o papel dos profissionais de saúde na prevenção

da dor osteomuscular, os quais podem intervir no âmbito das empresas, junto do grupo de trabalhadores, conduzindo as intervenções individuais ou coletivas capazes de amenizar e ou eliminar as fontes de desgaste presentes no cotidiano de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da saúde (BR). Lesões por Esforços Repetitivos (LER), Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (Dort), Dor relacionada ao trabalho: Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada. Brasília (DF); 2001.
2. Pessoa JCS, Cardia NCG, Santos MLC. Análise das limitações, estratégias e perspectivas dos trabalhadores com LER/DORT, participantes do grupo PROFIT-LER: um estudo de caso. *Cienc saude colet.* 2010;15(3):821-30.
3. Mendes R, Dias EC. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *Rev saud publ.* 1991;25(5):341-49.
4. Ribeiro JF. Adequação do posto de trabalho para operadores de microcomputador na indústria do vestuário [trabalho de conclusão de Curso]. Dois Vizinhos (PR): União do Ensino do Sudoeste do Paraná; 2005.
5. Salim CA. Doenças do Trabalho: exclusão, segregação e relações do gênero. *Rev perspect.* 2003;17(1):11-24.
6. Picoloto D, Silveira E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas. *Cienc saude colet.* 2008;12(2):507-16.
7. Cardoso D, Popolim F. Alterações da coluna vertebral relacionadas ao trabalho sentado em costureiras [trabalho de conclusão de curso]. São Paulo (SP): Centro Universitário Claretiano; 2006.
8. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev saude publ.* 2002;36(3):307-12.
9. Freitas ALP, Arica GM. A auto-avaliação de IES: um modelo para a avaliação das disciplinas curriculares segundo a percepção do corpo discente. *Rev iberoam educacion.* 2008;44(7):1-15.
10. Tosato JP, Cesar GM, Caria PHF, Biasotto-Gonzalez DA, Calonego CA. Avaliação da dor em pacientes com lombalgia e cervicalgia. *Rev coluna.* 2006;6(2):73-7.
11. Renner JS. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Boletim saud.* 2005;19(1):73-80.
12. Teixeira MJ, Barros Filho T, Lin TY, Hamani C, Teixeira WGJ. Cervicalgias. *Rev med.* 2001;80:307-16.
13. Maciel ACC, Fernandes MB, Medeiros LS. Prevalência e fatores associados à sintomatologia dolorosa entre profissionais da indústria têxtil. *Rev bras epidem.* 2006;9(1):94-102.
14. Barbosa MSA, Santos RM, Trezza MCS. A vida do trabalhador antes e

após a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (DORT). Rev bras enferm. 2007;60(5):491-6.

15. Assunção AA, Almeida IM. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In Mendes R, organizador. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu; 2003. p.1732-8.

16. Renner JS. Custos Posturais nos posicionamentos em pé, em pé/sentado e sentado nos postos de trabalho do setor costura na indústria calçadista [dissertação] Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2002.

17. Ozório D, Noll M, Barbosa PJ, Carvalho JP, Candotti C. Dor nas costas em profissionais que trabalham em pé. Rev digital. 2008;13(127):sp.

18. Krumm D. Psicologia do trabalho: uma introdução à psicologia industrial/organizacional. Rio de Janeiro: LTC; 2005.

19. Rosa DP, Ferreira DB, Bachion MM. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: situação na construção civil em Goiânia. REE. 2000;2(1):s.p.

Publicação: 2012-12-20

Data da submissão: 2011-12-04

Aceito: 2012-05-10