

Artigo

**Programa de intervenção fisioterapêutica na prevenção de LER/DORT em uma
instituição pública do sertão paraibano**

**Physical therapy intervention program RSI/WMSD prevention in a public
institution of the hinterland paraibano**

Willka Rodrigues da Silva¹
Lavoisier Morais de Medeiros²
Rayne Michelly de Araújo³
Ana Cristina Fernandes Linhares⁴
Manuella Alves de Medeiros⁵

RESUMO

Introdução: O processo de inovações tecnológicas e organizacionais no trabalho levou a problemas que comprometem a saúde do trabalhador. Lesões por esforço repetitivo ou doenças osteomusculares relacionados ao trabalho, representam grande parte desses problemas que causam incapacidade permanente ou temporária. A ginástica laboral é uma ferramenta eficaz na prevenção de doenças decorrentes do trabalho, sendo eficaz na melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores. **Objetivo:** verificar a eficácia do programa proposto na prevenção de LER/DORT em uma instituição pública do sertão paraibano. **Métodos:** A coleta de dados foi realizada após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e pesquisa das Faculdades Integradas de Patos (FIP) sob parecer nº

¹ Bacharel em Fisioterapia pelas Faculdades Integradas de Patos- FIP. E-mail: willka_rodrigues@hotmail.com

² Fisioterapeuta, especialista, Mestre, docente das Faculdades Integradas de Patos- FIP e Instituto Federal da Paraíba- IFPB.

³ Bacharel em Fisioterapia pelas faculdades Integradas de Patos- FIP.

⁴ Bacharel em Fisioterapia pelas faculdades Integradas de Patos- FIP.

⁵ Bacharel em Fisioterapia pelas faculdades Integradas de Patos- FIP.



Artigo

1.259.529, considerando a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Caracterizando uma pesquisa de análise exploratória, com abordagem qualitativa, tendo como amostra 14 funcionários que fizessem parte da referida instituição. **Resultados:** Houve predominância de profissionais do sexo feminino, correspondendo a 80%, com a faixa etária entre 20 e 54 anos. Com relação às atividades realizadas pelos participantes, foi visto que 40% eram professores. O questionário nórdico evidenciou que todos os pesquisados apresentaram algum sintoma nos últimos 12 meses, sendo punhos/mãos (17%) a região mais prevalente. Sobre sintomas nos últimos 7 dias, a área mais acometida foi a parte inferior das costas (16%), e nos 7 dias posteriores ao programa, parte inferior e superior das costas tiveram valores iguais (16%). **Conclusão:** Houve eficácia do programa com discreta redução dos sintomas em pescoço, punhos/mãos, cotovelo e joelhos. A implantação da ginástica laboral é importante, pois além de prevenir as LER/DORT, se destaca por apresentar resultados rápidos e diretos na promoção da saúde do trabalhador.

Palavras Chave: LER/DORT, Ginástica Laboral, Fisioterapia, Trabalho.

ABSTRACT

Introduction: The process of technological and organizational innovations at work led to problems that compromise the health of workers . Repetitive stress injuries and musculoskeletal disorders related to work, account for many of these problems that cause permanent disability or temporary. The gymnastics is an effective tool in preventing diseases resulting from work being beneficial, which improves quality of life by reducing the installation of these pathologies. **Objective:** verify the effectiveness of the proposed program to prevent RSI/WMSD in a public institution of Paraíba backlands . **Method:** Data collection was performed after approval by the Ethics and Research of the Ducks Integrated Colleges (FIP) under opinion No. 1,259,529 , considering Resolution No. 466/2012 of the National Health Council This research is characterized as a study of exploratory analysis with a qualitative approach, and a sample of 14 employees who were part of the institution referred. **Result:** There was a predominance of female professionals, corresponding to 80%, with the age group between 20 and 54 years. Regarding the activities performed by the participants, it was seen that 40% were teachers and 60% were other 6 positions. The Nordic questionnaire showed that all surveyed had any symptoms in the last 12 months, wrists / hands (17%) the most prevalent region.



Artigo

About symptoms in the last 7 days, the most affected area was the lower back (16%), and for 7 days following the program, lower and upper back have equal values (16%). **Conclusion:** in conclusion, training program was effective with minimal reduction of symptoms. The implementation of the labor gymnastics is of great importance because in addition to preventing RSI/WMSD, stands out for presenting quick and direct results in the promotion of workers' health.

Key-words: RSI/WMSD, Labor gymnastics, Physiotherapy, Work

INTRODUÇÃO

As mudanças frequentes e intensas no mundo atual e as conquistas da sociedade moderna têm afetado a vida humana em seus aspectos coletivos e individuais. As maiores mudanças acontecem principalmente na área do trabalho, inclusive com a introdução de inovações tecnológicas e organizacionais. Porém os avanços conquistados pela sociedade trouxeram, também, problemas à saúde do trabalhador, como as Lesões por esforços repetitivos (LER), e doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) (MUROFUSE; MARZIALE, 2005).

Lesões por Esforço Repetitivo ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) são entendidas como uma síndrome direcionada ao trabalho, caracterizada pela presença de inúmeros sintomas intermitentes ou não, tais como a dor, parestesia, sensação de peso, fadiga, de aparecimento insidioso, principalmente nos membros superiores, mas podendo atingir também membros inferiores, cintura escapular e pescoço. Geralmente são causa de incapacidade e afastamentos temporários ou



Artigo

permanentes. Isso é resultante na soma da sobrecarga das estruturas anatômicas do sistema osteomuscular com a falta de tempo para sua recuperação (BRASIL, 2003).

Os sinais e sintomas podem acometer músculos, tendões, ligamentos, vasos, nervos e articulações. As regiões mais atingidas são: dedos, punhos, antebraços, cotovelos, braços, ombros, pescoço, dorso e membros inferiores. Porém a denominação só pode ser utilizada quando a causa está correlacionada às condições de trabalho (MOREIRA; MENDES, 2005).

De acordo com Gravina e Rocha (2006), o aparecimento de sintomas decorrente de LER/DORT está relacionado tanto à automação quanto à mudança no perfil do trabalho. A procura por estratégias que objetivam a diminuição ou atenuação desses sintomas indica a prática de exercícios físicos, aonde a fisioterapia vem se destacando em várias áreas, a exemplo da promoção da saúde do trabalhador, com a introdução de exercícios físicos dentro das empresas que se caracterizam como sendo a prática de ginástica laboral (BRANDÃO; HORTA; TOMASI, 2005).

A ginástica laboral é uma atividade caracterizada pela realização de exercícios específicos como alongamento, fortalecimento muscular, coordenação motora e relaxamento, efetuados nos diferentes setores e departamentos da empresa, tendo como objetivo principal prevenir e diminuir os casos de LER/DORT (OLIVEIRA, 2006).

A elaboração de programas de melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde, realizados por meio da ginástica laboral nos locais de trabalho, se tornam cada vez mais, indispensáveis e que devem integrar a cultura das empresas. Existe um aumento, de certa forma lento, do pensamento no meio empresarial de que a melhoria do bem estar e



Artigo

qualidade de vida dos funcionários estão ligados à maior produtividade, contudo, investir no capital humano deve fazer parte de toda empresa na atualidade (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

Essas práticas têm como objetivo prevenir e diminuir a incidência de problemas osteomusculares (OLIVEIRA, 2006) e oferecer benefícios físicos, fisiológicos, psicológicos e sociais para os trabalhadores, influenciando no bem estar e gerando melhorias no local de trabalho e na produtividade (ZILLI, 2002).

Diante do exposto surgiu a seguinte problemática: Qual a eficácia de um programa de intervenção fisioterapêutico na prevenção de LER/DORT em uma instituição pública de ensino fundamental do sertão paraibano?

A aplicação da fisioterapia laboral no setor trabalhista atua de forma precisa na prevenção de doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. O objetivo primário do presente trabalho foi Verificar a eficácia de um programa de intervenção fisioterapêutica na prevenção de LER/DORT em uma instituição de ensino fundamental pública do sertão paraibano. Tendo como secundários Definir o perfil epidemiológico dos participantes do estudo; Identificar os sintomas osteomusculares mais presentes pelos pesquisados; Identificar as regiões anatômicas em que os pesquisados relatam mais dor e desconforto.

Este estudo é de fundamental importância, pois vem contribuir para trabalhos futuros da atuação da fisioterapia na prevenção de LER/DORT em profissionais da rede de ensino, visando o seu bem estar. Visto isso, a pesquisa apresenta relevância acadêmica



Artigo

por estar contribuindo de forma positiva com aumento do acervo literário e com a pesquisa científica, como também para a população, mostrando com esse trabalho a importância da aplicação de um programa de intervenção fisioterapêutico na prevenção de LER/DORT.

MATERIAIS E MÉTODOS

A referida pesquisa caracteriza-se como um estudo de análise exploratória, com abordagem qualitativa. A população do estudo foi composta pelos funcionários de uma instituição pública de ensino fundamental na cidade de condado – PB num total de 14, uma vez que consentiram em participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como critérios de inclusão dos voluntários da pesquisa foram necessários como pré-requisito: ser maior de 18 anos, atuar no ambiente escolar, onde as alterações osteomusculares usualmente se manifestam, e que assinaram o TCLE. Foram excluídos da pesquisa aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão Os participantes eram de ambos os sexos e maiores de 18 anos. A coleta de dados foi realizada após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e pesquisa das Faculdades Integradas de Patos (FIP) sob parecer nº 1.259.529, considerando a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.



Artigo

O instrumento utilizado foi um questionário contendo questões sócio-demográficas, com o intuito de caracterizar todos os participantes da amostra, onde estes responderam itens relacionados ao sexo, idade, estado civil, entre outros aspectos, e outras questões relacionadas ao tema da pesquisa, foi também aplicado o questionário nórdico de sintomas osteomusculares (QNSO) que investiga a presença de sintomas osteomusculares nos pesquisados, as regiões anatômicas acometidas, se houve afastamento ou procura a profissionais de saúde nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias a existência de dor e desconforto.

Foram realizadas 8 sessões de ginástica laboral com duração de 10 minutos cada durante 3 semanas. O programa foi realizado através de exercícios metabólicos, alongamentos da região cervical, tronco, membros superiores, membros inferiores e finalizados com exercícios respiratórios e após esse período os entrevistados foram submetidos novamente ao QNSO, sendo avaliado a presença de desconforto 7 dias após a intervenção. Os dados foram analisados através da estatística descritiva simples (média e desvio-padrão), utilizando-se os programas *SPSS* versão 21.0 para o *Windows Excel*, versão 2010 e apresentados em gráficos e tabelas, relacionando-se as informações obtidas à luz da literatura pertinente à temática estudada.



Artigo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo procurou-se ampliar os conhecimentos sobre as queixas músculo-esqueléticas em funcionários de uma escola do ensino fundamental do município de Condado, PB.

Para análise e discussão dos dados, foram submetidos ao estudo 15 indivíduos de ambos os sexos, com idade média de 41 e desvio-padrão de 12,6 anos, tendo a idade variando de 20 a 54 anos. Após a intervenção só foram entrevistados 14 participantes pela indisponibilidade de horário do 15º participante em questão.

Pesquisa feita pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) em 2009, com Professores da Educação Básica no Brasil referente ao censo escolar de 2007, constatou que a média de idade dos professores da educação básica foi de 38 anos, com variação entre 28 e 42 anos. Esses dados são semelhantes aos encontrados no presente estudo.

Analisando a tabela 1 vemos a predominância do sexo feminino (80%), solteiros (53%), e já em relação ao tipo de atividade pode-se observar que a maioria são professores (40%).



Artigo

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica

Variáveis	Níveis	Total (%)
Sexo	Masculino	20%
	Feminino	80%
Estado civil	Casado	40%
	Divorciado	7%
	Viúvo	0%
	Solteiro	53%
Atividade	Tec administrativo	7%
	Inspetor (a)	13%
	Cozinheiro (a)	13%
	Apoio de secretaria	7%
	Professor (a)	40%
	Faxineiro (a)	13%
	Gestor (a)	7%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

É bem visto que o feminismo sofreu transformações devido a sua emancipação. Hoje, o trabalho na área da educação é uma atividade exercida na maioria das vezes por mulheres (GARCIA, HYPOLITO, VIEIRA, 2005; FERREIRA, 2005), acontecimento



Artigo

que vai ao encontro dos resultados obtido neste estudo. A predominância do sexo feminino é vista também em outros estudos. Branco e Jasen (2009) em sua pesquisa com professores do ensino fundamental notificou que a amostra foi composta por 113 mulheres e 27 homens.

Estes achados relacionam-se ao crescimento deste setor a partir da segunda metade do século XX, quando houve a incorporação de muitos trabalhadores na área da educação. O ingresso das mulheres no mundo do trabalho, como professoras, foi concebida como atividade do “cuidado”. Desta forma, atualmente, a educação é um campo profissional desempenhado predominantemente pelas mulheres. As mulheres são prioridade na classe (CARDOSO et al., 2009).

Em relação ao estado civil, existe uma prevalência de solteiros (53%) havendo, também, uma concentração de funcionários casados. Este resultado confere com o censo demográfico de 2010, tendo evidenciado que os casamentos civis tiveram uma queda significativa nas últimas décadas. Já se mostrando diferente dos resultados desta pesquisa, Vedovato (2008), em estudo realizado com Professores de Nove Escolas Estaduais Paulistas, havia predominância de casados (60,9%).

Sobre as atividades realizadas pelos participantes é visto que na área da educação, o centro das atenções tem se voltado à docência, mesmo reconhecendo a indiscutível relevância dessa atuação, é importante ressaltar também o os demais profissionais que atuam na escola, visto que as ações destes demais funcionários tem sido secundarizadas. É necessário considerar todos os integrantes da escola como protagonistas do processo de



Artigo

formação da educação e torna-se imprescindível a construção de uma prática coletiva de trabalho, comprometida com a qualidade da educação (BRASIL, 2004).

Os funcionários da instituição têm uma média de 11,9 anos de tempo de atividade e o desvio padrão de 10,8 anos e como tempo de trabalho na instituição pesquisada apresentaram uma média de 9,7 anos e o desvio padrão de 10,5 anos. Equivalentes com os resultados obtidos neste estudo, temos o estudo realizado por Araújo e Carvalho (2009), com professores das redes pública e privadas de Vitória da conquista Bahia, onde o professor é figura importante na escola, o tempo de trabalho na rede pública variou de 1 a 45 anos com uma média de 14,4 mais ou menos 8,4 anos.

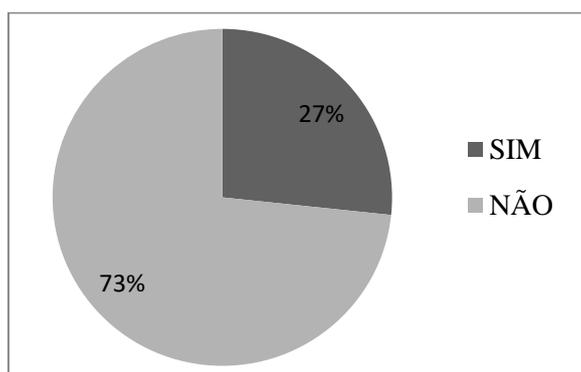
O número de turmas que os professores participantes ensinam atualmente na instituição foi de 4 e o desvio padrão de 2,1 turmas. Variando de 1 a 8 turmas. A média de carga horária total de trabalho por semana dos participantes nessa escola foi de 31,6 e o desvio padrão de 8,9 horas. No mesmo estudo supracitado de Araújo e Carvalho (2009), com professores das redes pública e privadas, em média, os professores tinham 3,9 turmas na rede privada com uma carga horaria total média de trabalho semanal de 34,3 horas. Já com os professores da rede pública a media de turmas foi 2,4 e a carga horária total média de trabalho foi 38,8.

Aos que trabalham ou não em mais de uma escola, 11 (73%) classificou que não e 4 (27%) que sim, de acordo com a figura 1. Aos que responderam que trabalhavam em mais de uma instituição, os mesmos tinham apenas um vínculo institucional. A média de carga horária total de trabalho por semana dos participantes que trabalham em mais de uma escola foi 42,5 e desvio padrão de 5 horas.



Artigo

Figura 1 – Profissionais que Trabalham em mais de uma Instituição de Ensino



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

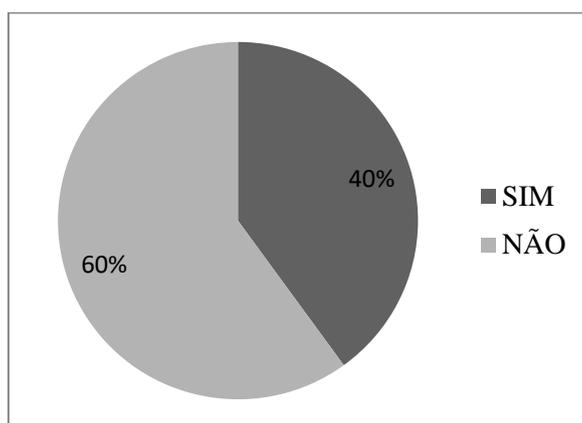
Delcor et al (2004), em um estudo feito com professores de Vitória da Conquista na Bahia, verificaram que 54,6% dos pesquisados trabalhavam em outras escolas da rede estadual ou municipal e privadas. Percebeu-se que os funcionários, de ambos os setores da escola, enfrentam diariamente uma jornada de trabalho cansativa, visto que alguns enfrentam jornadas em diferentes escolas e ensinam em variadas turmas, podendo ser um fator predisponente para o surgimento dos desconfortos musculoesqueléticos.

Verificou-se que 6 (40%) afirmaram realizar alguma atividade física, de acordo com a figura 2. Dentre estes, 4 (67%) realizavam caminhada e 2 (33%), academia como visto na figura 3.



Artigo

Figuras 2- Participantes que realizam alguma atividade física



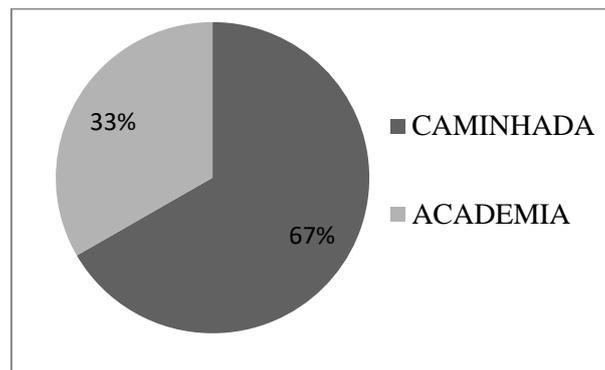
Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Em relação a pratica de atividade física, no estudo feito por Oliveira Filho et al (2012). Que foi analisado a percepção da qualidade de vida e saúde e a incidência de fatores de risco modificáveis em professores universitários no Sul do Brasil, em que somando os inativos com os irregularmente ativos, verificou-se que 56,6% dos professores eram pouco ativos ou sedentários, o que confere com o estudo atual.



Artigo

Figura 3 - Tipo de Atividade Física realizada pelos Participantes do Estudo



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Marques (1996) enfatiza que a realização do exercício físico tem sido associada também a relação de bem estar e a diminuição da ansiedade e da depressão bem como melhora da auto-estima e do humor. O mesmo autor afirma ainda que, pelo exercício físico, os neuromoduladores, entre eles a endorfina, agem provocando analgesia, tanto em indivíduos sedentários como em indivíduos treinados. Indo ao encontro dos estudos realizados por Kendall *et al.* (1995) explicando que a inatividade física pode levar ao enfraquecimento, à perda da flexibilidade dos músculos e ao desequilíbrio do sistema musculoesquelético, que afeta o alinhamento da coluna vertebral, podendo causar dor e desconforto.

A tabela 2 apresenta os sintomas apresentados pelos entrevistados que foram classificados pelos participantes da pesquisa de 0 (frequente) a 1 (muito frequente),



Artigo

constatou-se que a menos prevalente de acordo com a intensidade de ocorrência foi, fraqueza.

Tabela 2 – Sintomas musculoesqueléticos

Sintomas	Frequente	Muito frequente
Fraqueza	7%	0%
Dor nos braços	7%	0%
Dor nas costas/coluna	27%	13%
Dor nas pernas	33%	7%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No estudo de Araujo e Carvalho (2009), com professores das redes pública e privadas de Vitória da conquista Bahia, 6,55% dos entrevistados referiram sentir “frequentemente” ou “muito frequentemente” dor músculo-esquelética em alguma região do corpo, onde entre os professores entrevistados, dor nas regiões dos membros inferiores e costas/coluna foram mais prevalentes, o que se assemelha aos da amostra pesquisada.

Isso é justificado, pois, a ocorrência dos sintomas osteomusculares pode ser associada à repetitividade de movimentos, a persistência de posturas inadequadas, o

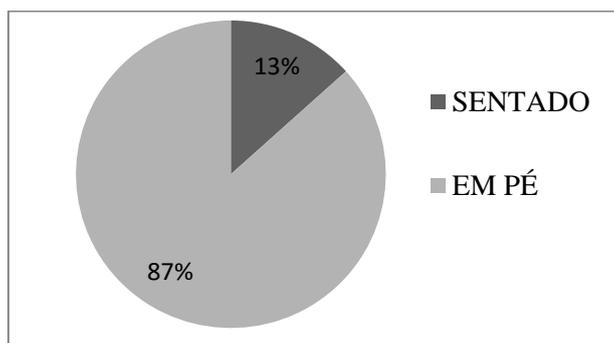


Artigo

esforço físico, a invariabilidade de tarefas, a pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo, o trabalho muscular estático, impactos e vibrações (MERLO, 2001).

De acordo com a posição que passam a maior parte do tempo, 13 (87%) trabalhavam em pé e 2 (13%) sentados como mostrado na figura 4.

Figura 4 – Posição de Trabalho dos Participantes do Estudo



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

No estudo de Paludo *et al.* (2011) que analisou a qualidade de vida do ambiente de trabalho dos funcionários de uma faculdade de Rio Grande mostrou que o posicionamento dos funcionários no seu posto de trabalho, que a posição sentada teve uma prevalência de 32%, e a posição de pé 20%, e 48% intercalavam entre sentado e em pé, diferenciando-se deste estudo. Já Renner (2002), que estudou os custos posturais na posição em pé, em pé/sentado e sentado, do funcionário de uma indústria de calçados, a dor e o desconforto se instalou na posição em pé, com índices mais altos do que as demais

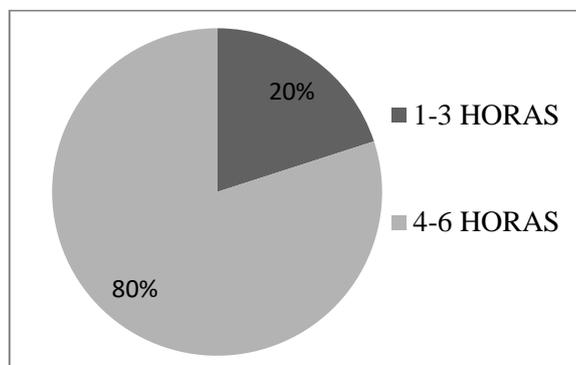


Artigo

posturas. Corroborando também com estes estudos Iida (2005) e Maciel *et al.* (2006) afirmam que prolongar a permanência nesta postura torna-se muito fatigante por prejudicar os músculos e as articulações envolvidas para sustentar essa posição, representando risco biomecânico e uma forte relação com distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho. Em relação à postura sentada, o principal problema é relacionado à coluna e à musculatura das costas, que em várias formas de sentar não são aliviadas, mas sim sobrecarregadas.

Foi verificado quanto ao tempo nesta posição, 12 (80%) passam de 4 a 6 horas na mesma posição e 3 (20%) de 1 a 3 horas, como vemos na figura 5.

Figura 5 – Tempo que ficam na mesma Posição



Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Segundo Renner (2004), a permanência em uma determinada postura termina por ser um dos fatores precedente para LER/DORT, especialmente para os membros



Artigo

inferiores e coluna vertebral, esse fato deve-se à sobrecarga física e estresse praticado sobre o sistema músculo-esquelético e ao esforço de manutenção estática dos músculos de todo o corpo contra a força da gravidade.

Resultado obtido pela aplicação do QNSO

Quanto ao QNSO, nos últimos 12 meses as principais áreas com presença de sintomas como dor, formigamento/dormência foram punhos/mãos (17%) e pescoço (15%). Sobre os impedimentos, costas e pescoço foram mais prevalentes (20%). A consulta a algum profissional de saúde a maior prevalência foi parte superior das costas e cotovelos (19%). Nos últimos 7 dias anteriores a intervenção a área mais acometida foi parte inferior das costas (16%) como apresentado na tabela 3.



Artigo

Tabela 3- Áreas mais acometidas segundo o questionário Nórdico

Área	Nos últimos 12 meses você teve problemas (como dor, formigamento/dormência)	Nos últimos 12 meses você foi impedido (a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias você teve algum problema em:
Pescoço	15%	20%	13%	14%
Ombros	12%	15%	16%	9%
Parte superior das costas	14%	15%	19%	12%
Cotovelos	8%	15%	19%	14%
Parte inferior das costas	14%	20%	10%	16%
Punhos/mãos	17%	10%	13%	14%
Quadril/coxas	6%	0%	0%	14%
Joelhos	5%	0%	3%	2%
Tornozelos/pés	9%	5%	7%	5%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.



Artigo

Dores nos membros superiores ocorrem quando se trabalha muito tempo sem apoio, porém isso ocorre principalmente com o uso de ferramentas manuais, agravando-se quando necessita aplicação de forças ou se realizam movimentos repetitivos com as mãos (DUL; WEERDMEESTER, 2004).

Carvalho e Alexandre (2006) em pesquisa realizada com professores do ensino fundamental predominaram problemas como dor, formigamento ou dormência a sintomatologia na coluna em relação aos últimos doze meses (63,1% na região lombar, 62,4% na torácica, 59,2% na cervical) se mostrando diferenciado dos achados da amostra pesquisada.

Branco et al. (2011) diz que a alta prevalência encontrada no atual estudo em cervical, pode estar associada a diversos fatores do dia a dia de trabalho, associado à rotação de tronco com o pescoço levemente inclinado; resultando à musculatura cervical, desenvolver sintomas dolorosos.

Santos (2006) em estudo com professores de Joinville viu que cerca de 13,1% dos pesquisados relataram ter sentido algum dos sintomas nos últimos quinze dias, em que, cerca de 56,1% procuraram atendimento médico. Isso pode refletir em uma elevada taxa de ausência no trabalho visto que, a postura adotada pelos funcionários da instituição de ensino em estudo, no seu dia a dia de trabalho, apresenta-se com déficit, em termos de qualidade, destacando-se os movimentos realizados de forma repetitiva e a má postura adotada, tornando os funcionários propensos a apresentar desconfortos ou problemas de postura, além de desenvolver LER/DORT.



Artigo

Nos últimos 7 dias posteriores ao programa fisioterapêutico apresentaram ocorrência maior de sintomas osteomusculares principalmente nas regiões parte superior das costas (16%) e parte inferior das costas (16%) representado na tabela 3.

Quando utilizado o Teste de Mann Whitney com nível de significância de 5% obteve-se o p-valor de 0,36, portanto, não ocorreu mudança estatisticamente significativa na percepção de dor após a realização da intervenção.

Este fato pode ser explicado por diversos fatores, dentre estes podemos citar o pouco tempo de realização da intervenção e do programa e a baixa adesão dos participantes uma vez que os mesmos estavam sempre apressados para realizar a ginástica laboral e mantinham-se sempre dispersos durante o procedimento.

Um estudo desenvolvido no Banrisul “Banco do Estado do Rio Grande do Sul” e na Petroquímica Triungo, no período 2003 a 2006, registrou-se uma redução de 44% dos novos casos de LER/DORT após a implantação da Ginástica Laboral (REVISTA CONFED, 2007), Tais achados podem ser esperados, uma vez que os sintomas osteomusculares têm origem multifatorial e na situação real de trabalho vários fatores podem estar influenciando sua ocorrência simultaneamente.



Artigo

Tabela 4 – Áreas acometidas pós-intervenção

ÁREA	Nos últimos 7 dias você teve algum problema em:
Pescoço	13%
Ombros	10%
Parte superior das costas	16%
Cotovelos	13%
Parte inferior das costas	16%
Punhos/mãos	13%
Quadril/coxas	13%
Joelhos	0%
Tornozelos/pés	6%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Pode-se perceber que houve uma redução nas queixas/sintomas osteomusculares em algumas regiões corporais dos funcionários participantes, destacando-se a região



Programa de intervenção fisioterapêutica na prevenção de LER/DORT em uma instituição pública do sertão paraibano

Páginas 460 a 486

Artigo

cervical. Isso mostra o quanto importante implantação de programas de ginástica laboral no âmbito ocupacional, independente do cargo de trabalho.

CONCLUSÃO

Várias evidências demonstram à importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais, tais como LER/DORT, redução das faltas, bem como, o aumento da produtividade, a diminuição dos gastos com assistência médica.

Este trabalho teve como objetivo principal avaliar a relevância deste programa no ambiente escolar.

Nesta pesquisa, encontrou-se uma população de funcionários jovens, do sexo feminino e solteiros. Os participantes da pesquisa apresentaram-se sedentários, com elevada carga horária e com maioria dos pesquisados professores, com média de 11 anos de docência.

O sintoma mais relatado foi dores musculares, sendo mais afetadas as pernas e costas/coluna, já direcionando para o QNSO, as áreas mais acometidas nos 12 meses e nos últimos 7 dias foram pescoço e parte superior das costas.

As dificuldades encontradas neste estudo foram o deslocamento para outro município para a apuração dos dados, o pouco tempo de realização da intervenção e do programa e a pouca adesão dos participantes a ginástica laboral visto que os mesmos tinham dificuldade de concentração durante o procedimento.



Artigo

Diante disto, a introdução de um programa de ginástica laboral no âmbito ocupacional e escolar é de suma importância e sua introdução neste campo deve ser estudada.

Considerando o cenário pesquisado, comprova-se a necessidade de constante revisão de conceitos e áreas de abrangência dos estudos sobre LER/DORT e ginástica laboral, pois verificou-se que a escola é uma importante área a ser pesquisada, e não está sendo adequadamente valorizada nos atuais estudos desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

ALBERTINO, O. F.; OLIVEIRA, E. R. N.; OLIVEIRA, A. A. B. Qualidade de vida e fatores de risco de professores universitários. **Educ. Fís**, v. 15, n. 2, p. 272-550, 2012.

ARAÚJO, T. M; CARVALHO, F. M. Condições De Trabalho Docente E Saúde Na Bahia: Estudos Epidemiológicos. **Educ. Soc**, v. 30, n. 7, p. 427-449, 2009.



Artigo

BRANCO, J. C.; JANSEN, K. Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Professores do Ensino Fundamental do Maior Colégio Municipal da América Latina. *Ciências & Cognição*, V. 16, n. 3, p. 109-115, 2011.

BRANCO, J.C.; SILVA F.G.; JANSEN K.; GIUSTI P.H. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. *Fisioter Mov*, v. 24, n. 2 p. 307-314, 2011.

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**, v. 8, n. 3, p. 295-305, 2005.

BRASIL, INSS. Norma Técnica sobre Lesões por Esforços Repetitivos-LER ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho- DORT. **Ministério da Saúde**, Brasília. p. 97, 2003.

BRASIL. Por uma política de valorização dos trabalhadores em educação: em cena, Os Funcionários De Escola. **Ministério da Educação e Cultura**, Brasília: MEC/ SEB, p. 20, 2004.

CARVALHO, A. J. F. P.; ALEXANDRE, N. M.C. Sintomas Osteomusculares em professores do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.10, n.1, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA- CONFED. Ginástica Laboral: Intervenção exclusiva do profissional de educação física. **Revista Confed**, n. 23, p. 12-14, mar. 2007.

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



Artigo

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia Prática em professores do ensino fundamental. **Rev Bras Fisioterapia**, v. 10, n. 1, p. 35-41, 2006.

ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE O PROFESSOR BRASILEIRO COM BASE NOS RESULTADOS DO CENSO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO BÁSICA 2007. Texeira: Inep/mec – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2010 — nupcialidade e fecundidade: resultados da amostra. Rio de Janeiro. 2010.

GARCIA, M. M. A.; HYPOLITO, A. M; VIEIRA, J. S. As identidades docentes como fabricação da docência. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 1, p. 45-56, 2005.

GRANDJEAN E, KROEMER K. H. E. **Manual de ergonomia: Adaptando o trabalho ao homem**. 5ª ed. Porto Alegre:Artes Médicas; 2005.

GRAVINA, M. E. R.; ROCHA, L. E. Lesões por Esforços Repetitivos em bancários: reflexões sobre o retorno ao trabalho. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 9, n. 2, p. 41-55, 2006.

IIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 2.Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2005.

MERLO, A. R. C.; JACQUES M. D. G. C.; HOEFEL M. G. L. Trabalho de grupo com portadores de Ler/Dort: relato de experiência. **Psicol Reflex Crit**, v. 14, n.1, p. 253–8, 2001.

MOREIRA, A.M.R.; Mendes, R. Fatores de risco dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem. **Rev Enferm**. v. 13, n. 1, p. 19-26, 2005.

MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. P. Doenças do Sistema Osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 364-73, 2005.



Artigo

OLIVEIRA, R. G. **A prática da ginástica laboral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, E. R. N.; BASSOLI, O. A. A. Qualidade de Vida e Fatores de Risco de Professores Universitários. **Educ. Fís**, v. 23, n. 1, p. 57-67, 1, 2012
PALUDO, C. S.; VITOLA, V. R.; LEONETTI, R. T.; REI, E.; MARTINS, K.;

AZEVEDO, P. Análise da qualidade de vida do ambiente de trabalho dos funcionários da faculdade anhanguera de rio grande. **Ensaio e ciência**, v. 15, n. 4, p. 105-115, 2011.

RENNER, J. S.; OLIVEIRA, A. B.; BÜHLER, D. C. Implantação de ações ergonômicas em micro empresas de fabricação de componentes de: o caso de Parobé, RS. Anais do XII Congresso Brasileiro de Ergonomia–ABERGO, Fortaleza, Ceará, 2004.

SAMPAIO, A. A.; OLIVEIRA, J. R. G. A ginastica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. **Caderno de Educação Física**, v. 7, n. 13, p. 2-7, 2008.

VEDOVATO, T. G.; MONTEIRO, M. Perfil sociodemográfico e condições de saúde e trabalho dos professores de nove escolas estaduais paulistas. **Rev. esc. Enferm**, v. 42, n. 2, p.291-297, 2008.

ZILLI, C. M. **Manual de cinesioterapia/Ginástica Laboral: Uma Tarefa Interdisciplinar com Ação Multiprofissional**. Curitiba: Lovise, 2002.

