

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**RAIANE DA SILVA LIMA
ROGÉRIO DE SOUZA BRAGA**

**EFEITOS DA CINESIOTERAPIA LABORAL NOS SINTOMAS
OSTEOMUSCULARES E QUALIDADE DE VIDA DE SERVIDORES DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURITIBA
2017**

**RAIANE DA SILVA LIMA
ROGÉRIO DE SOUZA BRAGA**

**EFEITOS DA CINESIOTERAPIA LABORAL NOS SINTOMAS
OSTEOMUSCULARES E QUALIDADE DE VIDA DE SERVIDORES DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

Artigo apresentado à disciplina TCC II como requisito parcial à conclusão do Curso de Bacharel em Fisioterapia, do Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Arlete Ana Motter
Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Brandt de Macedo.

**CURITIBA
2017**

EFEITO DA CINESIOTERAPIA LABORAL NOS SINTOMAS OSTEOMUSCULARES E QUALIDADE DE VIDA DE SERVIDORES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RESUMO

A cinesioterapia laboral é a realização de exercícios envolvendo aquecimento, fortalecimento e relaxamento voltados para a necessidade do trabalhador, visando melhores condições de trabalho, relacionamento interpessoal e contribuindo na produtividade das atividades laborais. O objetivo do estudo foi verificar os efeitos da aplicação da cinesioterapia laboral nos sintomas osteomusculares e na qualidade de vida dos servidores da UFPR. Trata-se de um ensaio clínico de delineamento longitudinal. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR. Participaram do estudo 13 servidores da UFPR, de ambos os sexos, com idades entre 22 e 65 anos. Foi avaliada a amplitude de movimento (ADM) de ombro, quadril e tronco através da fleximetria, aplicado o questionário Nórdico para sintomas osteomusculares e Inventário de Qualidade de Vida de Marilda Lipp. A cinesioterapia laboral teve duração média de 20 minutos por atendimento, duas vezes por semana. Os participantes avaliados apresentaram aumento da ADM de ombro, quadril e tronco. No questionário Nórdico mostrou que 90% dos participantes relataram problemas osteomusculares nos últimos 12 meses, destes apenas 5% procuraram um profissional de saúde. No inventário de qualidade de vida, dos quatro quadrantes avaliados, o mais deficitário foi em relação a saúde. A cinesioterapia laboral se mostrou eficaz, aumentando a ADM, na promoção e prevenção de sintomas osteomusculares. Em relação a qualidade de vida, apesar dos relatos positivos dos participantes, não foram alcançados resultados estatisticamente relevantes, sugere-se reavaliar com um intervalo de tempo maior entre avaliação inicial e final.

Palavras-chave: LER-DORT. Exercícios. Qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO

A cinesioterapia laboral também conhecida como ginástica laboral, é definida como exercícios específicos de relaxamento, fortalecimento muscular, coordenação motora e alongamento (LEME & MEYER, 2008; WASH et al, 2015). São realizados no próprio local de trabalho, voltados para a necessidade do trabalhador, incentivando e sensibilizando-os sobre a importância da prática de atividades físicas e de promoção em saúde, assim como a melhora no desempenho laboral (LEME & MEYER, 2008; NETO et al, 2009).

Resultados como diminuição do sedentarismo, do estresse e melhora da qualidade de vida são esperados com a realização de exercício rápidos (sessões de 15 a 20 minutos). Pensando na sua ação em relação a prevenção de distúrbios osteomusculares, diminuição da sobrecarga emocional e física dos trabalhadores, o que se deseja alcançar com a cinesioterapia laboral é o alívio de possíveis dores corporais, benefícios e conseqüentemente, aumento da produtividade (DE OLIVEIRA, 2007; SAMPAIO, 2008; CANDOTTI et al, 2011; BRITO & MARTINS, 2012; SANTOS, 2015; SERRA et al, 2016).

Os fatores como o ambiente, turno, esforço nas tarefas durante o trabalho e a relação interpessoal podem afetar as condições de trabalho, assim como as cargas físicas e emocionais que são adquiridas de ambientes externos/pessoais (LAZAROTO et al, 2000; BRITO & MARTINS, 2012; MANOSSO et al, 2014).

Sampaio et al (2008) destacaram que a cinesioterapia laboral melhora a qualidade de vida dos trabalhadores em empresas que apresentavam elevado índice de lesões por esforço repetitivo ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT), absenteísmo, afastamento e acidente de trabalho.

Além disso, os programas de promoção à saúde são úteis para evitar problemas futuros no próprio ambiente de trabalho, pois facilita a adesão tanto da empresa quanto dos trabalhadores (RENNER, 2005; FERREIRA et al, 2009).

Dados do Dieese (2016) mostram que no ano de 2016, 5.651 assistentes administrativos foram afastados por doenças ocupacionais, sendo a maior categoria em um ranking das vinte mais acometidas. Tendo em vista estas informações o objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da aplicação da

cinesioterapia laboral nos sintomas osteomusculares e na qualidade de vida dos servidores da UFPR.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Lesões por Esforços Repetitivos e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) atualmente são designados patologias decorrentes do trabalho que acomete indivíduos de ambos os sexos. Estudos relatam o crescimento nos últimos anos das LER/DORT e, conseqüentemente, o sofrimento causado por estas síndromes refletem diretamente nas atividades exercidas por estes trabalhadores, interferindo no rendimento profissional, levando-os à diminuição da produtividade e ao absenteísmo, gerando custos significativos aos empregadores e ao governo (MACIEL et al, 2005; AUGUSTO et al, 2008; FERREIRA et al, 2009; LIMA et al, 2009).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2014) os fatores que contribuem para a incidência destas síndromes são diversos, porém, podemos citar como principais os aspectos biomecânicos, psicossociais e psicodinâmicos, como por exemplo: movimentos repetitivos, posturas inadequadas por tempo prolongado, pressão mecânica em segmentos do corpo, trabalho muscular estático, interações hierárquicas, Interações coletivas, entre outros (BRASIL, 2014).

O não cuidado com estes aspectos podem influenciar em distúrbios na saúde do trabalhador como tendinites, tenossinovites, epicondilites, hérnias de disco, entre outras, tendo sua maior incidência em mulheres e adultos na faixa etária dos 30 aos 40 anos, no auge de sua vida profissional/produziva. Por isso a realização do diagnóstico e tratamento adequados e de ótima qualidade se tornam fundamental para evitar e tratar estes distúrbios musculoesqueléticos (BARBOSA et al, 2007; FERNANDES, 2011; SILVESTRE e SABINO, 2011).

2.2 Qualidade de vida no trabalho

Qualidade de vida trata-se de um termo difícil de se conceituar, pois envolve vários fatores, tanto intrínsecos como extrínsecos, e assim deve ser analisada de forma diferente para cada indivíduo. Autores relatam em seu estudo, que a qualidade de vida não quer dizer apenas ausência de doença, e sim, a forma do indivíduo estar bem consigo mesmo, em bem-estar físico, social e mental (FARIAS & ZEITOUNE, 2007; ROSSI et al, 2010; SADRIR et al, 2010; SILVA et al, 2011).

Entende-se que qualidade de vida no trabalho e trata de uma visão voltada ao trabalhador como um todo, não somente no rendimento da empresa. Nos dias atuais, as empresas buscam melhorar a qualidade de vida de seus trabalhadores, o que proporcionará melhor produtividade, qualidade do serviço, diminuição de custos, comunicação, entre outros. Já para os trabalhadores, disposição no trabalho, alegria, segurança e comprometimento com a empresa, (SCHMIDT & DANTAS, 2006; AQUINO & FERNANDES, 2013).

Segundo Motter (2001) o dia a dia no trabalho pode afetar o trabalhador de forma positiva como também de forma negativa, por exemplo, com seus familiares ou durante o lazer. Deve-se observar sua dedicação ao trabalho, horários de expediente e pausas.

Dentro dos problemas ocasionados no ambiente de trabalho, o stress é uma das causas que podem trazer grandes complicações na qualidade de vida do indivíduo, levando a diminuição da produtividade (SADRIR et al, 2010; FRANÇA & RODRIGUES, 2011).

Além do stress, Ferreira (2008) relata que a ergonomia está envolvida na qualidade de vida no trabalho. Se o trabalhador adotar posturas e hábitos inadequados, poderão causar prejuízos e conseqüentemente, interferir na qualidade de vida no trabalho.

2.3 Cinesioterapia Laboral

Aspectos como biomecânica, ergonomia, atividade laboral e recuperação de queixas ou desconforto físico são trabalhados pelo fisioterapeuta. Na ergonomia o fisioterapeuta avalia e detecta movimentos realizados pelo trabalhador durante suas horas de trabalho, avaliando as exigências do trabalho e

as dificuldades enfrentadas pelo trabalhador (RENNER, 2005; FERREIRA et al, 2009; FREITAS et al, 2011).

A cinesioterapia laboral pode ajudar a melhorar as condições de trabalho e o relacionamento interpessoal, conseqüentemente leva ao aumento da produtividade na empresa (OLIVEIRA, 2007; CANDOTTI et al, 2011; BRITO e MARTINS, 2012).

De acordo com Grande et al (2011) os exercícios realizados no ambiente de trabalho tem-se mostrado de extrema importância para a prevenção de patologias, além disso, os trabalhadores se mostram animados na realização destas atividades

Em seu artigo, De Oliveira (2007), cita os resultados encontrados após aplicação da cinesioterapia laboral em uma empresa no período de três meses a um ano, como: diminuição dos casos de LER/DORT, redução de custos com assistência médica, alívio de dores no corpo, diminuição do absenteísmo, mudança e melhora no estilo de vida e aumento da produtividade no trabalho.

Já Augusto et al. (2008) relata em seu estudo que a cinesioterapia laboral pode não apresentar resultados benéficos para a prevenção em saúde quando aplicada de forma isolada, sendo assim deve-se associar com outros aspectos da vida do trabalhador como a sociabilização, alimentação saudável e a prática de atividade física.

Teixeira (2016) cita em seu estudo a influência da cinesioterapia laboral, o qual tira o corpo da inércia e também quanto aos exercícios de relaxamento de determinadas estruturas do corpo.

A cinesioterapia laboral traz resultados benéficos para a saúde do trabalhador, gerando melhor qualidade de vida no seu ambiente de trabalho, afastando-o de doenças ocupacionais (CAZÓN et al, 2007; MESQUITA & TEIXEIRA, 2012).

3 METODOLOGIA

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR pelo nº 1343168/2015. Foi realizado um ensaio clínico de delineamento longitudinal. O teste de poder amostral seria de 145 participantes, para um erro amostral de 5% e confiabilidade

de 95%, porém a amostra foi por conveniência e contou com treze servidores, sabendo-se que no setor existem aproximadamente 100 técnicos e 250 docentes. Levando em consideração os seguintes critérios de inclusão: trabalhadores de ambos os sexos, faixa etária entre 18 a 70 anos; apresentassem ou não patologias relacionadas ao trabalho; que fossem servidores do Setor de Ciências Biológicas da UFPR. Como critérios de exclusão: em pós-cirúrgico sem autorização médica; presença de dor aguda em ombro, quadril e coluna lombar; gestante (sem liberação devida do médico); hipertensão não controlada (sem liberação médica).

O convite aos servidores foi realizado por meio de cartazes colados nos murais do setor, entrega de panfletos nos departamentos e divulgação em veículos de informação virtual do setor (biolista, bionews). As avaliações foram realizadas na sala de direção do setor de ciências biológicas, levando em média trinta minutos cada participante, sendo dois aplicadores, um para avaliação da fleximetria e outro para aplicação dos questionários.

A amostra, a princípio, contava com dezessete participantes, porém alguns desistiram e outros não alcançaram o número de vinte atendimentos de cinesioterapia laboral durante o período em que foi aplicado ou não compareceram para a reavaliação, portanto foram excluídos do estudo quatro participantes.

3.1 Procedimentos

Foram avaliadas amplitudes de movimento das articulações do ombro, quadril e tronco, através da fleximetria (Sanny FL6010) (THEODORO & SALVE, 2010). A avaliação da ADM foi realizada por um único pesquisador previamente treinado.

Os distúrbios musculoesqueléticos foram avaliados por meio do questionário Nórdico (PINHEIRO et al, 2002). O instrumento permite reconhecer o histórico de possíveis comprometimentos musculoesqueléticos, visitas à profissionais de saúde, o diagnóstico relacionado a esta consulta e possíveis limitações quanto a realização de exercícios físicos (ANEXO 1).

Para avaliar a qualidade de vida, foi aplicado o Inventário de Qualidade de Vida (LIPP E ROCHA, 1996), abordando questões nos quadrantes social, afetivo,

profissional e saúde (ANEXO 2). Os resultados deste instrumento são realizados a partir de uma pontuação específica para cada resposta e cada quadrante tem uma pontuação que indica resultado positivo ou negativo, só é considerado que a pessoa tem uma boa qualidade de vida quando alcança sucesso nos quatro quadrantes.

TABELA 1 - PONTUAÇÃO INVENTÁRIO QUALIDADE DE VIDA

Quadrante	Resposta positiva	Resposta negativa	Pontuação indicando sucesso
Social	Questões: 1,3,5,7 e 10 = 3 pontos; Questões: 2,4,6,8 e 9 = -1;	0	Acima de 9
Afetivo	Todas as questões = 1;	0	Acima de 8
Profissional	Questões: 1,2,3,4,5,7 e 9 = 1; Questões: 6,8 e 10 = -1;	0	Acima de 5
Saúde	Questões: 11 e 13 = -1; Demais questões = 1.	0	Acima de 11

(LIPP E ROCHA, 1996)

Os questionários citados acima foram aplicados pelo mesmo avaliador para evitar diferentes interpretações das questões e dúvidas referentes ao teor dos temas abordados.

3.2 Intervenções

A intervenção fisioterapêutica foi realizada de abril a outubro de 2016, com duração de vinte semanas, totalizando cinco meses. Foram aplicados os exercícios cinesioterapêuticos com o grupo de participantes, duas vezes na semana, por aproximadamente vinte minutos por atendimento, na sala de direção setorial do SCB-UFPR, totalizando quarenta sessões.

Os protocolos aplicados na cinesioterapia laboral foram elaborados pelos autores, levando em consideração as atividades laborais dos participantes e também conceitos da literatura como tipo da atividade (distensionamento), tempo, local de realização e modalidade de exercícios a serem aplicados (ZILLI, 2002; ALMEIDA et al, 2009). A maioria das atividades foram realizadas individualmente, no entanto em alguns momentos os exercícios foram realizados em duplas para possibilitar a atividade de integração e socialização. Todos os atendimentos

contaram com a utilização de música e jogo de luzes selecionado pelos pesquisadores como forma de incentivar e promover interatividade às práticas. Estes protocolos contemplaram três etapas: aquecimento, fortalecimento e relaxamento, nesta ordem, com duração aproximada de cinco minutos cada. Foram elaborados quatro protocolos, dois para as duas primeiras dez semanas e dois para a últimas dez semanas, sendo um para cada dia da semana. A atividade de aquecimento era diferente a cada dia visando maior dinâmica nos atendimentos.

Como mostra na tabela (2, 3, 4, e 5) abaixo, os exercícios foram compostos por aquecimento com atividades aeróbicas como danças, caminhadas, saltos, pedaladas, seguidos de fortalecimento muscular de bíceps braquial, tríceps braquial, deltóide, flexores de punhos, oblíquo externo, quadríceps, glúteos, isquiotibiais e gastrocnêmio com três séries de doze repetições, finalizando atividades de alongamento com duração de vinte segundos para cada segmento e prática de massagens como por exemplo, amassamento e tapotagem, realizadas em duplas (ALMEIDA et al, 2009; TEIXEIRA & GOMES, 2016).

3.2.1 Protocolos

TABELA 2 – PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS 1

Modalidade	Protocolo de exercícios
Aquecimento	Atividade de pedalada (sentado) Bíceps: flexão e extensão de cotovelo – 3x12 repetições; Oblíquo externo: flexão lateral de tronco – 3x12 repetições;
Fortalecimento	Quadríceps e isquiotibiais: agachamento com membros paralelos - 3x12 repetições; Gastrocnêmio: plantiflexão em pé – 3x12 repetições; MMSS e tronco: Alongamento do braço com rotação lateral de tronco – 20 segundos;
Relaxamento	MMII: Em pé, com apoio em uma bancada, realizar flexão de joelho – 20 segundos cada membro; MMII: Extensão de joelho e dorsiflexão de tornozelo – 20 segundos;

TABELA 3 – PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS 2

Modalidade	Protocolo de exercícios
------------	-------------------------

Aquecimento	<p>Caminhada e caminhada com saltos flexionando joelho e quadril direito e esquerdo alternadamente.</p> <p>Deltóide: abdução e adução de MMSS simultaneamente – 3x12 repetições;</p> <p>Punho: extensão de punho – 3x12 repetições;</p>
Fortalecimento	<p>Glúteos e isquiotibiais: posição inicial em ortostatismo, flexão de tronco até a mão alcançar a região próxima da articulação do joelho – 3x12 repetições;</p> <p>Quadríceps e isquiotibiais: agachamento – 3x12 repetições;</p> <p>MMSS: Sentado no colchonete entrelaçar os dedos e realizar abdução total de ombro;</p> <p>Tronco: Sentado no colchonete realizar rotação lateral de tronco;</p> <p>Lombar e MMII: Em decúbito dorsal flexionar o quadril levando o membro inferior mais próximo possível do abdome alternadamente, após os dois juntos;</p> <p>Tronco: De joelhos no colchonete, realizar extensão dos MMSS e MMII simultaneamente aos pouco até ficar em pé com o tronco flexionado, após estender o tronco realizando respiração profunda.</p>
Relaxamento	

TABELA 4 – PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS 3

Modalidade	Protocolo de exercícios
Aquecimento	<p>Atividade aeróbica de dança.</p> <p>Bíceps: flexão e extensão de cotovelo – 3x12 repetições;</p> <p>Deltóide: Inicia em posição anatômica, realiza flexão de ombros até 90° e volta a posição inicial – 3x12 repetições;</p>
Fortalecimento	<p>Oblíquo externo: flexão lateral de tronco – 3x12 repetições;</p> <p>Quadríceps e isquiotibiais: agachamento – 3x12 repetições;</p> <p>Gastrocnêmio: plantiflexão – 3x12 repetições;</p> <p>Técnicas de massagem em cadeira, realizado em duplas (alongamento, amassamento, tapotagem, respiração diafragmática).</p>
Relaxamento	

TABELA 5 – PROTOCOLO DE EXERCÍCIOS 4

Modalidade	Protocolo de exercícios
Aquecimento	<p>Atividade aeróbica de dança.</p> <p>Bíceps: flexão e extensão de cotovelo – 3x12 repetições;</p> <p>Oblíquo externo: flexão lateral de tronco – 3x12 repetições;</p>
Fortalecimento	<p>Quadríceps e isquiotibiais: agachamento com membros um a frente do outro – 3x12 repetições;</p> <p>Gastrocnêmio: plantiflexão – 12x3 repetições;</p> <p>Mãos e punhos: Com os braços soltos, fazer movimentos circulares com as</p>

Relaxamento	mãos e punhos;
	MMSS e tronco: Alongamento do braço com rotação lateral de tronco – Em pé, uma mão apoiará no abdome, enquanto o outro braço estará em cima da cabeça, em seguida, incline o tronco para o lado oposto – 20 segundos;
	MMII: Flexão de joelho em pé com apoio; Em pé, flexionar o joelho com ajuda de uma mão, segure a ponta dos dedos do pé, enquanto a outra mão estará apoiada – 20 segundos;
	MMII: Flexionar o tronco para frente com os joelhos, tentando alcançar a ponta dos pés – 20 segundos.

Ao final de vinte atendimentos os instrumentos foram aplicados novamente com a finalidade de reavaliar e mensurar os efeitos dos exercícios propostos para os participantes.

3.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise estatística foi realizada por meio do teste T de student e desvio padrão comparando os resultados da avaliação com a reavaliação.

Os dados foram descritos por média, desvio padrão e frequências relativas e absolutas. Para testar a normalidade foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Como na maioria o valor de p foi >0,05 foi considerado a amostra como paramétrica e utilizado o teste de ANOVA de MEDIDAS REPETIDAS, para comparar o antes e depois. O programa utilizado foi o SPSS versão 20.0.

4 RESULTADOS

A amostra foi composta por servidores de ambos os gêneros, de diferentes faixas etárias e três categorias profissionais diferentes, cada uma com suas respectivas características nas atividades de trabalho e individuais, como mostra a tabela 6.

TABELA 6 – CARACTERÍSTICAS DOS SERVIDORES DO ESTUDO

Variáveis	Trabalhadores (n = 13)
Sexo feminino	11 (84,6%)

Sexo masculino	2 (15,4%)
Idade (anos)	43,30 ± 13,97 anos
Dados ocupacionais	
Horas trabalhadas/semana - docente	20 horas
Horas trabalhadas/semana – técnico administrativo	40 horas
Horas trabalhadas/semana técnico de laboratório	40 horas
Tipo de atividade	
Professor	1 (7,7%)
Auxiliar Administrativo	11 (84,6%)
Técnico de Laboratório	1 (7,7%)

4.1 FLEXIMETRIA

Através da fleximetria foi possível avaliar as principais articulações: ombro, quadril e tronco.

A tabela 7 apresenta os valores obtidos na fleximetria de ombro, sendo observada melhora significativa em todos os movimentos avaliados.

TABELA 7 – FLEXIMETRIA DE OMBRO

	Antes (média/DP)	Depois(média/DP)	P
Flexão do ombro direito	146,15±7,68	162,31±10,33	0,00*
Flexão do ombro esquerdo	147,15±8,06	161,92±9,03	0,00*
Extensão do ombro direito	32,54± 10,58	39,62 ± 6,60	0,001*
Extensão do ombro esquerdo	34,77 ± 11,06	42,69 ± 4,8	0,017*
Adução do ombro direito	27,62 ± 12,15	37,31 ± 4,83	0,002*
Adução do ombro esquerdo	30 ± 8,89	37,69 ± 5,25	0,004*
Abdução do ombro direito	122,62 ± 23,21	159,23 ± 13,97	0,00*
Abdução do ombro esquerdo	123,38 ± 21,98	158,47 ± 18,86	0,00*
Rotação externa do ombro direito	79,08 ± 10,57	88,85 ±2,96	0,001*
Rotação externa do ombro esquerdo	78,77 ± 13,33	88,08 ± 2,53	0,030*
Rotação interna do ombro direito	61,31 ± 16,79	83,85 ± 5,82	0,00*
Rotação interna do ombro esquerdo	63,77 ± 16,28	82,69 ± 5,25	0,00*

* = Apresentam diferenças significativas ($p < 0,05$)

Na fleximetria do quadril, foi observada melhora nos movimentos de rotação interna do quadril direito 45,30% e esquerdo 32,73; abdução do quadril direito 33,31% e esquerdo 32,87%; adução do quadril direito 0% e esquerdo 1,49%.

TABELA 8 – FLEXIMETRIA DE QUADRIL

	Antes (média±DP)	Depois(média±DP)	P
Flexão do quadril direito	72,92 ± 22,75	113,08 ± 16,01	2,48
Flexão do quadril esquerdo	72,15 ± 18,06	113,08 ± 14,65	1,47
Extensão do quadril direito	9,62 ± 3,80	9,62 ± 1,39	1
Extensão do quadril esquerdo	9,46 ± 2,50	9,62 ± 1,39	0,84
Adução do quadril direito	10,38 ± 2,47	14,23 ± 2,77	0,001*
Adução do quadril esquerdo	10,77 ± 4,00	14,23 ± 1,88	0,009*
Abdução do quadril direito	28,85 ± 6,50	38,46 ± 8,99	0,004*
Abdução do quadril esquerdo	28,54 ± 8,45	37,92 ± 10,18	0,017*
Rotação externa do quadril direito	27,23 ± 6,46	40,00 ± 5,40	1,27
Rotação externa do quadril esquerdo	25,92 ± 5,31	39,00 ± 7,28	2,31
Rotação interna do quadril direito	27,00 ± 7,58	39,23 ± 7,87	0,00*
Rotação interna do quadril esquerdo	29,85 ± 4,56	39,62 ± 7,49	0,00*

* = Apresentam diferenças significativas ($p < 0,05$)

A tabela 9 mostra um aumento significativo de flexão de tronco em 19,20%.

TABELA 9 – FLEXIMETRIA DE TRONCO

	Antes (média±DP)	Depois(média±DP)	P
Flexão do tronco	75,5 ± 12,3	90,0 ± 5,0	0,00*
Extensão do tronco	25,8 ± 8,4	40,4 ± 4,8	1,47

* = Apresentam diferenças significativas ($p < 0,05$)

Na avaliação, as articulações de ombro, quadril e tronco, grande parte dos participantes apresentaram resultados abaixo do valor de referência encontrado

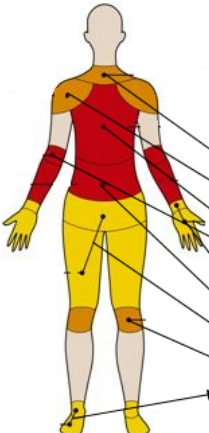
na literatura. Já nos dados apresentados na reavaliação, é possível observar importante melhoria nas articulações citadas acima.

4.2 QUESTIONÁRIO NÓRDICO

Os resultados alcançados com o questionário Nórdico encontram-se na Tabela 10.

Foi possível observar na avaliação pelo questionário Nórdico, que 90% dos participantes relataram problemas osteomusculares nos últimos doze meses, e apenas 5% procuraram um profissional de saúde para investigar a causa dos sintomas nas regiões acometidas: pescoço, ombro, torácica e lombar. As articulações de mãos e punhos, foram o único segmento que demonstrou resultados negativos.

TABELA 10 – QUESTIONÁRIO NÓRDICO

Estruturas	Nos últimos 12 meses teve problemas em:		Foi impedido de realizar atividades normais		Consultou profissional da saúde		Nos últimos 7 dias teve problema em:	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
 Pescoço	7(53,8)	5(38,4)	1 (7,7)	0	2(15,4)	2(15,4)	4(30,7)	1(7,7)
Ombro	7(53,8)	4(30,7)	1(7,7)	0	3(23)	2(15,4)	5(38,4)	2(15,3)
Tórax	9(69,2)	4(30,7)	1(7,7)	0	2(15,3)	1(7,6)	5(38,4)	0
Cotovelo	3(23)	2(15,3)	0	0	0	0	1(7,7)	0
Punhos/mãos	3(23)	4(30,7)	0	0	1(7,7)	2(15,3)	3(23)	2(15,3)
Lombar	7(53,8)	6(46,1)	2 (15,4)	0	1(7,7)	1(7,7)	4(30,7)	1(7,7)
Quadril/coxas	7(53,8)	4(30,7)	2(15,4)	0	2(15,3)	1(7,7)	4(30,7)	1(7,7)
Joelhos	5(38,4)	4(30,7)	2(15,4)	1(7,6)	2(15,3)	2(15,3)	3(23)	2(15,3)
Tornozelos/pés	3(23)	2(15,3)	0	0	1(7,7)	1(7,7)	3(23)	1(7,7)

4.3 INVENTÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Os resultados do Inventário de Qualidade de vida foram apresentados na Tabela 11.

Dos quatro quadrantes avaliados, os resultados mais deficitários foram no que se refere a saúde dos indivíduos. Com isso, não foi possível obter melhoras ou muito pouco, segundo relatos dos participantes.

TABELA 11 – INVENTÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

	Social		Afetivo		Profissional		Saúde	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
1	12*	12*	8	8	7*	7*	13*	13*
2	15*	15*	9*	9*	6*	6*	12*	11
3	9	5	10*	9*	3	4	9	8
4	15*	12*	10*	10*	4	4	6	6
5	13*	14*	7	7	5	6*	7	5
6	11*	11*	8	8	6*	5	3	6
7	13*	15*	8	9	3	6*	7	11
8	8	9	8	8	3	5	7	10
9	12*	5	10*	9*	4	3	8	8
10	12*	12*	8	7	2	4	8	9
11	10*	10*	7	7	5	5	6	6
12	12*	12*	8	8	6*	6*	8	8
13	12*	12*	7	8	4	5	6	8
Media	11,84615	11,07692	8,307692	8,230769	4,461538	5,076923	7,692308	8,384615
DP	2,034951	3,200561	1,1094	0,926809	1,506397	1,115164	2,594373	2,364264
P	0,471693		0,849467		0,248072		0,483851	

* Escores positivos; azuis dentro do recomendado; vermelhos abaixo do recomendado.

5. DISCUSSÃO

Como decorrer do estudo, foi possível observar que a oferta de pausas, principalmente pela empresa, nem sempre é vista com bons olhos, pela ideia de que poderia comprometer a produtividade do processo. Na maioria das empresas a pausa já existe, o que se faz necessário é a justificativa por meio de benefícios, estes muitas vezes não aparecem de imediato em ganhos econômicos ou aumento da produtividade, mas com aumento da disposição para a atividade laboral, da satisfação, do clima organizacional, do relacionamento social e do estímulo a bons hábitos para cultivar a qualidade de vida destas pessoas (POLETTI, 2002).

O principal fator positivo alcançado pelas intervenções com a cinesioterapia laboral neste estudo foi o aumento da amplitude de movimento.

Estes resultados são de extrema importância tendo em vista que a amplitude de movimento das articulações do corpo em medidas funcionais são necessárias na execução de atividades de vida diária, bem como na prática de exercícios. Quando diminuída, pode levar a limitações no movimento provocando dores musculares devido à postura inadequadas (ALMEIDA & JABUR, 2007; FREITAS et al, 2011; PESCATELLO, 2014).

Dos Santos e Moro (2006), realizou uma pesquisa com trabalhadores do setor de informática em Florianópolis/SC. A amostra contou com 25 trabalhadores com idade entre 37 e 59 anos, foi aplicado a cinesioterapia laboral com duração de 15 minutos durante 3 meses. O Resultado obtido foi melhora de 4% na flexibilidade.

No estudo de Martins e Barreto (2007), contou com 13 trabalhadores que executavam suas funções na posição sentada, com idade entre 23- 54 anos. Como método de intervenção, foi aplicado a cinesioterapia laboral 2 vezes na semana, 20 minutos cada sessão, durante 1 ano. Após este período, foi possível obter como resultado o aumento da amplitude de movimento em flexão de quadril.

Segundo Theodoro e Salve (2010), em estudo realizado com vinte e duas funcionárias, sedentárias, do Centro de Hematologia da UNICAMP, foram observados resultados na amplitude de movimento de flexão, extensão e abdução do ombro, após uma intervenção com frequência semanal de três vezes e duração de quinze minutos ao longo de três meses. De acordo com os dados alcançados no questionário Nórdico foi possível observar que todos os pacientes têm ou já tiveram algum distúrbio musculoesquelético nos últimos doze meses, mas que a grande minoria procurou um profissional da saúde para investigar tal distúrbio. Também foi possível observar uma queda nos casos de distúrbios musculoesqueléticos após a aplicação da cinesioterapia laboral, com destaque para as regiões mais acometidas: pescoço, ombro, torácica e lombar diminuindo consideravelmente o relato de “problemas” osteomusculares.

No estudo de Junior et al (2011) apesar de também não ter alcançado resultados estatisticamente significativos, foi possível observar queixas dolorosas de maior intensidade principalmente em região cervical no grupo controle comparado ao grupo que praticou a cinesioterapia laboral.

O estudo de Junior e colaboradores (2012) com trabalhadoras de um laboratório farmacêutico corrobora com os resultados alcançados neste estudo, já

que alcançou melhora nas articulações musculoesqueléticas dos participantes com exceção das articulações de punhos e mãos, onde os resultados foram negativos.

Silveira et al (2013) utilizou-se de uma técnica diferente utilizada neste estudo, aplicando os exercícios que compõe a cinesioterapia separadamente durante o período de realização. Os atendimentos tiveram o objetivo de prevenir dores crônicas, com três meses de duração, cinco intervenções semanais de ginástica de aquecimento (10-15min diários), cinco minutos de ginástica de pausa (10-15min diários), ambas no ambiente de trabalho, bem como três atendimentos semanais de ginástica compensatória (30-60min por sessão). Após conclui-se que a número de pontos dolorosos no público estudado havia diminuído, permanecendo apenas dores nos punhos. Mesmo assim a atividade física dentro da empresa mostrou-se um forte auxiliar na manutenção da qualidade do trabalho devido à preocupação com a saúde do trabalhador.

Os dados alcançados com o inventário de qualidade de vida (LIPP e ROCHA, 1996) não foram estatisticamente relevantes. Qualitativamente observa-se que a diferença de escore na avaliação e reavaliação foram pequenas ou não se alteraram, segundo relato dos participantes. Outra observação a ser considerada são os baixos escores, principalmente no quadrante saúde, apenas um dos treze participantes alcançou pontuação considerada ideal para este item. Se faz necessário intervenções com avaliação e intervenção a médio e longo prazo neste âmbito e com público maior de pessoas.

O estudo de Motter, Santos e Guimarães (2015) correlacionou a incidência de cansaço mental e o número de queixas osteomusculares, expondo que trabalhadores que relataram cansaço mental apresentaram maior número de queixas osteomusculares, concluindo assim que os dois aspectos muitas vezes estão interligados, mostrando a importância de intervenções que venham proporcionar ao trabalhador melhor qualidade na atividade laboral e também em aspectos psico-cognitivos, os quais vão refletir tanto na produtividade quanto na qualidade de vida destes indivíduos.

Outro estudo de Motter (2001) onde fora utilizada o inventário de qualidade de vida em médicos militares em um hospital de Curitiba mostrou que apenas 3,9% de 52 entrevistados apresentaram pontuação considerada positiva

para a análise da qualidade de vida corroborando com os achados qualitativos do estudo em questão.

Uma das patologias mais acometidas por trabalhadores que permanecem um período longo sentado é a lombalgia (BARROS, ÂNGELO, UCHOA, 2011). Freiras et al (2011) aplicou um programa de dez atendimentos de cinesioterapia laboral, de dez minutos, duas vezes por semana, durante cinco semanas. O resultado da pesquisa mostrou que a cinesioterapia laboral melhorou a dor lombar, diminuindo a sua intensidade, melhorando a capacidade funcional dos músculos estabilizadores do tronco e a amplitude de movimento articular.

A obra de Zilli (2002) corrobora com este estudo em relação a dificuldade na adesão de participantes, sugere maior número de intervenções e assim abrangendo mais locais de trabalho e trabalhadores.

Além disto, a realização de atividade física produz efeitos neuroprotetores por induzirem maior secreção de fatores neurotróficos ligados a glia, agindo positivamente na neuroproteção e na neuroplasticidade de neurônios dopaminérgicos (CRUZ, 2016). Damazio et al. (2015) cita os efeitos da atividade física na promoção e integração de vários impulsos neuronais cerebrais, permitindo mudanças plásticas que beneficiam na prevenção de lesões e ação positiva em estruturas já lesionadas

Desta forma foi possível constatar aumento na flexibilidade dos participantes com a realização da cinesioterapia laboral duas vezes na semana com duração de quinze minutos. Para obter melhores resultados, sugere-se um número maior de participantes e maior número de atendimentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados alcançados pelo estudo pode-se averiguar que a cinesioterapia laboral mostrou-se um método eficaz de intervenção terapêutica na promoção de patologias ocasionadas por má postura, imobilização, gestos repetitivos e manutenção da amplitude de movimento.

Como grande parte dos participantes trabalham com atividades de escritório ou em laboratórios, ambientes propícios para movimentos repetitivos, minuciosos, compensações posturais, que podem acarretar em distúrbios

musculoesqueléticos e psicossociais é importante uma abordagem profissional que vise prevenir ou tratar estes sintomas.

Apesar dos relatos de melhora na sociabilização, em relação a qualidade de vida, os resultados não foram estatisticamente relevantes. Sugere-se investigações que reavaliem a qualidade de vida, maior número de intervenções semanais e maior número de atendimentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T.T.D. ; JABUR, M. N. Mitos e verdades sobre flexibilidade: reflexões sobre o treinamento de flexibilidade na saúde dos seres humanos. **Motricidade**, v. 3, n. 1, p. 337-344, 2007.

ALMEIDA et al. Alongamento Muscular: suas implicações na performance e na prevenção de lesões. **Fisioteremov**. Curitiba, v.22, n.3, p.335-343, jul/set. 2009

ANVISA, Política Nacional de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde. Lesões por esforços repetitivos: guia para profissionais de saúde (2014).

AQUINO, A. D. S.; FERNANDES, A. C. P. Qualidade de vida no trabalho. **J. Health Sci. Inst**, v. 31, n.1. 2013.

AUGUSTO, V. G. et al. A look into Repetitive Strain Injuri/Work-Related Musculoskeletal Disorders within physical therapists clinical context. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.12, n.1, p.49-58, jan./fev. 2008.

BARBOSA, M. D. et.al.. A vida do trabalhador antes e após a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (DORT). **Rev Bras Enferm**, v. 60, n. 5, p. 491-6. 2007.

BARROS, S. S. ÂNGELO, R. C. O. UCHÔA, E. P. B. L. Lombalgia ocupacional e a postura sentada. **Rev Dor**, 2011, jul-set;12(3):226-230.

BRASIL. Portal Brasil: www.brasil.gov.br/saude/2012/04/lesão-por-esforço-repetitivo-ler, 2014

BRITO, E, C, O; MARTINS, C. O. Percepções dos participantes de programa de ginástica laboral sobre flexibilidade e fatores relacionados a um estilo de vida saudável. **Revista Brasileira de Promoção a Saúde**, Fortaleza, v. 25, n. 4, out./dez. 2012.

CANDOTTI, C. T.; STROSCHEIN, R; NOLL, M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. **Revista Brasileira Ciência Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 699-714, jul/set. 2011.

CAZÓN, R. L. et.al. Educação para saúde no trabalho. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Rev. Digital [periódico na internet]**, v.12, p.112, 2007.

CRUZ J. M. **Benefícios da caminhada na água na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson.** (Trabalho de conclusão de curso) Bacharelado em Educação Física. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

DAMAZIO, L. C. et. al. Exercício físico promove neuroproteção estrutural e funcional em ratos com isquemia cerebral. **RevNeurocienc**, v. 23, n. 4, p. 581-588. 2015.

DE OLIVEIRA, J. R. G. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. **Revista de Educação Física**, v. 139, p. 40-49. 2007.

DIEESE, Anuário de Saúde do trabalhador. São Paulo, 2016.

DOS SANTOS, J. B.; MORO, A.R. P. Programa de Exercício Físico na Empresa (PEFE): um estudo com trabalhadores de informática. **FISIOLOGIA**, p.42. 2006.

FARIAS, S. N; ZEITOUNE, R. C. A qualidade de vida no trabalho de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. v. 11, n. 3, p. 487-93. 2007.

FERNANDES, E. H.; FERNANDES, J. H. M. Síndrome dolorosa miofascial em trabalhadores com LER/DORT. **Revista brasileira de medicina do trabalho**, v.9, p.39-44. 2011.

FERREIRA, M. C. A ergonomia da atividade se interessa pela qualidade de vida no trabalho?: Reflexões empíricas e teóricas. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**. v. 11, n. 1, p. 83-99. 2008.

FERREIRA, V. M. et. al. Fisioterapia na avaliação e prevenção de riscos ergonômicos em trabalhadores de um setor financeiro. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 3, p. 239-245. 2009.

FRANÇA, A. C. RODRIGUES, A. L. Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática. **InStress e trabalho: uma abordagem psicossomática**. Atlas. 2011.

FREITAS, K. P. N et al. Lombalgia e postura sentada: efeitos da cinesioterapia laboral. **Rev Dor**. São Paulo, v. 12, n. 4,p. 308-313. 2011.

GRANDE, A. J. et. al. Comportamentos relacionados à saúde entre participantes e não participantes da ginástica laboral. **RevBrasCineantropom Desempenho Hum**, v. 13, n. 2, p. 131- 137. 2011.

JUNIOR, J. E. S. M. et al. Queixas musculoesqueléticas e a prática de ginástica laboral de colaboradores de instituição financeira. **RevProdução UNIFRA**, v.XX, n.X, p.XX-XX. 2011.

LAZAROTO, D. et.al. Ergonomics: The Contribution of Movement at Work. In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting.**SAGE Publications**, v. 44, n. 33, p. 6-260. 2000.

LEME, J. A. C. D. A.; MEYER, E. C. Efectos de lagimnasia laboral em lacialidad de vida de lostrabajadores.**Cienc. Trab**, v. 10, n. 29, p. 100-105. 2008.

LIMA, V. A., et.al. Efeitos de um programa de exercícios físicos no local de trabalho sobre a percepção de dor musculoesquelética em trabalhadores de escritório. **Revista brasileira de medicina do trabalho**, v.7, São Paulo. 2009.

LIPP, M. E. N; ROCHA, J. C. **Stress, qualidade de vida e hipertensão arterial. Stress, qualidade de vida e hipertensão arterial**. 1996.

MACIEL, R H., et. al. Quem se beneficia dos programas de ginástica laboral? - **Caderno de Psicologia Social do Trabalho**, v. 8, São Paulo, dez. 2005.

MANOSSO, M. et.al. Comparação dos níveis de estresse e estilo de vida entre praticantes e não praticantes de ginástica laboral. **Revisa Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 22, n. 2, p. 65-71. 2014.

MARTINS, G. D. C.; BARRETO, S. .G. Vivências de ginástica laboral e melhoria da qualidade de vida do trabalhador: resultados apresentados por funcionários administrativos do instituto de física da Universidade de São Paulo (Campus São Carlos). **Motriz rev. educ. fis.** v. 13, n. 3, p. 214-224. 2007.

MESQUITA, J. A.; TEIXEIRA, C. S. A ginástica laboral em frigoríficos: revisão da literatura. **ATIVIDADE FÍSICA, LAZER & QUALIDADE DE VIDA: REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA**, v.2, n.2, p. 67-85. 2012.

MOTTER, A. A. **Qualidade de vida dos médicos militares**. Florianópolis. 97p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. UFSC, 2001.

MOTTER, A. A. SANTOS, M. GUIMARÃES, A. T. B. O que está a sombra na carga de trabalho de estivadores? **Rev. Produção online**. v. 15, n. 1, p. 321- 344. Florianópolis-SC. 2015.

NETO, A. P. et.al. Flexibility profile of workers participants in a labor gymnastic program of a metallurgical company from Guaxupé- MG. **FitPerform J**, v. 8, n. 1, p. 279-85, junho. 2009.

PESCATELLO, L. S. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription / American College of Sports Medicine**. 9th ed., 2014.

PINHEIRO, F. A. et.al. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Rev. Saúde pública**, v. 36, n. 3, p. 307-12. 2002.

POLETTTO, S. S. **Avaliação e implantação de programas de ginástica laboral, implicações metodológicas**. 146 f. Dissertação (Pós graduação em engenharia da produção) Escola de Engenharia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2002.

RENNER, J. S. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Boletim da saúde**, v. 19, n. 1, p. 73-80. 2005.

ROSSI, A. M. et.al. Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional. **InStress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional**. Atlas. 2010.

SADIR, M. A. et.al. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. **Paideia**. v. 20, n. 45, p. 73-81. 2010.

SAMPAIO, A. A; OLIVEIRA, J.R.G. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. **Caderno de Educação Física**, v. 7, n. 13, p. 71-79. 2008.

SANTOS, M. C. et.al. GINÁSTICA LABORAL E SENSAÇÃO DE BEM-ESTAR: um estudo comparativo entre colaboradores praticantes e não praticantes de GL. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, v.8, n.1, p.174-191, jan./jun. 2015.

SERRA, M. V. G. B. et.al. Effects of physical exercise on musculoskeletal disorders, stress and quality of life in workers. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, p.1-6, 2016.

SILVA, I. O. et.al. Qualidade de vida no trabalho em professores universitários. **ColecPesquiEduc Fís**. v. 10, n. 2, p. 133-40. 2011.

SCHMIDT, D. R. C.; DANTAS, R. A. S. Qualidade de vida no trabalho de profissionais de enfermagem, atuantes em unidades do bloco cirúrgico, sob a ótica da satisfação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 54-60. 2006.

SILVEIRA, J. W. P. et al. Ginástica laboral e prevenção de dores crônicas. **RevCinegris**. V. 14, n. 2, p. 115-119. 2013.

SILVESTRE, M. P; SABINO, M. O. Interfaces LER/saúde mental: a experiência de um centro de referência em saúde do trabalhador do estado de São Paulo. **RBSO**, v.36, n.123, p. 128-38, jan. 2011.

TEIXEIRA, G. M. Ginástica laboral: compreendendo a baixa adesão pela ótica do funcionário. **Fisioterapia Brasil**. v. 17, n.1, p. 37-40. Jul. 2016.

THEODORO, P. F. R.; SALVE, M. G. C. Análise dos efeitos um programa de flexibilidade aplicado em mulheres digitadoras que trabalham sentadas. **Movimento e Percepção**, v. 11, n. 17, Jul. 2010.

WASH, I. A. P. D. et.al. Percepção dos servidores de um Hospital de Clínicas sobre os efeitos da Ginástica Laboral. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 2, n. 1. 2015.

ZILLI, C. M. **Manual de cinesioterapia/ginástica laboral. Uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional**. Ed. Lovise – São Paulo – SP, 2002.

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSCIENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu Arlete Ana Motter, pesquisadora da Universidade Federal do Paraná, estou convidando o Senhor (a), trabalhador, ambos os sexos, de 18 a 70 anos, a participar de um estudo intitulado “Efeito da cinesioterapia nos sintomas osteomusculares e qualidade de vida dos servidores da Universidade Federal do Paraná”, nada mais é que exercícios físicos que objetivam o equilíbrio das estruturas ósseas e musculares do participante.

O objetivo desta pesquisa é aplicar cinesioterapia laboral (exercícios físicos realizados no ambiente de trabalho) nos servidores da Universidade Federal do Paraná a fim de alcançar benefícios no âmbito de saúde dos trabalhadores.

Para tanto o senhor (a) deverá comparecer na sala do Conselho Setorial, no Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, para a aplicação dos questionários Sócio Demográfico, Nórdico e Qualidade de Vida e mensuração da amplitude de movimento (ADM), estes questionários visam identificar particularidades sociais, físicas e das atividades do dia-a-dia do participante, levará em média 30 minutos para o preenchimento. Esta avaliação será realizada em dois dias distintos, isto é, uma vez antes do início ao programa de exercícios e em outro dia, após a realização do programa de exercícios. Este programa contemplará exercícios de aquecimento, alongamento, fortalecimento e relaxamento para coluna e membros superiores, com duração de 15 minutos.

Se o Senhor (a) sentir algum sinal ou sintoma desconfortável como dor, cansaço, fadiga, a atividade será interrompida e o Senhor (a) será primeiramente atendido por nossa equipe e, caso necessário, será encaminhado para atendimento clínico disponibilizado aos servidores e funcionários da UFPR (Plus Santé), ou poderá ser encaminhado para agendar uma consulta na terceira casa do Centro Politécnico, ambos sem custo algum. Caso o Senhor(a) possua convênio particular de saúde poderemos acioná-lo, se assim preferir.

Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser:

1. Queda;
2. Dores musculares.

Os benefícios esperados com essa pesquisa são:

1. Diminuição de incidências de sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho;
2. Relaxamento, disposição, ânimo e bem-estar no ambiente de trabalho;
3. Redução do estresse ocasionado pelo trabalho;
4. Aumento de sociabilização de equipes e seus superiores;
5. Melhora qualidade de vida.
6. Melhora na flexibilidade e mobilidade articular, bem como a postura corporal;
7. Produtividade individual e coletivista.

No entanto, nem sempre o Senhor (a) será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (Arlete Ana Motteroumédico, caso seja necessário). No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você terá a garantia de que problemas decorrentes do estudo serão tratados na Unidade de Saúde Cajuru, localizado na Rua Pedro Bochino, 750 – Vila Oficinas e poderá marcar uma consulta com seu médico.

Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Os pesquisadores responsáveis por este estudo poderão ser contatados, a qualquer momento por meio dos telefones listados abaixo, para esclarecer quaisquer dúvidas que o Senhor (a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o assunto. Abaixo, seguem os dados dos pesquisadores.

Arlete Ana Motter. Telefone: (41) 9967-0687 - Endereço: Universidade Federal do Paraná – Centro Politécnico. Av. Cel. Francisco H dos Santos, s/n. Bairro: Jardim das Américas CEP: 81530-900.

Ana Carolina Brandt de Macedo Telefone (41)9994-4080. - Endereço: Universidade Federal do Paraná – Centro Politécnico. Av. Cel. Francisco H dos Santos, s/n. Bairro: Jardim das Américas CEP: 81530-900.

Pesquisadores participantes:

Raiane da Silva Lima. Telefone: (41) 9836- 0561- Endereço: Universidade Federal do Paraná – Centro Politécnico. Av. Cel. Francisco H dos Santos, s/n. Bairro: Jardim das Américas CEP: 81530-900.

Rogério de Souza Braga. Telefone: (41) 99739-7643 - Endereço: Universidade Federal do Paraná – Centro Politécnico. Av. Cel. Francisco H dos Santos, s/n. Bairro: Jardim das Américas CEP: 81530-900.

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão. Eu entendi o que não posso fazer durante a pesquisa e fui informado que serei atendido sem custos para mim se eu apresentar algum problema dos relacionados acima. Declaro ainda que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e esclarecido.

Eu, _____, estou ciente que, se aceito, imagens (exames, fotografias e filmagens) registradas durante o estudo poderão ser utilizadas para fins acadêmicos e científicos, considerando sigilo e confidencialidade, sendo assim, preservada a minha identidade no momento da divulgação das mesmas.

() Concordo com o uso de imagens e video gravação (considerando sigilo de identidade);

() Não concordo com o uso de imagens .

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

(Assinatura do participante de pesquisa ou responsável legal)

Local e data

Assinatura do Pesquisador Arlete Ana Motter/Ana Carolina Brandt de

APÊNDICE 2 – CARTA DE AGRADECIMENTO DOS PARTICIPANTES



Obrigado!
Obrigada por
todo carinho e
dedicação conosco.
Estamos aguardando
você.
Um ótimo fim de ano
Bjs Denise
16/11/2016

Obrigado por
nos ensinar
boas práticas
e bons hábitos.
Jefferson
16/11/2016

Obrigada pelas
sessões de muito
movimento nos
pro por causa das
Sucesso na parceria!
Carina
16/11/2016

Obrigado pelos
grandes momentos!
Foi muito bom
curtir com vocês
Sucesso!!!
Nina
16/11/16

Obrigada pelos
felizes encontros
Bjes. Ana

Obrigado pelo apoio,
pelo esforço de vocês e
por nos proporcionar mo-
mentos bem divertidos.
Um ótimo 2017! Abço, João

Dupla "KK" @
Obrigada pela dedicação
de vocês, pela atenção e
pelo carinho, que pra mim
!!! foi de grande importância
nestes momentos. Vocês
são demais. Um abraço
Elaudia

Obrigado pelo tempo e
a dedicação!

Realmente foi muito
bom participar. 😊
Com carinho
Jessica Day

Obrigado pelos
ótimos encontros
e toda dedicação
fide VJ

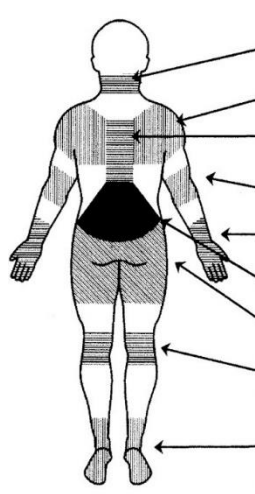
Possam, vocês são 10.
Obrigada por tudo.
Bjs e carinho a todos.
Prosperem seus
caminhos.
Leticia

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO NÓRDICO

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em:	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	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/ COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/ PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

ANEXO 2

INVENTÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

INVENTÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA – IQV (Lipp e Rocha, 1996)

Por favor, assinale com [X] os itens abaixo, se **acontecem** normalmente na sua realidade:

QUADRANTE SOCIAL

- 1 Tenho amigos com os quais socializo em casa[]
 2 A maior parte de meus amigos dependem de mim para algo importante(que não só amizade) []
 3 Gosto de conversar sobre assuntos não relacionados ao meu trabalho[]
 4 Há horas em que visitar e receber meus amigos é perda de tempo[]
 5 Converso com vizinho[]
 6 Sinto-me desconfortável em festas[]
 7 Colaboro com alguma instituição de caridade []
 8 Às vezes me esquivo de atender telefonema de amigos[]
 9 Prefiro conversar sobre negócios, mesmo em uma festa[]
 10 Gosto de passear sem pressa ou horários []

QUADRANTE PROFISSIONAL

- 21.Sou competente em meu trabalho..... []
 22.Tenho metas quanto ao que quero fazer []
 23.Meu trabalho é reconhecido por outros []
 24.Não tenho medo do futuro no que se refere ao trabalho[]
 25.Ganho satisfatoriamente[]
 26.Se pudesse pararia de trabalhar[]
 27.Sinto que contribuo para o sucesso da empresa[]
 28.Escolhi a profissão errada para mim[]
 29.Meu trabalho me oferece segurança....[]
 30.Se fosse possível mudaria de emprego []

QUADRANTE AFETIVO

- 11 Tenho um relacionamento afetivo estável [esposo (a) / namorado (a)][]
 12 Sou admirado por minhas qualidades além de minha atuação profissional.....[]
 13 Sou comunicativo (a) e alegre com meus filhos[]
 14 Minha família está razoavelmente satisfeita com o número de horas que dedico a ela, por semana.....[]
 15 Recebo afeto[]
 16 Dou afeto[]
 17 Admiro-me e gosto de mim mesmo[]
 18 Gosto de observar a natureza e o faço sempre[]
 19 Às vezes fico lembrando pequenos episódios bons de minha vida.....[]
 20 Comemoro com prazer as datas importantes para mim.....[]

QUADRANTE DE SAÚDE

- 31 É raro ter dor de cabeça[]
 32 Minha pressão arterial está normal[]
 33 Tenho problemas dermatológicos[]
 34 Tenho azia freqüentemente[]
 35 Faço check-up regularmente.....[]
 36 Vou ao dentista todo ano[]
 37 Faço exercício físico pelo menos três vezes por semana[]
 38 Minha alimentação é saudável.....[]
 39 Utilizo técnicas de relaxamento quando estou tenso (a)[]
 40 Consigo me desligar dos problemas para descansar.....[]
 41 Tomo calmantes regularmente.....[]
 42 Tenho estabilidade emocional.....[]
 43 Sofro de ansiedade ou angústia[]
 44 Meu peso está dentro da média.....[]
 45 Durmo bem.....[]