



EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL SOBRE SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS, DOR E QUALIDADE DE VIDA EM ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA

Theda Manetta da Cunha Suter¹
thedasuter@hotmail.com

Elen Natany dos Santos Silva²
elen_natany@hotmail.com

Letícia Ferreira³
leferreira2007@hotmail.com

RESUMO: Introdução: O fisioterapeuta também sofre estresses constantes no sistema osteomioarticular tendo os distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho uma realidade. Uma das possibilidades para prevenção de tais lesões e distúrbios é a aplicação de um programa de ginástica laboral. **Objetivo:** Investigar os efeitos da Ginástica Laboral sobre sintomas musculoesqueléticos, dor e qualidade de vida em estudantes de fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. **Método:** A amostra foi composta por quinze estagiários de fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. A coleta de dados foi realizada por meio da Escala Visual Analógica de dor (EVA), Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesquelético (QNSO) e o Questionário Genérico de Qualidade de vida (SF36) antes e após a aplicação de Ginástica Laboral contendo aquecimento, alongamento e relaxamento sendo aplicados cinco dias na semana durante um mês totalizando 19 intervenções. **Resultados:** Houve diminuição da porcentagem de alunos com sintomas musculoesqueléticos nos últimos 7 dias com melhora principalmente no pescoço e parte superior das costas, redução de 65,52 por cento na intensidade de dor e melhora na qualidade de vida em todos os aspectos avaliados principalmente na limitação por aspectos físicos e dor. **Conclusão:** A Ginástica Laboral foi eficaz na população estudada sendo capaz de reduzir a intensidade de dor, diminuir as regiões com sintomas musculoesqueléticos e melhorar a qualidade de vida. Por mais positivos que sejam os resultados são necessários novos estudos por um período de tempo maior e se possível com mais amostras para se ter maiores comprovações científicas sobre o método utilizado.

Palavras-chave: Fisioterapia; Saúde do Trabalhador; Qualidade de vida; Dor.

ABSTRACT: Introduction: The physiotherapist also suffers constant stresses in the osteomioarticular system, with musculoskeletal disorders related to work a reality. One of the possibilities for the prevention of such injuries and disorders is the application of a work gymnastics program. **Objective:** To investigate the effects of Work Gymnastics on musculoskeletal symptoms, pain and quality of life in Physiotherapy students of Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. **Method:** The sample consisted of fifteen physiotherapy trainees from Estácio de Sá School in Ourinhos. Data collection was performed using the Visual Analogue Pain Scale (EVA), the Nordic Musculoskeletal Symptom Questionnaire (QNSO) and the Generic Quality of Life Questionnaire (SF36) before and after the application of Ginastica Laboral containing heating, stretching and relaxation being applied five days a week for a month totaling 19 interventions. **Results:** There was a decrease in the percentage of students with musculoskeletal symptoms in the last 7 days with improvement mainly in the neck and upper back, a reduction of 65.52 percent in pain intensity and improvement in quality of life in all aspects evaluated mainly in limitation by physical aspects and pain. **Conclusion:** Labor Gymnastics was effective in the studied population, being able to reduce the pain intensity, reduce the regions with musculoskeletal symptoms and improve the quality of life. As positive as the results are, new studies are required for a longer period of time and if possible with more samples to have more scientific evidence about the method used.

Keywords: Physiotherapy; Worker's health; Quality of life; Pain.

¹Docente do curso de Pós-Graduação Traumatologia Ortopedia da Faculdade de Estácio de Ourinhos.

^{2,3}Discentes do curso de Pós-Graduação Traumatologia Ortopedia da Faculdade de Estácio de Ourinhos..



INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil vive um quadro de epidemia quando se trata de lesões musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho (BRASIL, 2012).

As lesões por esforço repetitivo e Distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho (LER/DORT) são os termos adotados oficialmente pelo Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social. Ambos se referem a alterações de equilíbrio funcional e estrutural no trabalhador e são resultados de uma utilização excessiva do sistema musculoesquelético somado a falta de tempo para uma recuperação tendo algumas características como parestesia, dor, fadiga e sensação de peso principalmente nos membros superiores, mas também podendo atingir outras regiões corporais (DELIBERATO, 2017; BRASIL, 2012).

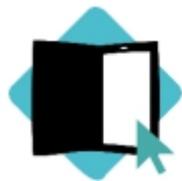
Assim como em outras áreas de ocupação o fisioterapeuta também sofre estresses constantes no sistema osteomioarticular e por mais que estes profissionais tenham um grande conhecimento relacionados a ergonomia, aos vários tipos de lesões existentes e o tratamento e prevenção das mesmas, isso não os garante uma imunidade contra estes distúrbios (BAGALHI; ALQUALO-COSTA, 2011). Desta forma, os distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho também são uma realidade entre esses profissionais (FRIGO; NASCIMENTO, 2012).

O fisioterapeuta é um profissional da área da saúde, de nível superior, que trabalha com a restauração, desenvolvimento e conservação da capacidade cinética funcional do paciente. Sua profissão foi regulamentada e reconhecida pelo decreto-lei nº 938, de 13 de outubro de 1969 (BRASIL, 1969).

Pereira e Spiller (2015) investigaram 29 estagiários de fisioterapia e perceberam uma alta incidência de quadros algícos nos participantes da pesquisa devido às más posturas adotadas pelos estagiários durante sua jornada de trabalho apontando a fisioterapia como uma profissão de risco para o surgimento de distúrbios osteomusculares. Medidas preventivas e controle dos agravos relacionados ao trabalho são necessárias em profissionais fisioterapeutas devido a mecânica de seu trabalho e principalmente pela utilização de técnicas utilizadas como as técnicas manuais e as transferências de pacientes dependentes (DARRAGH; CAMPO; KING, 2012).

Uma das possibilidades para prevenção de tais agravos é a aplicação de um programa de ginástica laboral (GL) que mesmo parecendo uma prática nova surgiu nos anos de 1925 inicialmente na Polônia e depois foi se difundindo para outros países como Holanda, Rússia, Bulgária, Alemanha Oriental e outros na mesma época. No Brasil essa prática foi realizada pela primeira vez no ano de 1969 em uma indústria de construção naval do Rio de Janeiro, os trabalhadores a realizavam por um período de 8 minutos logo no início do trabalho e era efetuada pela empresa de forma obrigatória e remunerada. Esta atividade tem como pontos positivos o combate e prevenção de doenças ocupacionais, possibilita melhor utilização das estruturas corporais, diminui a sensação de fadiga ao final da jornada de trabalho e auxilia na promoção de saúde e da qualidade de vida do trabalhador (MENDES; LEITE, 2012). Além de ser um instrumento valioso para resgatar a satisfação com o trabalho e sua rotina (CORDEIRO, BENETTI E ALONSO, 2017).

Os exercícios utilizados em um programa de GL são realizados de acordo com as necessidades do trabalhador e de sua atividade ocupacional, é uma técnica cinesioterapêutica que visa à preservação, a promoção e a prevenção em saúde (FERREIRA, 2016).



A GL é dividida em preparatória, compensatória ou de relaxamento. A preparatória é realizada no início da jornada de trabalho e tem como objetivo principal preparar o trabalhador para as atividades que serão realizadas dentro de seu ambiente ocupacional, ela visa o aquecimento e a preparação da musculatura e das articulações que serão mais solicitadas, o que irá prevenir as distensões musculares, os acidentes e as doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho. A do tipo compensatória é realizada no meio da jornada de trabalho, e visa impedir que o trabalhador adquira vícios posturais por meio de exercícios que atuam sobre as musculaturas pouco solicitadas e relaxem aquelas mais solicitadas. Enquanto a de relaxamento é utilizada ao final da jornada de trabalho, este tipo de GL é indicado para aqueles trabalhadores que precisam relaxar o corpo e eliminar as tensões acumuladas nos segmentos corporais (MENDES; LEITE, 2012).

Sendo assim, esse trabalho justifica-se pelos grandes achados de distúrbios osteomusculares entre os fisioterapeutas (DARRAGH; CAMPO; KING, 2012), até mesmo antes de se formarem (MASCARENHAS; MIRANDA, 2010) e pela escassez de estudos voltados a esses profissionais com métodos de atuação sobre tais distúrbios (CARREGARO; TRELHA; MASTELARI, 2006; MASCARENHAS; NOVAES, 2015; LEAL et al., 2014).

Diante disso, esse trabalho tem como objetivo investigar os efeitos da ginástica laboral do tipo relaxamento sobre sintomas musculoesqueléticos, dor e qualidade de vida em estagiários de fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior no interior do estado de São Paulo.

MÉTODO

ASPECTOS ÉTICOS

Os participantes do presente estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido seguindo as recomendações éticas da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

DELINEAMENTO DE PESQUISA

O delineamento do estudo realizado foi do tipo experimental e quantitativo. De acordo com Gil (2002, p.47) a pesquisa experimental “consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto”. O desenho quantitativo se refere a pesquisas que realizam uma coleta de dados e seus resultados serão transformados em números (PEROVANO, 2016).

LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO

A pesquisa foi realizada no período de 07/08/2017 á 07/09/2017, no Núcleo de Práticas de Saúde de uma Instituição de Ensino Superior no interior do estado de São Paulo. Foram realizadas no total 19 intervenções com duração de 10 minutos por uma frequência de 5 vezes semanais.



PARTICIPANTES

Os participantes foram convidados verbalmente a participarem da pesquisa, que teve como critério de inclusão ter concluído no mínimo seis meses de estágio curricular obrigatório e aceitar participar do estudo. A amostra foi composta inicialmente por vinte estagiários do décimo termo de fisioterapia, de ambos os sexos, que estavam realizando o estágio curricular obrigatório no período vespertino. Foi utilizado como critério de exclusão não participar de no mínimo 75% das práticas de GL assim como na pesquisa de Franciscatto, Rocha e Lara, em 2016. Desta forma, dos vinte estagiários cinco foram excluídos da pesquisa e somente quinze concluíram o estudo.

PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita antes e após a realização das 19 intervenções com GL por meio de questionários e escalas impressas em uma folha de sulfite tamanho A4 e entregues aos estagiários para os mesmos responderem e entregarem ao pesquisador responsável no próximo dia de estágio curricular obrigatório.

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Nesta pesquisa a EVA foi utilizada com o objetivo de quantificar de maneira global a intensidade de dor ao final de um dia de atendimento. É um instrumento unidimensional de fácil e rápida aplicação para avaliação da intensidade de dor, trata-se de uma linha disposta na horizontal com suas extremidades numeradas entre 0 e 10 onde 0 representa “sem dor” e 10 representa “a pior dor imaginável” (MARTINEZ; GRASSI; MARQUES, 2011).

O QNSO neste estudo foi utilizado com o objetivo de verificar a ocorrência dos sintomas musculoesqueléticos em estagiários de fisioterapia nos últimos sete dias durante sua prática clínica. Pinheiro, Troccoli e Carvalho (2002) fez a tradução e validação do questionário tendo como base o Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ), o instrumento é autoaplicável e o participante deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os doze últimos meses e os sete últimos dias antes da entrevista, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano. No presente estudo o questionário foi adaptado para um melhor aproveitamento das informações mais pertinentes e foi utilizado apenas o item de sintomas musculoesqueléticos nos últimos sete dias sendo excluída a opção dos últimos 12 meses para conseguir abordar apenas o período de estágio curricular obrigatório.

O questionário genérico de qualidade de vida SF36 foi validado e traduzido para o português em 1999 por Ciconelli e colaboradores. De acordo com os autores, esse questionário foi criado com a finalidade de avaliação da saúde de maneira mais fácil e rápida, É Formado por 36 itens contendo oito componentes, sendo eles: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, aspectos emocionais, saúde mental e uma questão comparativa em relação a saúde atual e a de um ano atrás. Sua pontuação pode variar de 0 a 100, onde o menor valor representa um pior estado geral de saúde e o maior valor representa um melhor estado geral de saúde (CICONELLI et al.,1999).



INTERVENÇÃO

O Protocolo de GL foi dividido em três partes contendo aquecimento, alongamento e relaxamento de acordo com as orientações de Ferreira (2016) em um total de dez minutos, aplicado sempre ao final dos atendimentos dos estagiários se enquadrando como uma prática de Ginástica Laboral de Relaxamento. Foi realizada todos os dias da semana durante um mês totalizando 19 programas.

O protocolo constou de movimentos circulatorios das principais articulações, caminhada sem sair do lugar, alongamentos ativos e mantidos ao limite máximo suportado pelo estagiário de maneira global sendo realizados de maneira individual e em dupla das principais musculaturas utilizadas pelos estagiários e exercícios respiratórios que foram elaborados de acordo com a literatura analisada (ZILI, 2002; FERREIRA, 2016; MENDES; LEITE, 2012; DELIBERATO, 2017; CORDEIRO; BENETI; ALONSO, 2017; ARNOLD; JOUKO, 2007). O protocolo completo se encontra no Quadro 1.

Tabela 1- Protocolo de GL do tipo relaxamento aplicado nos estagiários de fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos.

AQUECIMENTO		
EXERCÍCIO	MODO DE EXECUÇÃO	TEMPO DE EXECUÇÃO
MOVIMENTOS CIRCULATORIOS	O participante devera iniciar com os pés um ao lado do outro, braços ao lado do corpo e com o olhar no horizonte. Deverá realizar movimentos circulatorios para ambas as direções das articulações da cervical, ombro, punho, quadril e tornozelos.	Duas vezes cada segmento corporal, totalizando 1 minuto.
CAMINHAR PARADO COM AUMENTO GRADUAL DE VELOCIDADE	Particio O participante devera iniciar com os pés um ao lado do outro, braços ao lado do corpo e com o olhar no horizonte. Deverá simular que esta caminhando sem sair do lugar, evoluindo para troca de passos cada vez mais rápidos.	1 minuto.
ALONGAMENTO		
ALONGAMENTOS GLOBAIS	Músculos chaves: ECOM; Trapézio, Deltóide; Peitoral Maior(em dupla); flexores do carpo; extensores do carpo; grande dorsal; iliopsoas; glúteos(em dupla) ; isquiotibiais e paravertebrais (em dupla).	20 segundos cada alongamento, totalizando 6 minutos .
RELAXAMENTO		
EXERCÍCIOS RESPIRATORIOS	.1- O participante devera realizar uma inspiração profunda com os olhos fechados seguido de uma expiração profunda mantendo os olhos fechados; 2-O participante devera realizar uma inspiração em três tempos com os olhos fechados seguido de uma expiração profunda; 3- O participante devera realizar uma uma inspiração em três tempos com os olhos fechados seguido de uma expiração em três tempos com os olhos fechados.	3 vezes cada exercício, totalizando 2 minutos.



PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS

Os dados desse estudo foram comparados com os resultados iniciais e finais e analisados através da porcentagem, média e desvio padrão sendo utilizadas tabelas e figuras para visualização dos melhores resultados que foram elaborados com o aplicativo da Microsoft Excel 2010.

1. RESULTADOS

A média de idade dos participantes foi de 25,86 anos com desvio padrão de 5,54, do total da amostra quatro (27%) eram do sexo masculino e onze (73%) eram do sexo feminino, ambos já haviam cursado no mínimo seis meses de estágio obrigatório da faculdade Estácio de Sá de Ourinhos.

No questionário entregue para caracterizar a população estudada foi possível observar que antes da intervenção parte dos estagiários, 60% (9) afirmaram que às vezes se sentiam cansados e com quadro algíco no final de um dia de atendimento e 40% (6) sempre se sentiam cansados e com quadro algíco, após a intervenção houve diminuição em ambas as opções alterando os resultados e evidenciando uma maior capacidade de resistência ao cansaço ao final de um dia de trabalho onde 26,66% (4) passaram raramente a sentir tais sintomas. Em relação às situações desencadeantes de cansaço e quadro algíco a resposta que houve mais afirmações tanto antes como após a intervenção foi a utilização de Técnicas Manuais. Dentre os participantes 100%(15) não se alongavam no intervalo de um atendimento e outro, fato que não se alterou muito após a intervenção mostrando a baixa preocupação com a possibilidade de obtenção de LER/DORT. Antes da intervenção apenas 13,33% (2) realizavam a prática de atividade física regularmente passando para 33,33% (5) ao final da intervenção. A Tabela 1 mostra os resultados encontrados pelo questionário de caracterização.

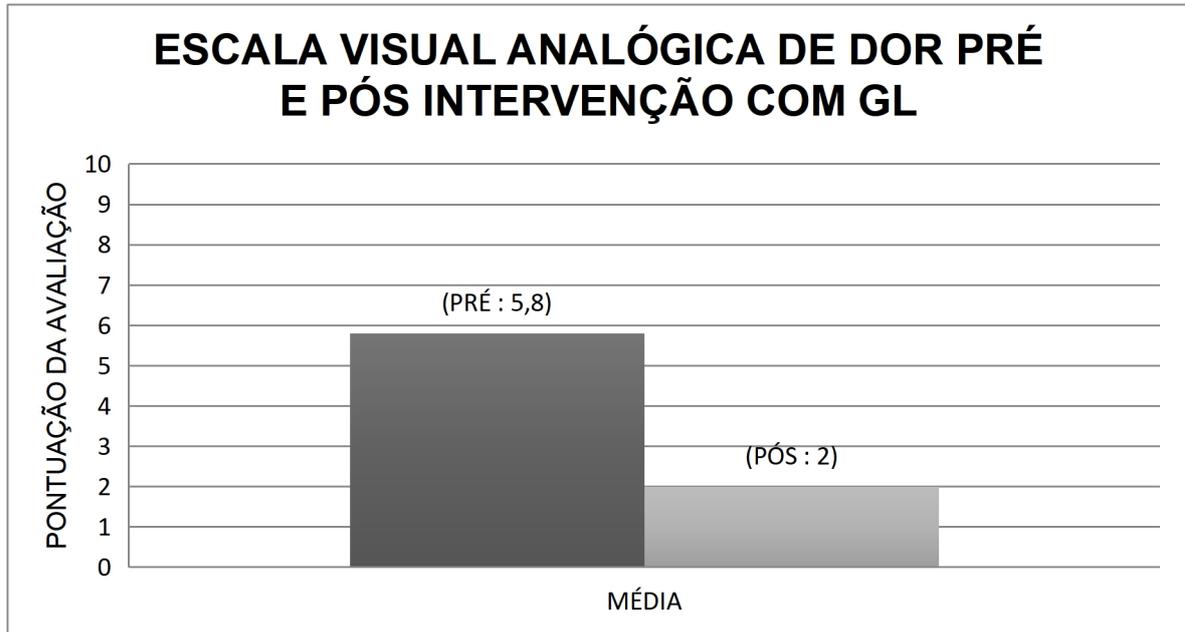
Inicialmente os estagiários apresentaram intensidade de dor ao final de um dia de atendimento com pontuação de 5,8 pontos, após a intervenção a pontuação passou para 2 pontos, obtendo porcentual de melhora de 65,52% na intensidade de dor após a intervenção, fato que pode ser visualizado na Figura 1.



Tabela2- Resultados do questionário utilizado para caracterização dos estagiários de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos.

Idade:	Média: 25,86	Dp: 5,54
Gênero %(N):	Masculino: 27% (4)	Feminino: 73%(11)
<i>Você se sente cansado ao final de um dia de atendimento?</i>		
OPÇÕES	PRÉ %(N)	PÓS%(N)
Nunca :	0	0
Raramente:	0	<u>26,66%(4)</u>
As vezes:	60% (9)	53,33% (8)
Sempre:	40% (6)	20% (3)
<i>Quando ocorre o surgimento de cansaço e/ou quadro algico?</i>		
OPÇÕES	PRÉ %(N)	PÓS%(N)
Início:	0	0
Meio:	20% (3)	13,33% (2)
Fim:	80% (12)	<u>86,66% (13)</u>
<i>Em que situações você acredita contribuir para o surgimento de cansaço e/ou quadro algico?</i>		
OPÇÕES	PRÉ %(N)	PÓS%(N)
Técnicas Manuais:	60% (9)	<u>40% (6)</u>
Transferências:	6,66% (1)	<u>20% (3)</u>
Movimentos Repetitivos:	13,33% (2)	13,33 (2)
Três opções:	6,66%(1)	0
Transferências/ Movimentos Repetitivos:	6,66% (1)	<u>20% (3)</u>
Técnicas Manuais/ Movimentos Repetitivos:	6,66%(1)	0
Outros:	0	6,66%(1)
<i>Tem o hábito de se alongar no intervalo de um atendimento e outro?</i>		
OPÇÕES	PRÉ %(N)	PÓS%(N)
Sim:	0	6,66% (1)
Não:	100% (15)	<u>93,33 (14)</u>
<i>5- Você pratica atividade física regularmente?</i>		
OPÇÕES	PRÉ %(N)	PÓS%(N)
Sim:	13,33%(2)	<u>33,33%(5)</u>
Não	86,66%(13)	66,66%(10)
<i>6- Possui outra atividade (trabalho) além do estágio curricular obrigatório?</i>		
OPÇÕES	PRÉ %(N)	PÓS%(N)
Sim:	46,66% (7)	46,66% (7)
Não:	53,33% (8)	53,33% (8)

Figura 1- Média dos resultados obtidos pela Escala Visual Analógica de Dor antes e após a intervenção com GL.



Na aplicação do QNSO pode-se observar algumas regiões com altos percentuais de estagiários com sintomas musculoesqueléticos. Em relação aos últimos sete dias as principais regiões acometidas eram pescoço (60%), parte inferior das costas (60%), parte superior das costas (47%) e ombros (40%). Após a intervenção os resultados encontrados passaram por alterações positivas em algumas regiões, principalmente no pescoço e parte superior das costas ambos tendo a porcentagem de estagiários acometidos diminuída para 20%. Mesmo com bons resultados obtidos após a intervenção a amostra estudada ainda apresentou sintomas musculoesqueléticos em algumas regiões anatômicas com aumento na região do ombro e tornozelo, fato que pode ser justificado pela adesão da utilização das transferências e dos movimentos repetitivos durante a realização da pesquisa e também pela falta de prática em relação a melhor postura e melhor maneira de utilizar as técnicas fisioterapêuticas. Na figura 2 é possível observar os resultados encontrados.

Inicialmente os estagiários estavam com boas pontuações gerais em todos os aspectos avaliados da qualidade de vida sendo baixos apenas no aspecto estado geral de saúde com 50 pontos e dor com 55 pontos, após a intervenção houve melhora em todos os aspectos avaliados mas principalmente na limitação por aspectos físicos e na dor, fato que pode ser observado pela figura 3.

Figura 2- Resultados do QNSO considerando os últimos 7 dias em comparação antes e após a intervenção de GL.

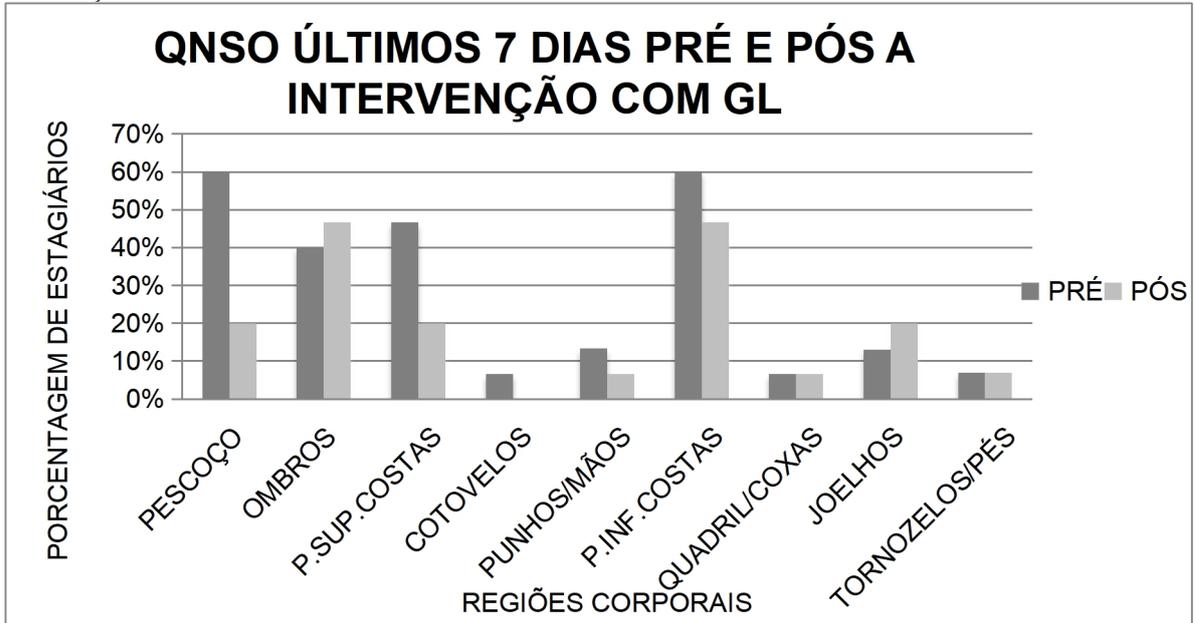
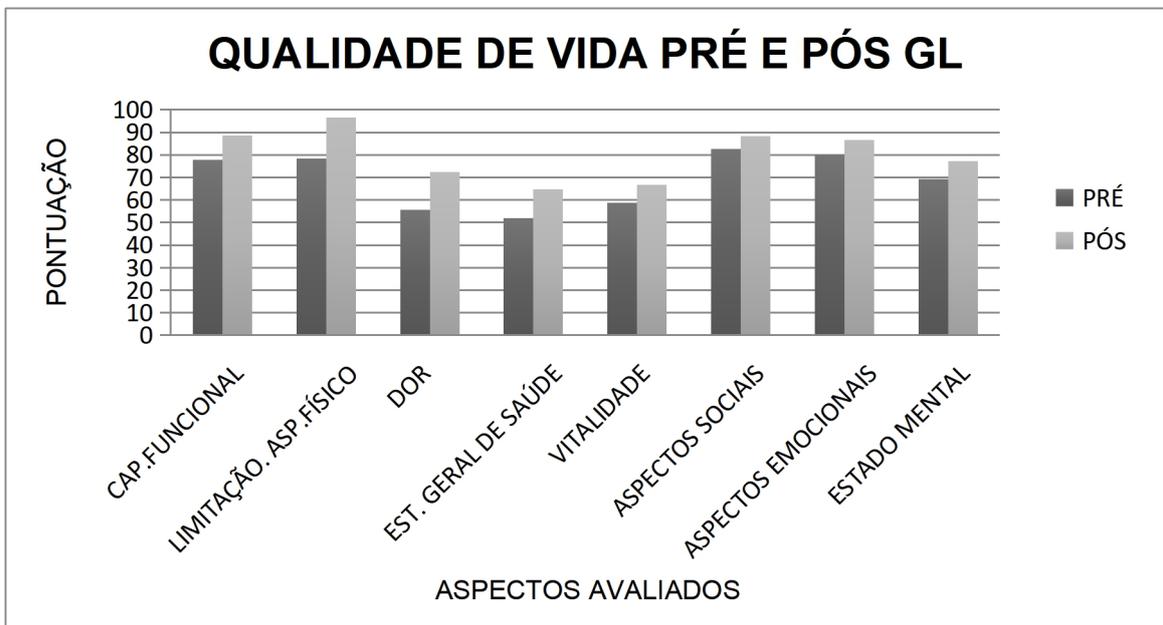


Figura 3- Qualidade de Vida pré e pós a intervenção com GL.





DISCUSSÃO

Mascarenhas e Miranda (2010) investigaram 21 fisioterapeutas da cidade de Jequiá-BA pelo QNSO e concluíram que há a necessidade de medidas preventivas e controle dos agravos relacionados ao trabalho em fisioterapeutas assim como na pesquisa de Darragh, Campo e King (2012) na cidade de Winconsin que investigou 681 fisioterapeutas por um questionário auto relatado com informações sobre dados demográficos e lesões relacionadas ao trabalho nos anos de 2004, 2005 e 2006.

O **presente estudo** foi realizado cinco vezes na semana durante um mês, totalizando dezenove dias de intervenção e obteve resultados positivos em todas as variáveis analisadas sendo elas os sintomas musculoesqueléticos, intensidade de dor e qualidade de vida. Mesmo sendo realizado por um período pequeno, fato que vai contra Ferreira (2016), segundo ele, o tempo de aplicação de um programa de GL deve ser aplicado todos os dias da semana por seis meses para se ter bons resultados, porém, o mesmo afirma que a aplicação três vezes na semana por três meses já nos garante bons resultados quando não se pode realizar por longo tempo.

Foi possível observar no **presente estudo** que antes mesmo de ingressarem no mercado de trabalho os estagiários de fisioterapia investigados estavam susceptíveis a distúrbios musculoesqueléticos, assim como diz Barreto Neta, Silva e Melo (2015) que investigou 35 estagiários de fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia pelo QNSO para visualização de sintomas de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho e o Questionário de McGill para qualificação da dor, verificando altos números de distúrbios osteomusculares na população estudada principalmente na parte inferior das costas e tendo como características de dor “cansativa”, ”fina” e em “pontada e fisgada”. O **presente estudo** também utilizou o QNSO para verificação de sintomas musculoesqueléticos e optou para um método avaliativo quantitativo de dor pela EVA por ser de rápida e fácil aplicação.

Pereira e Spiller (2015) investigaram 29 estagiários de fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos com o objetivo de verificar a incidência de dores osteomioarticulares e a possível relação com as atividades acadêmicas que eles desempenham, os principais dados encontrados foram uma alta frequência de quadro algico nas regiões lombar, pescoço e ombro sendo justificado pela má postura adotada durante a prática clínica dos estagiários. Em relação as regiões mais acometidas no estudo de Pereira e Spiller (2015) se assemelharam com os dados encontrados no presente estudo onde as regiões anatômicas mais acometidas pelos estagiários eram pescoço e parte inferior das costas fato que foi justificado pela utilização das técnicas manuais, transferências e movimentos repetitivos.

Estudos que investigam esses profissionais tanto nacionais quanto internacionais realizaram apenas um levantamento dos principais motivos para o surgimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho e sintomas musculoesqueléticos afirmando a necessidade de prevenção para essa classe de trabalhadores (DARRAGH; CAMPO; KING, 2012; MASCARENHAS; MIRANDA, 2010). Como o de Leal et al (2014) que investigaram 41 fisioterapeutas da cidade do Recife-PB com idade de 24 a 60 anos sobre dados pessoais, atuação profissional e presença de distúrbios musculoesqueléticos pelo questionário adaptado de Peres. Ao final os pesquisadores concluíram que os fisioterapeutas estão expostos a riscos para o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho sendo necessária conscientização sobre a melhor maneira de utilização de seu próprio corpo e dos riscos da profissão para prevenir futuras limitações.



Mesmo com bons resultados obtidos após a intervenção a população estudada ainda apresentou regiões com sintomas musculoesqueléticos e dor durante a prática de estágio curricular obrigatório, fato que pode ser justificado pela falta de prática em relação a melhor postura e melhor maneira de utilizar as técnicas fisioterapêuticas.

A GL foi utilizada por Nascimento, Rocha e Miranda (2012) em 9 estagiários de massoterapia e estética da clínica escola IREI da cidade de Joinville, tendo como objetivo aplicar GL e verificar quais seriam os efeitos sobre o estresse e a dor. O período de intervenção foi um mês e meio onde as práticas eram realizadas três vezes na semana totalizando 20 dias de práticas com duração média de 10 minutos, o protocolo conteve fortalecimento e alongamento com aplicações de recreação atuando de forma motivacional, organizacional e sociabilização. Os estagiários foram avaliados pelo Teste de LIPP que avalia o estresse e a EVA que avalia quantitativamente o grau de dor, após a intervenção houve melhora em ambos os aspectos avaliados onde afirmaram a importância e eficiência da GL no dia a dia dos estagiários e em trabalhadores de amplas áreas. Um fato a ser relatado é a baixa quantidade de estudos encontrados com GL entre profissionais e acadêmicos de fisioterapia no período de pesquisa, o estudo encontrado não forneceu boa divulgação da conduta adotada quanto o tipo de GL utilizada e os exercícios incluídos no protocolo e na recreação, mesmo assim obtiveram bons resultados ressaltando a continuação de pesquisas com o método e com mais amostras.

Um estudo realizado no estado de Wisconsin nos Estados Unidos das Américas por Darragh, Campo e King em 2012 investigou 681 fisioterapeutas e descobriram que a principal queixa e fator de obtenção de lesão entre estes profissionais são os trabalhos manuais e as transferências de pacientes dependentes fato que corrobora com Carregaro, Trelha e Mastellari (2006) que afirmaram que tais técnicas contribuem para o surgimento de distúrbios musculoesqueléticos. O presente estudo confirma os achados dos autores acima citados, pois foi possível observar que a utilização de técnicas manuais e transferências fazem parte dos fatores de riscos mais pontuados entre os estagiários de fisioterapia estudados para o surgimento dos sintomas musculoesqueléticos.

A qualidade de vida da amostra pesquisada foi analisada pré e pós intervenção pelo questionário genérico de qualidade de vida SF36, Cogo et al (2011) utilizou o World Health Organization Quality of Life –100 para avaliar a qualidade de vida de 15 fisioterapeutas docentes do Curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Itajaí e observou uma interferência maior da qualidade de vida pelo domínio “capacidade física”, no presente estudo levando em consideração a primeira avaliação, o domínio “limitação por aspecto físico” pelo questionário SF36 não foi o mais afetado e sim com as melhores pontuações juntamente com “aspectos sociais, emocionais e capacidade funcional” e o domínio “estado geral de saúde”, “dor” e “vitalidade” foram os piores resultados, isso pode se dar pelo fato de os estagiários estarem apenas iniciando sua vivencia prática na área e os fisioterapeutas docentes avaliados pela pesquisa de Cogo et al (2011) tinham um tempo médio de atuação de 10 anos.



Carregaro et al (2006) corroboram com Mascarenhas et al., quando constataram que há necessidade de se implementar estratégias que conscientizem alunos e docentes sobre os riscos da profissão, de modo a contribuir com a prevenção de limitações físicas decorrentes das LER/DORT nesses profissionais, o estudo realizado por Gama (2012) também diz ser necessário programas junto aos Fisioterapeutas como a melhor forma de trabalhar a prevenção e promoção da saúde por meio da adoção de auto-cuidado com a postura, bem como a intervenção no ambiente e posto de trabalho para eliminação de fatores de risco, melhorando assim a qualidade de vida. O Presente estudo foi capaz de aplicar um protocolo de GL entre os estagiários de fisioterapia o que pode ser uma opção de prevenção realizada pelos próprios fisioterapeutas e acadêmicos de fisioterapia em seu local de trabalho seguindo a ideia de prevenção de futuras limitações dos autores acima citados.

CONCLUSÃO

É possível concluir que a ginástica laboral foi eficaz na população estudada sendo capaz de reduzir a intensidade de dor, diminuir os sintomas musculoesqueléticos e melhorar a qualidade de vida em todas as variáveis analisadas. Por mais positivos que sejam os resultados são necessários novos estudos sobre o protocolo utilizado por um maior período de tempo e se possível com mais amostras para se ter maiores comprovações sobre o método utilizado.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, G. N; JOUKO, K. **Anatomia do alongamento: guia ilustrado para aumentar a flexibilidade e a força muscular**. Barueri, SP: Manole, 2007.

BAGALHI, C. T; ALQUALO-COSTA, R. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. **Science in Health**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 93-102, 2011. Disponível em: <http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/new/revista_scienceinhealth/05_mai_ago_2011/science_93_102.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2017

BARRETO NETA, M.R; SILVA, N.A; MELO, N.S.A. DISTÚRBITO MUSCULOESQUELÉTICO EM ESTAGIÁRIOS DE FISIOTERAPIA DA UESB. **Saúde.Com**. v.11, n.1, p.39-4, 2015. Disponível em: <<http://www.uesb.br/revista/rsc/ojs/index.php/rsc/article/view/256>>. Acesso em: 10 mai. 2017

BRASIL. **Decreto Lei nº 938, de 13 de outubro de 1969**. Diário Oficial da União. Brasília, 1969 out 16. Seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0938.htm>. Acesso em: 02 abr. 2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort)** / – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_%20trabalho_lesoes_ler.pdf>. Acesso em: 20 marc. 2017



CARREGARO, R.L; TRELHA, C.S; MASTELLARI, H.J.Z. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas: revisão da literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**. v.13, n.1, p.53-59, 2006. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76176>>. Acesso em: 02 abr. 2017

CICONELLI, R.M et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36(Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**. v.39, n.3, 1999. Disponível em: <http://www.ufjf.br/renato_nunes/files/2014/03/Valida%C3%A7%C3%A3o-do-Question%C3%A1rio-de-qualidade-de-Vida-SF-36.pdf>. Acesso em: 01/09/2017

COGO, L.L.R et al. Perfil da Qualidade de Vida dos Fisioterapeutas docentes do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Itajaí. **Contexto e saúde**. v.10, n.20 , p.367-374, 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1544>>. Acesso em: 10 mai.2017

CORDEIRO, J.M; BENETTI, F.A; ALONSO, A.C. Benefícios da ginástica laboral em um grupo do setor administrativo do Hospital Estadual Mário Covas. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**. v.16, n.3, p.183-8, 2017. Disponível em: <<http://www.portatlanticaeditora.com.br/index.php/revistafisiologia/article/view/1140/2226>>. Acesso em: 01 set. 2017

DARRAGH, A.R; CAMPO, M; KING, P. Work-Related Activities Associated with Injury in Occupational and Physical Therapists. **National Institutes of health**. v. 42, n.3, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3839086/>>. Acesso em: 05 mai. 2017

DELIBERATO, P.C. P. **Fisioterapia Preventiva: Fundamentos e Aplicações**. 2ºed. Barueri-Sp: Manole, 2017.

FERREIRA, Nadja de Souza. **Semiologia e Ginástica Laboral: teoria e pratica**. Editora Atheneu, São Paulo, 2016.

FRANCISCATTO, C; ROCHA, J. C; LARA, S. EFEITOS DE UM PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL SOBRE SINTOMAS DE DOR E FADIGA EM TRABALHADORES. **Saúde (Santa Maria)**. v. 42, n. 2, p.107- 114, 2016. Disponível em:<<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/viewFile/18850/pdf>>. Acesso em: 05 mai.2017

FRIGO, L. F; NASCIMENTO, E. S. A incidência dos sintomas de distúrbios osteomusculares, relacionados ao trabalho, nos fisioterapeutas da cidade de Santa Maria/RS. **Fisioterapia Brasil**. v.13, n.5, p.365-370, 2012. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=764810&indexSearch=ID>>. Acesso em: 10 abr. 2017



GAMA, K.C.S.D. Avaliação algica em profissionais de fisioterapia da área de traumatologia ortopedia em Vitória da Conquista- BA. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**. v.5, n.1, p.81-100, 2012. Disponível em: <<http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/132/118>>. Acesso em: 10 abr.2017

Gil, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4^oed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEAL, G.M.A et al., Estudo dos distúrbios musculoesqueléticos em fisioterapeutas: correlação com a rotina do trabalho. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**. v.12, n.12, p.567-582, 2014. Disponível em: <http://www.mtprehajournal.com/files/v0n0/tm_aop_34.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2017

MARTINEZ, J.E; GRASSI, D.C; MARQUES, L.G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v.51, n.4, p.299-308, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v51n4/v51n4a02>>. Acesso em: 05 nov. 2017

MASCARENHAS, C.H.M; MIRANDA, P.S. Sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados ao exercício da assistência fisioterapêutica. **ConScientia e Saúde**. v. 9, n. 3, p. 476-485, 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=586213&indexSearch=ID>>. Acesso em: 10 mai. 2017

MASCARENHAS, C.H.M; NOVAES, S.V. Sintomas osteomusculares em acadêmicos dos cursos de saúde de uma universidade pública. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**. v.8, n.1, p.113-131, 2015. Disponível em: <<http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/365/223>>. Acesso em: 02 abr. 2017

MENDES, A.R; LEITE, N. **Ginastica Laboral: princípios e aplicações praticas**. 3^oed. Barueri-SP, Brasil:Manole, 2012.

NASCIMENTO, F.R; ROCHA, A.S; MIRANDA, G. A aplicação da Ginástica Laboral como Fator de Redução do Estresse em Estagiários de Massoterapia e Estética. **Revista Inspirar- movimento&saúde**. v.4, n.1. p.26-30, 2012. Disponível em: <<https://www.inspirar.com.br/revista/a-aplicacao-da-ginastica-laboral-como-fator-de-reducao-do-estresse-em-estagiarios-de-massoterapia-e-estetica/>>. Acesso em: 10 mai. 2017

PEREIRA, J.R; SPILLER, M.G. **Incidencia de dores osteomioarticulares em acadêmicos de fisioterapia durante a jornada de estágio**. Ourinhos: Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. 2015, 17p.

PEROVANO, D,G. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2^oed. Curitiba: InterSaberes, 2016.



PINHEIRO, F.A; TROCCOLI, B.T; CARVALHO, C.V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Revista Saúde Pública**. v. 36, n. 3, p. 307-312, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102002000300008&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 02 abr. 2017

ZILLI, CM. **Manual de cinesioterapia/ ginástica laboral** :uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional. 2ª ed. São Paulo: Lovise; 2002.