

CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA – UNICEP
CURSO DE FISIOTERAPIA

Ricardo Henrique Batista Bessegato

**AVALIAÇÃO DOS DESCONFORTOS MUSCULOSESQUELÉTICOS EM
ESTAGIÁRIOS DA FISIOTERAPIA**

São Carlos

2019

Ricardo Henrique Batista Bessegato

**AVALIAÇÃO DOS DESCONFORTOS MUSCULOSESQUELÉTICOS EM
ESTAGIÁRIOS DA FISIOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Central Paulista como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Giangrossi Machado Vidotti

São Carlos

2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais que sempre me apoiaram em todos os momentos de minha vida e a todos que apoiaram e ajudaram neste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade.

Agradeço ao meus pais por me proporcionarem esse, onde foi necessária muita compreensão, paciência, ajuda, incentivo e apoio incondicional.

Agradeço a todos os meus amigos que sempre me apoiaram e passaram situações diferentes comigo, e sempre me deram forças. Obrigado a professora Heloisa Giangrossi Machado Vidotti por aceitar ser minha orientadora e me ajudar para realização desse trabalho com suas correções e incentivos; a professora Luciana Kawakami por aceitar participar da minha banca de TCC e a professora Silvia Tesser aceitar participar da minha banca de TCC.

Agradeço a todos que de forma direta ou indireta fizeram parte da minha formação.

Obrigado a todos.

RESUMO

A ergonomia é uma ciência que busca melhorias nos ambientes de trabalho de modo a manter a saúde e a capacidade produtiva. O principal objetivo da ergonomia é adaptar o trabalho ao seu corpo humano, em vez do ser humano ao trabalho. Quando se trata de distúrbios ocupacionais. Para isso existem práticas preventivas que incluem as avaliações dos desconfortos musculoesqueléticos. O objetivo deste estudo, foi avaliar os sintomas musculoesquelético em estagiários da Fisioterapia identificando seus desconfortos. As ferramentas utilizadas foram: Diagrama Corporal Corlett que avalia o grau de desconforto dos estagiários. No Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares que avalia os desconfortos osteomusculares, avaliando nos últimos 12 meses se houve algum desconforto, avalia também se foi impedido de realizar alguma tarefa nos últimos 12 meses, avalia se consultou nos últimos 12 meses algum profissional da área da saúde, e se nos últimos 7 dias teve algum problema. No questionário semi-esturado avaliando as posturas adotadas, esforços físicos e mentais, ritmos de trabalho. Nos resultados notou-se grandes incidências de desconfortos musculoesqueléticos em toda extensão da coluna. Neste estudo foi concluído que há necessidade da avaliação sendo muito importante na fisioterapia, não apenas para os estudantes de fisioterapia, mas também para os profissionais já formados sem ela pode prejudicar muito nos desconfortos ou dores musculoesqueléticas, e nos fatores psicológicos dos estagiários. Recomenda-se a mudança nas atividades de trabalho e nas posturas dos estagiários, orientando-as quanto à boa postura, explicando os benefícios que podem ocorrer. Ajudando na prevenção e melhora dos desconfortos, melhorando a qualidade de vida.

Palavras-chave: Avaliação, desconfortos, dor, musculoesquelético.

Abstract

Ergonomics is a science that seeks improvements in work environments to maintain health and productive capacity. The main goal of ergonomics is to adapt work to your human body rather than the human being to work. When it comes to occupational disorders. For this there are preventive practices that include assessments of musculoskeletal discomfort. The aim of this study was to evaluate musculoskeletal symptoms in physiotherapy trainees by identifying their discomforts. The tools used were: Corlett Body Diagram that assesses the degree of discomfort of the trainees. In the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, which assesses musculoskeletal discomfort, assessing if there has been any discomfort in the last 12 months, whether it has been prevented from performing any task in the last 12 months, whether it has consulted any health professional in the last 12 months, What if in the last 7 days you had a problem. In the semi-structured questionnaire evaluating the adopted postures, physical and mental efforts, work rhythms. In the results we noticed great incidences of musculoskeletal discomfort throughout the spine. In this study it was concluded that there is a need for evaluation being very important in physiotherapy, not only for physiotherapy students, but also for professionals already trained without it can greatly affect the discomfort or musculoskeletal pain, and the psychological factors of trainees. It is recommended to change the work activities and attitudes of trainees, guiding them on good posture, explaining the benefits that may occur. Helping in the prevention and improvement of discomfort, improving the quality of life.

Keywords: Evaluation, discomfort, pain, musculoskeletal.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 JUSTIFICATIVA.....	10
3 OBJETIVO.....	11
4 METODOLOGIA.....	12
4.1 Critérios de inclusão.....	12
4.2 Critérios de exclusão.....	12
4.3 Procedimentos.....	12
4.4.1. Diagrama de Corlett e Manenica.....	12
4.4.2 Questionário Nórdico.....	13
4.4.3 Questionário Semi – Estruturado.....	13
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
6 CONCLUSÃO.....	29
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
9 ANEXOS.....	33
9.1 Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	33
9.2 Anexo II – Diagrama de Corlett e Manenica.....	35
9.3 Anexo III - Questionário Nórdico Musculoesquelético.....	36
10 APÊNDICE.....	37
10.1 Apêndice I – Questionário.....	37

1 Introdução

A ergonomia é uma ciência que busca melhorias nos ambientes de trabalho de forma a manter a saúde e a prática produtiva. O principal objetivo da ergonomia é adaptar o trabalho ao seu corpo humano, em vez do ser humano ao trabalho. Quando se trata de disfunções ocupacionais, a fisioterapia vem a ser um complemento da ergonomia na orientação de posturas e movimentos mais funcionais e menos críticos a serem adotados durante as atividades de trabalho. É fundamental que o fisioterapeuta, em qualquer que seja a abordagem preventiva, estimule regularmente a percepção corporal e a consciência postural, pois o êxito das demais estratégias dependerá, principalmente, da importância e da compreensão que o indivíduo se tem (GRANDJEAN, 1998).

Os principais fatores que induzem à fadiga muscular é trabalho repetitivo, trabalho muscular estático, posturas e gestos críticos. As posturas críticas geralmente estão associadas a postos de trabalho mal planejados, que não permitem um posicionamento anatômico e fisiológico adequado, assim como podem estar ligados a movimentos de flexão e rotação do tronco (movimentos críticos para formação de hérnia discal) (GRANDJEAN, 1998).

A postura humana é uma grande preocupação nas atuais organizações e sistemas de trabalho, nas quais vêm gerando nas últimas décadas um grande aumento de distúrbios musculoesquelético, e outras disfunções fisiológicas relacionadas ao trabalho (DUTRA; KUERTEN; NIEHUES JUNIOR; 2002).

De modo geral, algumas posturas e movimentos devem ser evitados, tanto no trabalho quanto nas atividades diárias. Os movimentos que podem ser prejudiciais à coluna, principalmente quando repetidos muitas vezes (IIDA, 1990).

Alguns fatores biomecânicos levam a essas lesões, como o excesso de força, posturas inadequadas, ausência de repouso e compressão mecânica de estruturas musculoesqueléticas (YENG, 2001).

Os estudos apontam que o fisioterapeuta como um dos profissionais da área da saúde que mais sofre carga física durante suas atividades de trabalho, vários são os fatores que contribuem para essa circunstância: as posturas adotadas durante os atendimentos aos seus pacientes, com a forte realização de movimentos repetitivos de membros superiores, manutenção de posturas estáticas e dinâmicas por tempo prolongado e movimentos de sobrecarga para a coluna vertebral. Os equipamentos, móveis e ambientes de clínicas e

hospitais não respeitam normas ergonômicas, a jornada de trabalho regularmente é extensa, dobrada e seguida de plantões, o estilo de vida deste profissional, muitas vezes em seus horários livres e de descanso se aplicam a outras atividades que reforçam envolvimento postural ou até mesmo deixam de praticar alguma atividade física. A soma destes fatores acaba favorecendo o aparecimento de dores ou desconfortos musculoesqueléticas nos diferentes segmentos corporais (PERES, 2002; MASSAMBANI, 2002).

O fisioterapeuta, por exemplo, é um profissional que trabalha muitas vezes em momentos de sobrecarga e a preocupação com sua saúde tem sido apresentada na literatura nos últimos anos. Para conhecer a realização científica sobre saúde do fisioterapeuta, torna-se necessário realizar um breve histórico do desenvolvimento da Saúde do Trabalhador e dos diversos questionamentos da relação saúde-trabalho.

Uma das formas para encontrarsoluções para as causas dos distúrbios musculoesqueléticos no trabalho é um estudo de ergonomia que busque eliminar a alta repetitividade, as posturas e gestos críticos. A coluna vertebral é uma estrutura que não suporta sobrecarga de peso sem que ocorra, ao longo do tempo, um desgaste das estruturas ósseas, articulares e dos discos intervertebrais. Desta forma, através da ergonomia, tem-se um olhar preventivo que elimina o problema na sua base (GRANDJEAN, 1998).

2 JUSTIFICATIVA

Devido às características da profissão de fisioterapia, com altas exigências físicas e psicológicas dos profissionais, tornou-se necessário um estudo ergonômico para identificar as exigências do trabalho, e, se essas exigências causaram algum prejuízo na saúde dos fisioterapeutas.

3 OBJETIVO

O principal objetivo do estudo foi as exigências do trabalho dos principais sintomas musculoesqueléticos em estagiários da fisioterapia e relacionar com as exigências do trabalho, avaliado as consequências para os alunos.

4 METODOLOGIA

O estudo foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia, do Centro Universitário Central Paulista (UNICEP), com a participação voluntária de 12 estagiários que cursam o 10º período do curso de Fisioterapia.

4.1 Critérios de inclusão

Foram incluídas no estudo indivíduos de ambos o sexo, que exercem o estágio obrigatório do curso de Fisioterapia, e que tenham assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I).

4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo alunos que realizam o estágio de observação e estágio voluntário na clínica escola.

4.3 Procedimentos

Para a realização do trabalho, foi aplicado o diagrama de Corlett, questionário nórdico e um questionário semi-estruturado, com questões fechadas e abertas, elaborado para investigar as dificuldades físicas e psicológicas acerca da realização do estágio. Os estagiários foram abordados após o período de estágio e solicitado a preencher os instrumentos de coleta.

4.4.1. Diagrama de Corlett e Manenica

O Diagrama de Corlett (Anexo II) divide o corpo humano em 24 segmentos, contribuindo a localização de áreas em que os trabalhadores sentem dores. Ele apresenta seis níveis para cada segmento onde a pessoa avalia seu grau de desconforto, sendo o nível zero para “nenhum desconforto/dor” e o nível cinco para “intolerável desconforto/dor”. Para a efetuação da coleta de dados deste Diagrama, é perguntado ao trabalhador quais são as áreas comprometidas e o grau de desconforto/dor sentida por ele. O próprio voluntário deve indicar

e pontuar o local do desconforto/dor no Diagrama, após o pesquisador ter conduzido sobre o preenchimento correto (CORLETT, E. N., & MANENICA, I. (1995).

4.4.2 Questionário Nórdico

O segundo questionário foi o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (Anexo III) para identificar a predominância de sintomas osteomusculares. Englobando questões relacionadas a nove regiões anatômicas, sendo elas, o pescoço, cotovelos, punhos/mãos, região cervical, região torácica, região lombar, quadris/coxas, joelhos, tornozelos/pés (MESQUITA, C.; RIBEIRO, J. E MOREIRA, P. 2010).

4.4.3 Questionário Semi – Estruturado

Foi elaborado um questionário semi-estruturado (apêndice I) com questões abertas e fechadas para avaliar sobre os desconfortos musculoesqueléticos e de suas exigências durante suas horas de estágios e suas posturas adotadas, com ritmo de trabalho, esforços físicos e mentais nos estagiários do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Central Paulista.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado com a participação de 12 alunos estagiários do último ano do curso de Fisioterapia. Dentre esses alunos, participaram 2 homens e 10 mulheres. Os dados referentes a esses alunos estão apresentados na tabela 1.

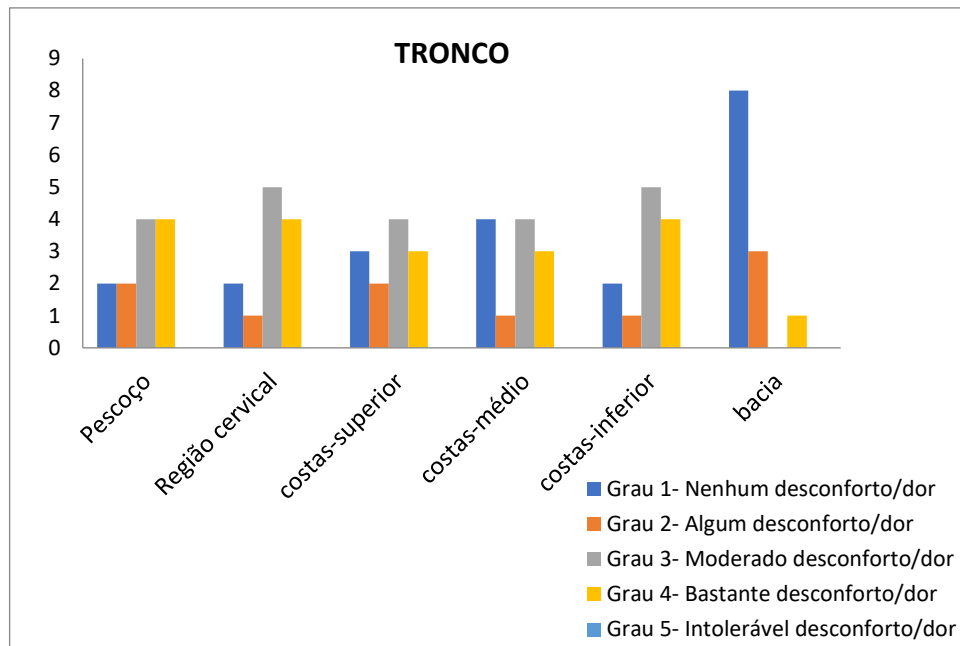
Tabela 1 - Dados dos alunos estagiários participantes da pesquisa.

DADOS AMOSTRA

	mínima	média	máxima
IDADE (anos)	22	29,8	58
PESO (kg)	49	66,5	102

Para a identificação dos desconfortos músculo-esqueléticos nos participantes, todos os alunos preencheram o Diagrama de Corlett e Manenica (1995), de acordo com os sintomas que apresentavam no momento da pesquisa. O gráfico 1 apresenta os resultados do segmento tronco.

Gráfico 1 – Grau de desconforto dos sintomas músculo-esqueléticos dos participantes no segmento tronco.



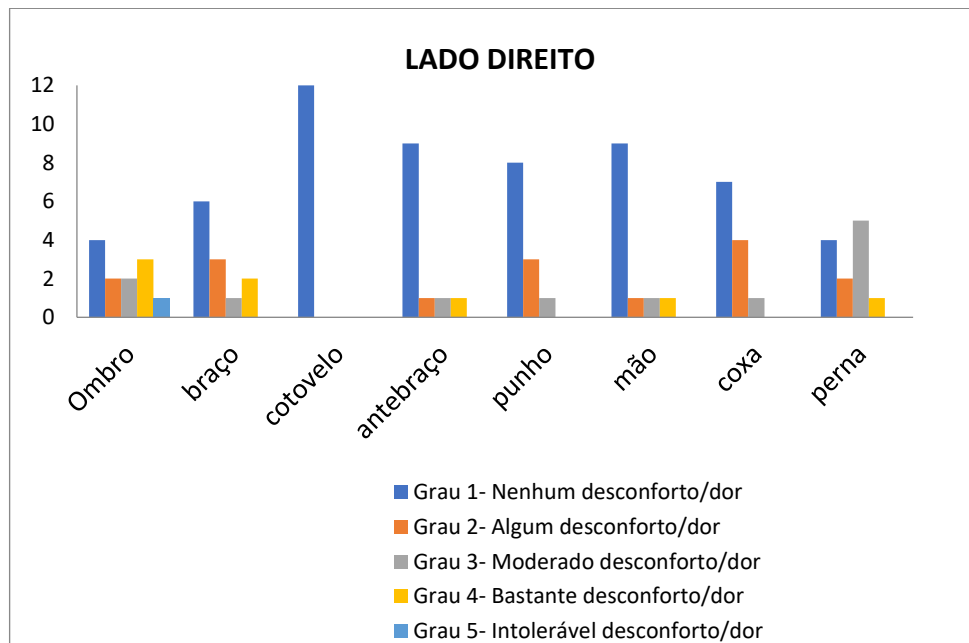
De acordo com gráfico 1 é possível observar maior relevância de desconforto ou dor muscular em pescoço em grau 3 e 4 na região cervical, costas superiores, costas médias e costas inferior. Na região da bacia tem um maior número para grau 1 (nenhum desconforto/dor) nesta região. A coluna cervical é uma região que foi muito acometida nos estagiários devido sua carga de estágio e posturas inadequadas adotadas por eles. Segundo Silva e Silva (2006), posturas inadequadas adotadas durante o exercício profissional e a inadequação do fisioterapeuta, quando associadas à sobrecarga e à rapidez de execução dos movimentos, podem provocar graves lesões na coluna lombar.

Nyland e Grimmer (2003) descrevem que a dor lombar em fisioterapeutas pode-se iniciar ainda na vida acadêmica, após o primeiro ano de graduação, durante o período em que começa o atendimento a pacientes. Segundo os mesmos autores, o risco do surgimento deste desconforto cresce conforme se aproxima o final do curso e no decorrer da prática profissional.

Os estudos de Silva, Marçal e Nicácio (2007), Guedes e Machado (2008). Estudo realizado pelo Ministério da Saúde (2007) com 47 fisioterapeutas, com experiência profissional de no mínimo 6 anos e máximo de 34 anos, observaram que 93,62% afirmaram ter Distúrbio musculoesquelético (DME), sendo que as áreas mais afetadas foram a coluna cervical (83,3%) e a coluna lombar (64,3%).

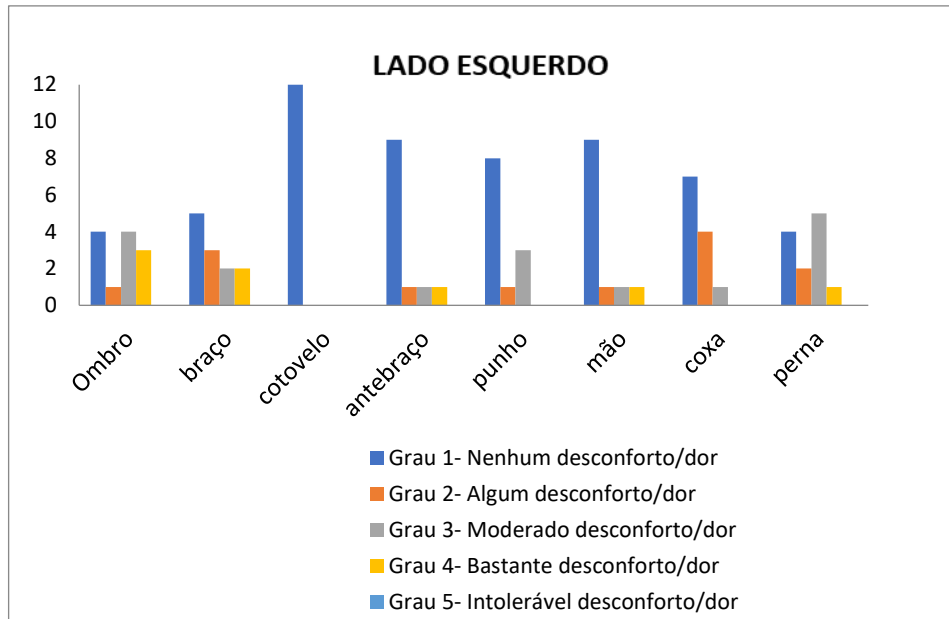
No gráfico 2 é possível observar o grau de desconforto relatado pelos participantes nas estruturas do lado direito do corpo.

Gráfico 2 – Grau de desconforto dos sintomas músculo-esqueléticos dos participantes no lado direito do corpo.



Já no gráfico 3 é possível observar os sintomas músculo-esqueléticos do lado esquerdo do corpo.

Gráfico 3 – Grau de desconforto dos sintomas músculo-esqueléticos dos participantes no lado esquerdo do corpo.



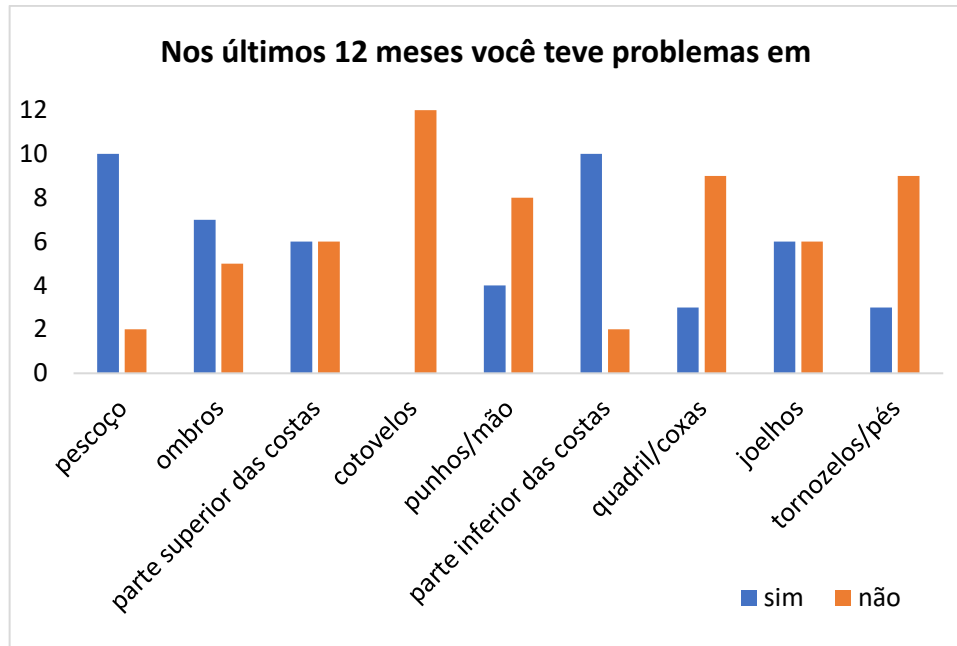
Nestes dois gráficos observamos um grande número de participantes que relatam grau 1 em cotovelos, ou seja, dos 12 estagiários avaliados, todos relataram não sentir nenhum tipo de desconforto ou dor nesta região.

Em ambos os lados foi relatado uma maior relevância em grau 3 nas pernas dos participantes. Dos 12 avaliados, 5 estagiários relatam sentir um grau moderado para desconforto ou dor nesta região.

Os resultados obtidos no presente estudo estão de acordo com outros que avaliaram o fisioterapeuta. Bork et al. (1996), relatam que os hospitais são os postos de trabalho que apresentam maior predomínio de dor lombar e queixas em tornozelos e pés.

Ainda com o intuito de avaliar os sintomas músculo-esqueléticos em alunos estagiários em Fisioterapia, foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. O gráfico 4 apresenta os resultados da primeira questão deste questionário.

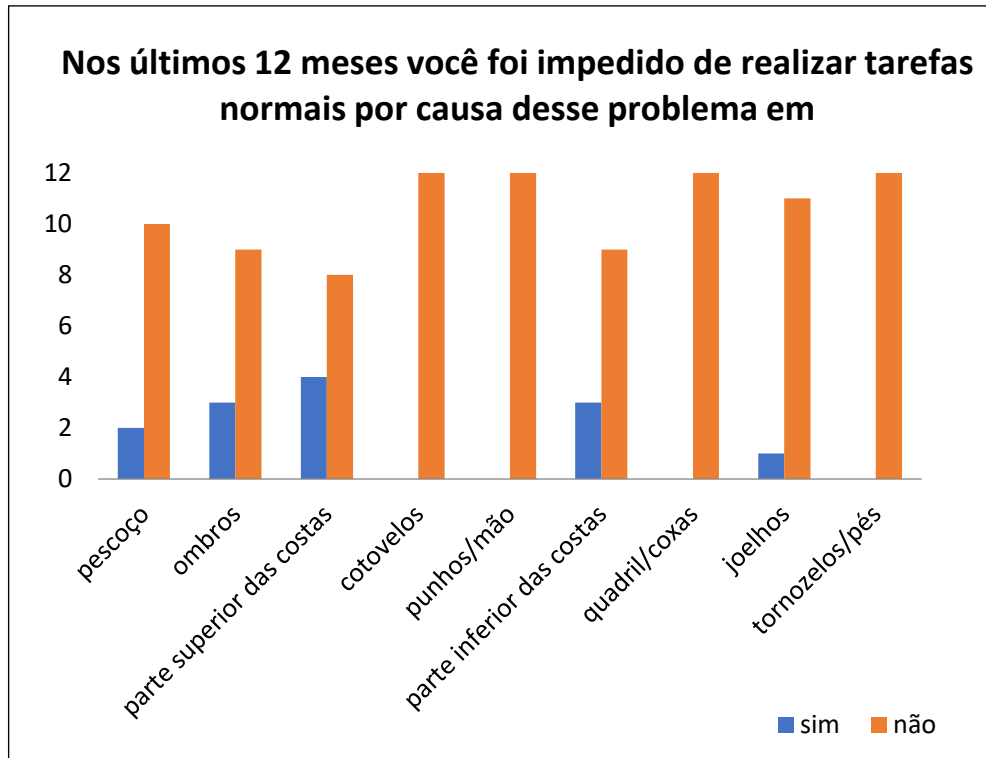
Gráfico 4 – Resultados da primeira questão do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.



Neste gráfico foi avaliado o local onde os estagiários sentem dores ou desconfortos nas regiões do pescoço, ombros, parte superior das costas, cotovelos, punhos e mãos, parte inferior das costas, quadris e coxas, joelhos, tornozelos e pés. Nos últimos 12 meses houve uma maior prevalência de desconforto ou dor nas regiões do pescoço e parte inferior das costas. Dos 12 estagiários avaliados, 10 sentem desconforto ou dor nestas regiões. A segunda área mais afetada foram os ombros, 7 estagiários relataram sentir algum desconforto em ombros. A terceira área foram os joelhos e a parte inferior das costas sendo 6 pacientes relatando sentir dor ou desconforto nestas regiões, na região de cotovelos não houve relatos dos estagiários.

O gráfico 5 demonstra os resultados relativos à segunda questão do Questionário Nórdico.

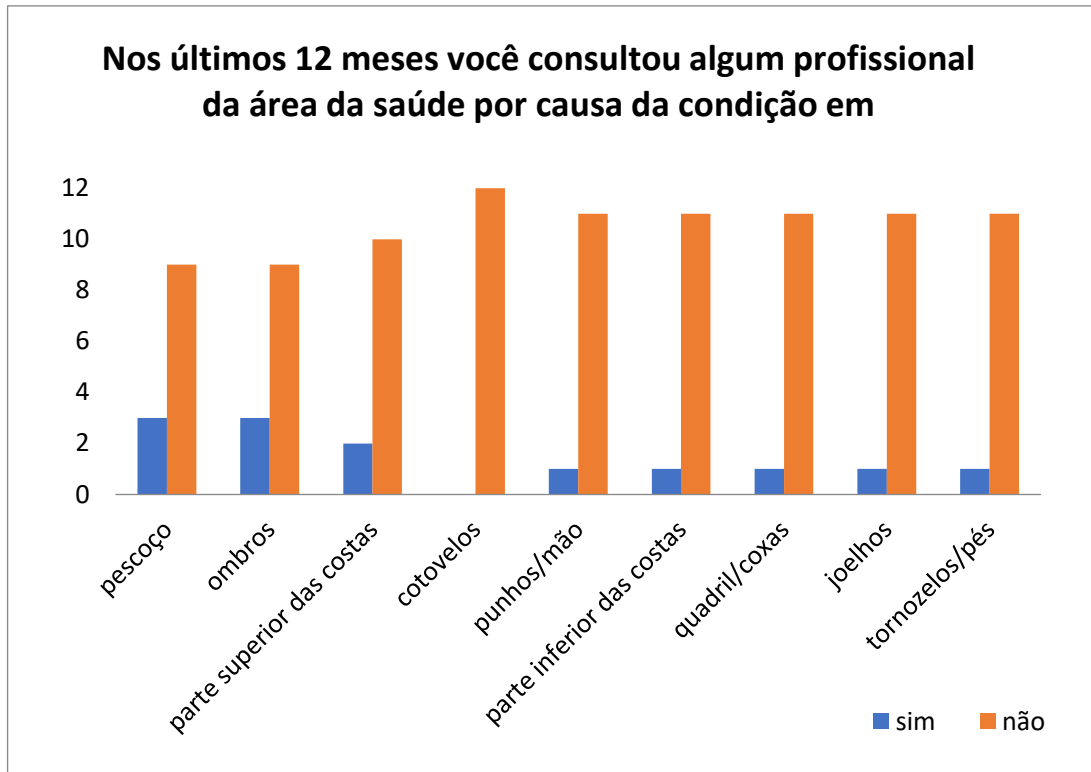
Gráfico 5 – Resultados referentes à segunda questão do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.



Neste gráfico foi perguntado se os estagiários de fisioterapia foram impedidos de realizar alguma atividade nos últimos 12 meses. A grande maioria relatou que não foram impedidos de realizar tarefas. A minoria que relatou que foram impedidos, relataram as regiões de pescoço com dois relatos, nos ombros com três relatos, parte superior das costas com quatro relatos, parte inferior das costas com três relatos e os joelhos com apenas um relato. Em cotovelos não houve relatos de desconforto ou dores.

O gráfico 6 apresenta os dados referentes à terceira questão do Questionário Nórdico.

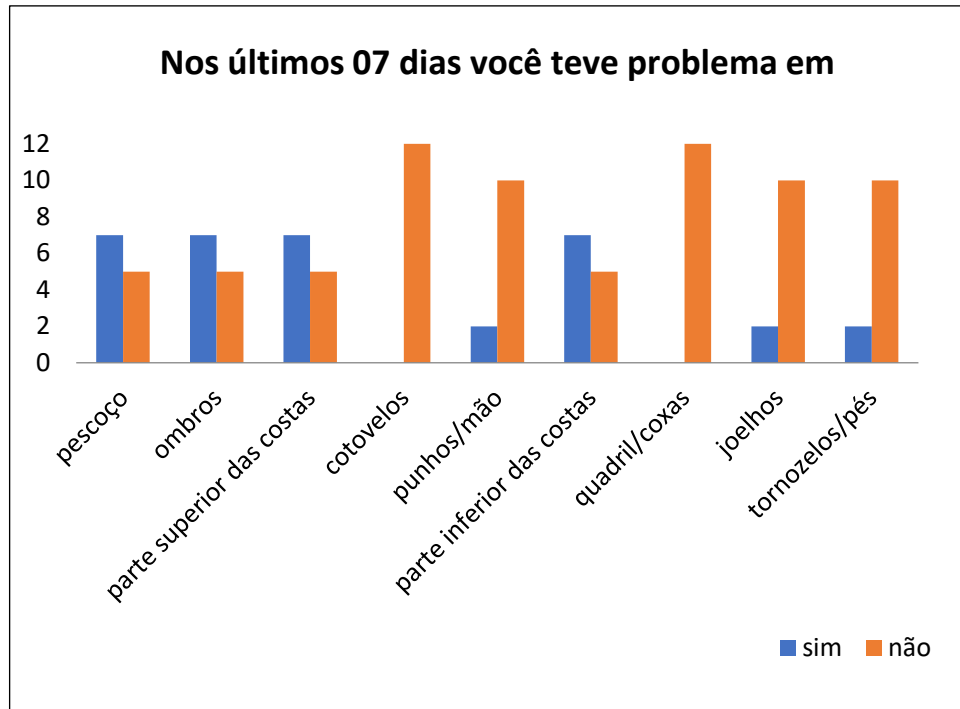
Gráfico 6 – Resultados referentes à terceira questão do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.



Como pode-se observar neste gráfico grande parte dos estagiários avaliados não consultaram a sua condição de desconforto ou dores musculoesqueléticas. Nas regiões do pescoço e ombros apenas 3 estagiários consultaram algum profissional da área da saúde, na parte superior das costas 2 estagiários consultaram algum profissional da área da saúde, na região de punho e mão, parte inferior das costas, quadril e coxas, joelhos, tornozelos e pés, apenas 1 estagiário em cada região corporal foi relatado que procurou alguma consulta de profissional da área da saúde. As maiores incidências de procura de algum profissional da área da saúde foram as regiões de pescoço, ombros e parte superior das costas, sendo que em cotovelos não houve nenhum relato.

Por fim, o gráfico 7 demonstra os resultados da quarta e última questão do Questionário Nórdico.

Gráfico 7 – Resultados referentes à quarta questão do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.



No gráfico foi avaliado se os estagiários obtiveram algum desconforto ou dor nos últimos sete dias. As maiores incidências de dores relatadas foram em pescoço, ombros, parte superior das costas e parte inferior das costas todas essas regiões com 7 relatos dos estagiários, as menores incidências foram de punhos e mãos, joelhos, tornozelos e pés com 2 relatos, os cotovelos, quadril e coxas nenhum estagiário relatou se teve algum tipo de desconforto ou dor nessas regiões.

Diversos estudos na literatura científica apontam que o trabalho de Fisioterapia pode desencadear dores em diversas regiões do corpo, principalmente na coluna vertebral. Siqueira (2008) em seu estudo, pesquisou 56 profissionais de fisioterapia, observou-se que a região com maior relato de queixas (78,58%) foi na parte inferior das costas. Já Pivetta (2005), em sua pesquisa, apresentou que a maioria dos trabalhadores são acometidos por dores nas regiões corporais: pescoço (61,62% dos pesquisados), parte inferior das costas (51,16%) e ombros (48,83%).

Segundo o estudo de Deus et al (2011), com 37 fisioterapeutas, constatou-se que 62% dos profissionais questionados referem algum quadro doloroso. As regiões encontradas pelo autor foram similares aos achados deste presente estudo, sendo que as regiões mais acometidas descritas pelos fisioterapeutas foram cervical (26,6%), lombar (17,7%) e torácica (13,3%). Estudo de Trelha, Gutierrez e Matsuo (2004) também obteve resultados similares,

observando um total de 81,3% de fisioterapeutas com dores na coluna vertebral, sendo 70% destes são localizados nas regiões da coluna lombar e na coluna cervical.

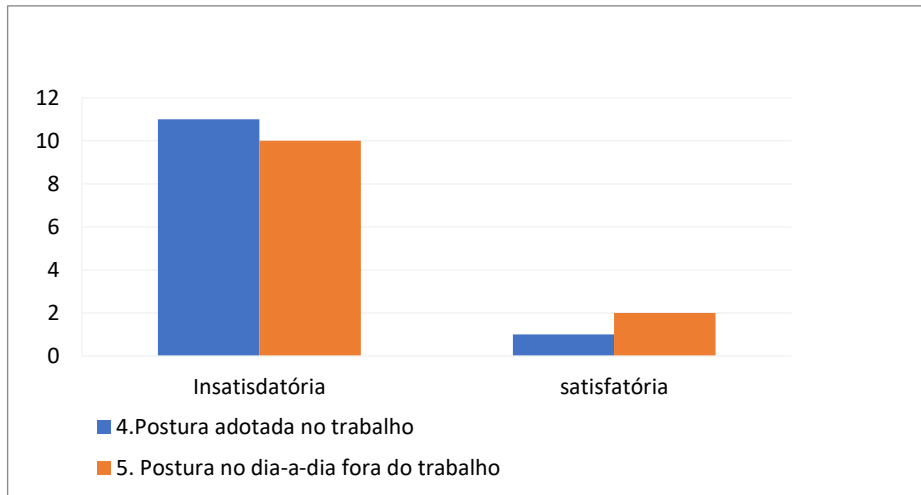
Já no estudo de Holder (1996) realizados com Fisioterapeutas e assistentes associados desde 1996 à American Physical Therapy Association, a coluna superior foi a segunda região com maior prevalência de queixas, com 23%. Cromie (2001) identificou a região do pescoço como a segunda em queixas, com 12,2% nos Fisioterapeutas selecionados aleatoriamente, registrados no estado de Victória e residentes na Austrália.

Fronza e Texeira (2010) obteve resultados diferentes em relação à prevalência da região da coluna, mostraram uma incidência de 26,9% na cervical enquanto na região lombar foi reduzida para 23,1%. Isso se deve ao fato de que o trabalho referido foi realizado em hospitais e a altura das macas onde eram feitos os atendimentos era menor do que o ideal.

Segundo Peres (2002), seu estudo realizado com Fisioterapeutas voluntários obteve resultados diferentes que podem estar relacionados ao tipo de tratamento dispensado aos pacientes, no qual boa parte dos fisioterapeutas pesquisados utilizam técnicas manuais com grande esforço dos membros superiores e região alta da coluna vertebral.

No presente estudo foram utilizados o Diagrama de Corlett e Manenica (1995) e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares para a identificação dos sintomas musculo-esqueléticos dos alunos de estágio do curso de Fisioterapia. Além destes questionários, foi aplicado também um questionário elaborado pelo autor para a identificação das possíveis causas destes sintomas. O gráfico 8 representa os dados relativos a este questionário.

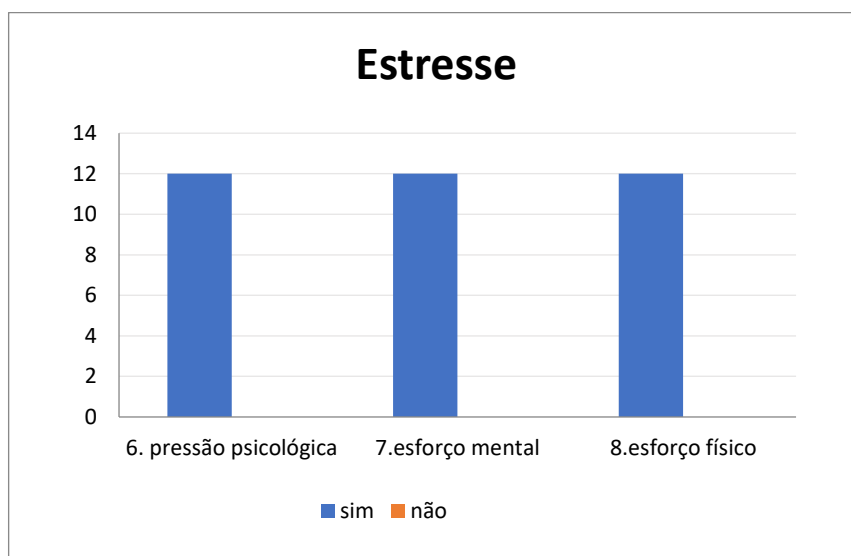
Gráfico 8 – Resultados sobre as questões relativas à postura adotadas no trabalho e a postura adotada no dia-a-dia.



Neste gráfico note-se que em relação a postura adotada no trabalho e a postura adotada no dia-a-dia, fora do horário de estágio, é considerada insatisfatória por grande parte dos estagiários avaliados, ou seja, a postura inadequada está relacionada a vários tipos de desconfortos ou dores musculoesqueléticas. Isso também pode ocorrer durante a vida acadêmica do estudante, devido às más posturas adotadas durante as aulas, nos períodos de atendimento ao paciente na clínica de fisioterapia e no dia-a-dia do estagiário fora da universidade.

O gráfico 9 demonstra os resultados referentes ao nível de estresse físico e psicológico dos participantes.

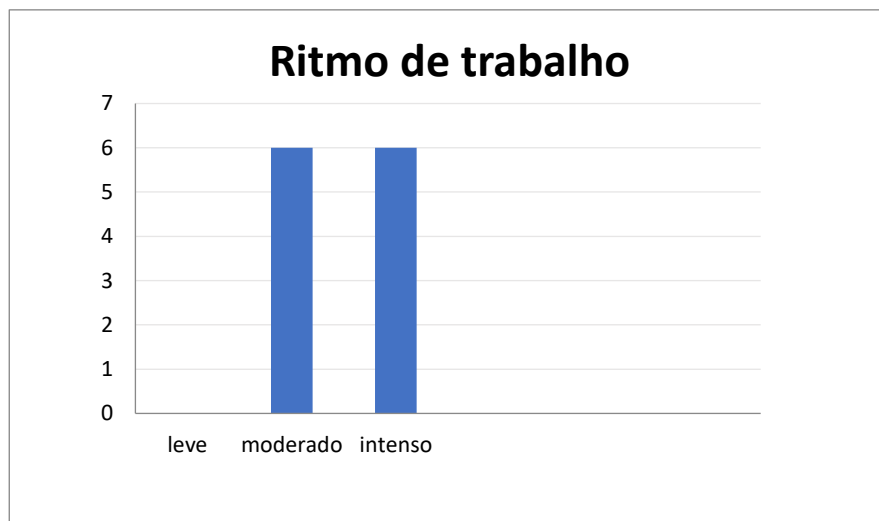
Gráfico 9 – Resultados sobre o nível de estresse físico e psicológico.



No gráfico acima pode-se observar que o nível de estresse é muito alto no dia-a-dia dos estagiários de fisioterapia em relação ao período de estágio, nota-se que todos avaliados sofrem com esse estresse, pode observar-se que os mesmos sofrem uma grande pressão psicológica no estágio, podendo ser pela ansiedade de se formar ou de atender da maneira correta os pacientes. Os estagiários têm um esforço mental grande, podendo ser pela pressão psicológica, tendo que tratar cada paciente de formas diferentes, se adaptando a cada paciente. Quanto ao nível de esforço físico, os estagiários sofrem pelo atendimento, utilizando cargas de seu corpo no tratamento e de posturas inadequadas.

No gráfico 10 são representados os resultados sobre a percepção dos participantes em relação ao ritmo de trabalho.

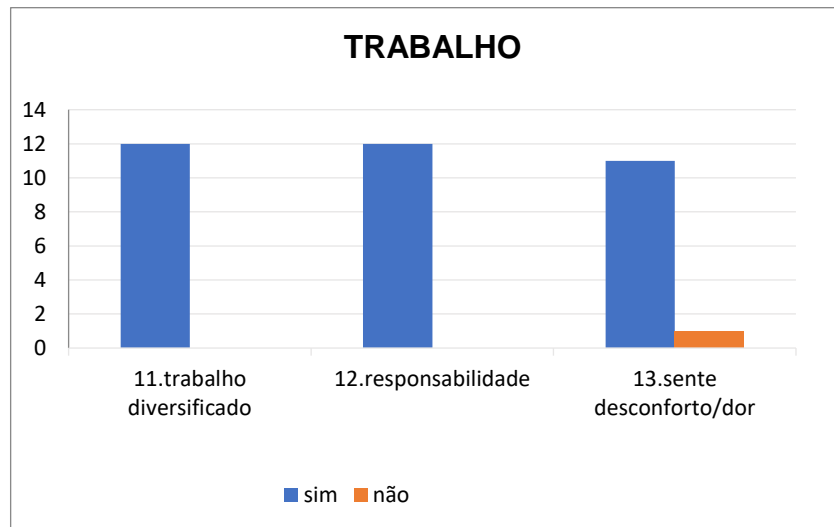
Gráfico 10 – Resultados sobre o ritmo de trabalho.



O gráfico acima representa ritmo de trabalho que é de leve a moderado, 6 estagiários relatam que o ritmo de trabalho é moderado e 6 relatam que o ritmo é intenso, e devido a isso pode ocasionar os desconfortos ou as dores musculoesqueléticas, sofrendo os esforços físicos e mentais devido a esse ritmo de trabalho, exigindo mais de seus esforços físicos e mentais de cada estagiário.

O gráfico 11 demonstra os resultados dos questionários às perguntas referentes a diversidade do trabalho, responsabilidade e desconfortos/dores.

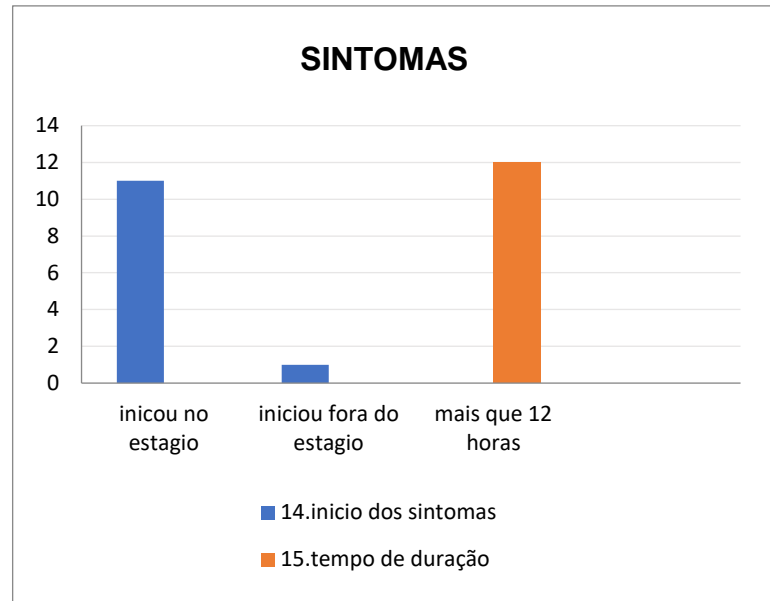
Gráfico 11 – Resultados sobre a diversidade do trabalho, sobre responsabilidade e sobre os desconfortos e dores relacionados ao estágio.



No gráfico acima nota-se que a uma grande responsabilidade por parte dos estagiários, por conta de trabalhar com os pacientes, uns mais graves do que os outros. A maioria relata sentir desconforto ou dor devido a essa carga de trabalho e de responsabilidade. O estágio de fisioterapia é diversificado, pois tem várias áreas para os estagiários atuarem.

O gráfico 12 aponta os resultados acerca do início dos desconfortos/dores relatados pelos estagiários.

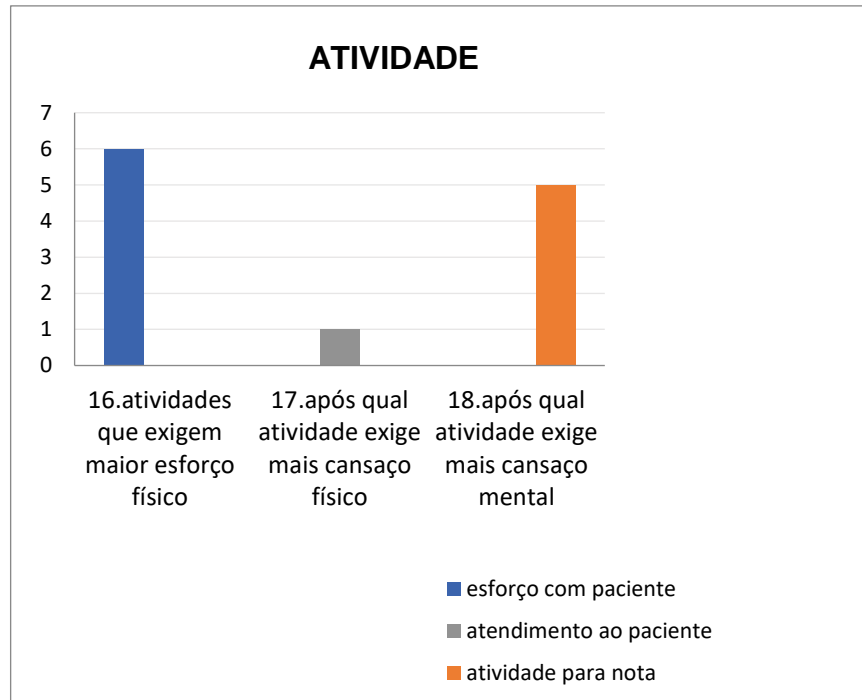
Gráfico 12 – Resultados sobre o início dos desconfortos ou dores.



Neste gráfico pode-se observar que a maioria relatou que seus sintomas de desconforto ou dores musculoesquelética se iniciou durante o estágio, tem apenas um relato que teve seu início antes do estágio. Os sintomas dos estagiários duram mais que doze horas podendo durar por alguns dias.

Por fim, o gráfico 13 demonstra os resultados das questões relacionadas a percepção de esforço nas atividades de estágio.

Gráfico 13 – Resultados relacionados ao esforço com o paciente, ao atendimento ao paciente e atividades para nota.



No gráfico acima mostra qual atividade exige mais esforço físico, cansaço físico e mental por parte dos estagiários. Em seguida á os esforços com pacientes exigindo maior esforço físico, atividades para nota também foi relatada exigindo um maior cansaço mental dos estagiários avaliados.

Foram selecionadas as perguntas do questionário mais relevantes que relatam mais esforços físicos e mentais dos estagiários avaliados neste estudo.

No presente estudo foi avaliado os desconfortos musculoesqueléticos nos estagiários do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Paulista. Os resultados relatam que os estagiários sofrem vários tipos de desconfortos ou dores, principalmente na região do tronco, além desses desconfortos, os estagiários também sofrem com cargas psicológicas relacionadas a carga de estágio.

Segundo Silva e Silva (2006), posturas inadequadas aplicadas durante o exercício profissional e a inadequação do fisioterapeuta, quando associadas à sobrecarga e à rapidez de execução dos movimentos, podem levar a graves lesões na coluna lombar.

Nyland (2001) relata em seu estudo que universitários na graduação já são acometidos por dores lombares, e que a faixa etária de 20-21 é a mais apontada no aparecimento dessas dores.

Dores e desconfortos não acometem apenas os acadêmicos, mas também, os fisioterapeutas já formados e atuantes, como foram destacados nas pesquisas feitas por Peres (2002) e Romani (2001).

A literatura aponta como uma causa das disfunções musculoesqueléticas, a realização de movimentos repetitivos. Confirmado também por Holder et al (1999) que em seu estudo referiram tratar muitos pacientes por dia, submetidos a posições inadequadas, com posturas mantidas por longos períodos e ainda mencionaram a aplicação de técnicas manuais que foram consideradas fatores predisponentes para o aparecimento de sintomas algícos.

Da Silva et al (2015), propuseram que o fisioterapeuta pode ser considerado um profissional de risco para o surgimento de alterações osteomusculares, devido as atividades com sobrecarga e posturas inadequadas. Na maioria das vezes, o materia inadequado compromete a minimização dessa sobrecarga, principalmente em atendimento em domicílio onde são aplicados nos procedimentos terapêuticos (AVILA et al 2005).

Foi encontrada por d'Ávila et al. (2005) a relação entre aumento de incidência de DORT e a não realização de atividade física regular. Além de exercícios físicos, outras estratégias também podem ser utilizadas, como redução do número de pacientes atendidos, adequação das posturas adotadas visando à diminuição das sobrecargas articulares e musculares.

No estudo de Cromie et al. (2002), os fisioterapeutas australianos relataram a sensação de ser pressionados a trabalhar, mesmo quando sentiam dor, baseados na necessidade de colocar as limitações do paciente acima das suas limitações pessoais. Também descrevem a sensação de pressão dos colegas e pacientes para que sejam disponíveis e trabalham com dedicação, mesmo em prejuízo de sua própria saúde.

Segundo o estudo de Souza (2010) com um estudo de 42 fisioterapeutas, observou que 81% apresentaram desconforto em algum momento da sua vida profissional, sendo que dentre os profissionais acometidos, 62% tiveram os primeiros sinais e sintomas por volta do quinto ano de prática profissional.

O grande acontecimento desses desconfortos parece estar associadas às cargas físicas e psíquicas às quais esses profissionais estão expostos no ambiente de trabalho (ROMANI, 2001).

6 CONCLUSÃO

No presente estudo foi concluído que os estagiários passam a maior parte de sua jornada de estágio tratando os pacientes de forma que suas posturas sejam inadequadas, sendo que seus trabalhos são de forma dinâmica, exigindo de várias musculaturas da parte do corpo, onde pode ocorrer vários desconfortos nestes estagiários.

Concluiu-se que a avaliação é muito importante na fisioterapia, não apenas para os estudantes de fisioterapia, mas também para os profissionais já formados, e essa falta de avaliação pode prejudicar muito nos desconfortos ou dores musculoesqueléticas, e nos fatores psicológicos dos estagiários. De acordo com os resultados obtidos nas avaliações, sugere-se a mudança nas atividades de trabalho e nas posturas dos estagiários, orientando-as quanto à boa postura, explicando os benefícios que podem ocorrer. Ajudando na prevenção e melhora dos desconfortos, melhorando a qualidade de vida e gerando mais disposição para o trabalho, gerando menos esforços físicos e mentais. Recomenda-se que para alcançar resultados significativos no alívio dos desconfortos e na melhora da qualidade de vida, deve ser avaliado com maior frequência por um período mais prolongado e procurando algum profissional da área da saúde, para não haver esses desconfortos.

7 Referências Bibliográficas

ANDREWS, J.R.; HARRELSON, G. L.; WILK,K.E.;Reabilitação física das lesões esportivas. 2ª ed. Guanabara Koogan, 2000.

ÁVILA, L.S.; FRAGA, G.A.S.; SAMPAIO, R.F. Prevalência de Desordens Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho de Fisioterapeutas da Rede Hospitalar do SUS. Revista Brasileira de Fisioterapia, vol. 9, n2, 2005

BORK, BYRON; COOK, THOMAS; ROSECRANCE JHON; ENGELHARDT, KRISTEN; THOMASON, M.E; WAUFOR, I; WORLEY, R. Wok-Muskuloskeletal Disorders Among Physical Therapists. Physical Therapy.v76, n.8, p827-835, aug.1996.

CORLETT, E. N., & MANENICA, I. (1995). The evaluation of posture and its effects. In J. R. Wilson & E. N. Corlett (Eds.), Evaluation of human work: a practical ergonomics methodology (p. 663-713). Londres: Taylor & Francis.

CROMIE, J. ; ROBERTSON, V. ; BEST,M. Occupational Health and Safety in Physiotherapy:Guidelines for Practice Australian Journal of Physiotherapy. V47, p. 43-51,2001.

D'ÁVILA, L.S.; SOUSA, G.A.F.; SAMPAIO, R.F. Prevalência de Desordens Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho em Fisioterapeutas da Rede Hospitalar SUS-BH. Revista Brasileira de Fisioterapia. v. 9, n. 2, p. 219-225, 2005.

DA SILVA, C. B.; ROCHA, C.S.A.; KAWANO, M.M.; NETO, M.G.; MARTINEZ, B.P. Sintomas Osteomusculares em Fisioterapeutas e Enfermeiros no Ambiente. Revista Pesquisa em Fisioterapia 4.3 (2015).

DE DEUS, Cristiany Garcia et al. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho no fisioterapeuta. HÓRUS, v. 6, n. 2, p. 60-67, 2017.

DUTRA, A. R. A.; KUERTEN, G. R.; NIEHUES JUNIOR, E. Avaliação ergonômica da fabricação de baldes plásticos: aplicação do Método Niosh nas atividades de levantamento de cargas. XX ENEGEP – Curitiba, PR, Brasil, 23 a 25 de Outubro 2002.

FERREIRA, M.; RIGHI, C. Análise ergonômica do trabalho. PUCRS,março, 2009.

FRONZA FCAO, TEIXEIRA LR. Perfil dos profissionais da saúde que trabalham em hospitais: Relação entre sintomas musculoesqueléticos e qualidade de vida. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. abr/jun 2010.

GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 1998. 338 p.

GUEDES, Fábio Gonçalves; MACHADO, A. P. N. B. Fatores que influenciam no aparecimento das dores na coluna vertebral de acadêmicos de fisioterapia. Estação Científica Online [periódico online],2008.

IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 1990. 465 p.

HOLDER NL, CLARK HA, DIBLASIO JM, HUGHES CL, SCHERPF JW, HARDING L et al. Cause, Prevalence, and Response to Occupational Musculoskeletal Injuries Reported by Physical Therapists and Physical Therapist Assistants. *Physical Therapy*.1999; 79 (7): 642-652.

MASSAMBANI, E. M. Incidência de Distúrbios Músculo: Esqueléticos entre Farmacêuticos – Bioquímicos e suas Repercussões sobre a qualidade de vida e de trabalho. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2002.

MEDEIROS NETO, C. F.; CÂMARA, M. R.; ROCHA, G. C. Relação da percepção do conforto ambiental Com a incidência de dores em fisioterapeutas que atuam na área de neuro-pediatria: um estudo de caso. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., 2002.

MESQUITA, C.; RIBEIRO, J. E MOREIRA, P. (2010). Portuguese version of the standardize nordic musculoskeletal questionnaire : cross cultural and reability. In : *Journal Public Health*, 18, pp. 461-466.

NYLAND LJ, GRIMMER KA. Is undergraduate physiotherapy study a risk fator for low back pain? A prevalence study of LBP in physiotherapy students. *BMC Musculoskelet Disord*. 2003;9(4):1-12.

PERES, C.P.A. Estudo das Sobrecargas Posturais em Fisioterapeutas: Uma Abordagem Biomecânica Ocupacional. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Florianópolis/SC 2002.

PIVETTA, A. D. et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. *Revista Digital, Buenos Aires*, ano 10, n. 80, enero, 2005.

ROSSATO, L.C.; et al. Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira Educação Física e Esporte*. v.27, n.1, São Paulo, janeiro/março, 2013.

ROMANI, J.C.P. Distúrbios Músculo Esqueléticos em Fisioterapeutas: Incidência, Causas e Alterações na Rotina de Trabalho. 2001.

RUGELJ, D. Low back pain and other work-related musculoskeletal problems among physiotherapists. *Slovenia Applied Ergonomics*. v. 34, p.635–639, 2003.

SIQUEIRA, G. R.; CAHÚ, F. G. M.; VIEIRA, R. A. G. Ocorrência de lombalgia em fisioterapeutas da cidade de Recife, Pernambuco. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, [S.l.], 2008.

SILVA CS, SILVA MA. Lombalgia em fisioterapeutas e em estudantes de fisioterapia: um estudo sobre a distribuição da frequência. *Fisio Brasil*. 2006;6(5):376-80.

SILVA, F. F. D.; MARÇAL, M. A.; NICÁCIO, A. S. Avaliação da prevalência de lombalgia em estudantes de fisioterapia durante estágio Ambulatorial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 11, n. Suppl., p. 203- 203, 2007.

SOUZA, João Paulo Campos. Os desconfortos musculoesqueléticos relacionados ao trabalho sob a ótica da atuação fisioterapêutica. TEMA Revista Eletrônica de Ciências (ISSN 2175-9553), v. 7, n. 10/11, 2010.

TRELHA, C.S.; GUTIERREZ, PR.; MATSUO, T. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em fisioterapeutas na cidade de Londrina. Revista de Fisioterapia Universitária de São Paulo, 11(1):15-23, Janeiro/Junho, 2004.

YENG, L. T.; et al. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Revista Medica, ed 80, São Paulo.

ANEXOS

Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do estudo: AVALIAÇÃO DOS DESCONFORTOS MUSCULOSESQUELÉTICOS EM ESTAGIÁRIOS DE FISIOTERAPIA

Pesquisador(a) responsável: Heloisa Giangrossi Machado Vidotti

Instituição / Departamento: Centro Universitário Central Paulista/ Curso de Fisioterapia

Endereço do(a) pesquisador(a) responsável: Rua Miguel Petroni, 5111 – Jardim Centenário

Telefone do(a) pesquisador(a) responsável para contato: (16) 3362-2111

Local da coleta de dados: Centro Universitário Central Paulista

Prezado(a) Senhor(a):

- Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente **voluntária**.
- Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- Os pesquisadores deverão responder a todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar.
- Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Esse estudo tem como objetivo identificar e avaliar os incômodos músculo-esqueléticos ocasionados pelas posturas adotadas.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento de um questionário, respondendo às perguntas formuladas.

Benefícios: Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, melhorando possíveis desconfortos e, conseqüentemente, melhorando o ambiente de trabalho.

Riscos: O preenchimento deste questionário e a participação das atividades de adoção das medidas ergonômicas a serem propostas não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciência e de acordo do participante (sujeito da pesquisa):

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto pelo(a) pesquisador(a), eu _____, RG: _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento **em duas vias**, ficando com a posse de uma delas.

São Carlos, ____/____/____

Assinatura do sujeito de pesquisa ou Assinatura do responsável pelo projeto
Representante legal

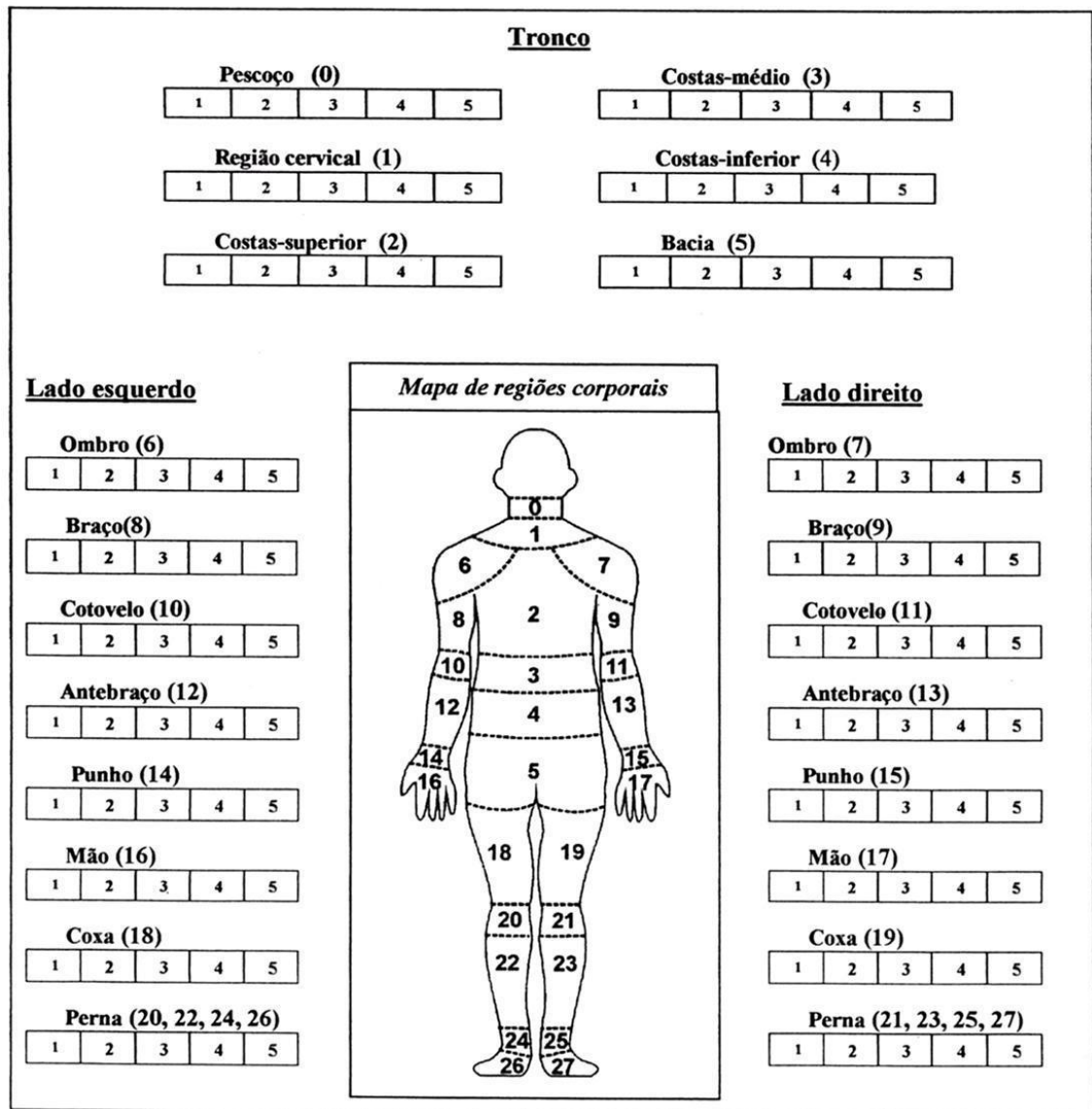
Ciência e de acordo do pesquisador responsável:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Declaro que assinei 2 vias deste termo, ficando com 1 via em meu poder.

Assinatura do sujeito de pesquisa ou
Representante legal

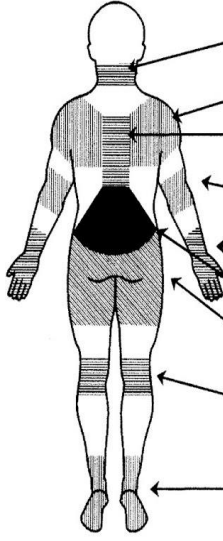
Anexo II – Diagrama de Corlett e Manenica



Anexo III - Questionário Nórdico Musculoesquelético

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
COTOVELO	<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

APÊNDICE

Apêndice I - Questionário

Questionário

Nome: _____

Idade: _____

Peso atual: _____

Sexo () Masculino () Feminino

Estado Civil: _____

Em relação ao trabalho

- 1) Em relação a temperatura do ambiente de trabalho: () Baixa () Média () Alta
- 2) Nível de ruído durante a atividade de estágio: () Baixo () Médio () Alto
- 3) Você considera as condições ambientais e de equipamentos adequadas para as atividades?
() Sim () Não
- 4) Postura adotada no trabalho: () Insatisfatória () Satisfatória
- 5) Postura no dia-a-dia fora do trabalho: () Insatisfatória () Satisfatória
- 6) Você tem pressão psicológica no seu trabalho? () Sim () Não
- 7) É exigido esforço mental? () Sim () Não
- 8) É exigido esforço físico? () Sim () Não
- 9) Ritmo de trabalho: () Leve () Moderado () Intenso
- 10) O seu trabalho é: () Dinâmico, () Limitado, () Criativo, () Repetitivo
- 11) O seu trabalho é diversificado? () Sim () Não
- 12) O seu trabalho envolve responsabilidade? () Sim () Não
- 13) No seu trabalho você sente desconforto/dor musculares? () Sim () Não. Se sim, em qual lugar? _____

14) Quando começaram seus sintomas?

15) Qual o tempo de duração de suas dores/desconfortos?

16) Quais atividades exigem maior esforço físico?

17) Após qual(is) atividade(s) você sente mais cansaço físico?

18) Após qual(is) atividade(s) você sente mais cansaço mental?