

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA  
TRAUMATO-ORTOPÉDICA E ESPORTIVA**

**MORGANA CARDOSO**

**PRESENÇA DE DOR EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO  
FÍSICO EM ACADEMIA NAS DIFERENTES MODALIDADES**

**CRICIÚMA, MAIO 2011**

**MORGANA CARDOSO**

**PRESENÇA DE DOR EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO  
FÍSICO EM ACADEMIA NAS DIFERENTES MODALIDADES**

Monografia apresentada à Diretoria de Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC, para a obtenção do título de especialista em fisioterapia traumato-ortopédica e esportiva.

Orientador: Prof.MSc. Ralph Fernando Rosas

**CRICIÚMA, MAIO 2011**

**Este trabalho é dedicado a minha família e ao meu namorado, pessoas essenciais em minha vida.**

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço à Deus pela sabedoria e força de vontade na constante busca pelo conhecimento. Agradeço a meu pai Gessy Cardoso e minha mãe Elza Savi Cardoso pelos ensinamentos e valores repassados que estiveram ao meu lado em minha formação profissional. Obrigada a minha irmã Faiga Cardoso por estar por perto me auxiliando e incentivando nos momentos em que tive dúvidas. Agradeço ao meu namorado Rafael Emerim Alves pela paciência e compreensão quando estive ausente em busca do conhecimento.

Ainda, obrigada às amigas Francine de Aguiar, Graciele da Silva Pereira e Carla aparecida de Carvalho pela companhia e alegria nas aulas. Momentos que ficarão guardados com muito carinho e amor em minha memória.

Ao professor e orientador Ralph Fernando Rosas o meu muito obrigada por aceitar o convite e desenvolver com empenho este estudo comigo.

Agradeço aos proprietários da academia Extreme Fitness, em especial com carinho a Francielle Espíndola Pezente, por aceitar que a pesquisa fosse desenvolvida em seu estabelecimento. Meu muito obrigada aos participantes da pesquisa que se prontificaram a ser peça-chave para o seu desenvolvimento e aos professores da academia por permitir que seus alunos participassem da pesquisa.

Enfim, meus sinceros agradecimentos a todos que de alguma maneira estiveram presentes torcendo para que este estudo fosse concluído, e, secundariamente, obtivesse êxito.

**“Não interessa o que você faz e, sim, como você faz.”**

**Joseph Humbertus Pilates**

## RESUMO

O exercício físico é considerado toda e qualquer atividade corporal planejada, estruturada e repetitiva que influencia no condicionamento físico. É cada vez mais comum os centros especializados em exercício, como as academias, oferecerem modalidades que visam a melhora do bem estar. Porém, algumas vezes o bem estar ganho com a prática do exercício pode ser substituído por experiências desagradáveis como é o caso da dor. O objetivo geral desta pesquisa foi analisar se há presença de dor na prática de exercício físico em academias nas diferentes modalidades (musculação, Pilates<sup>®</sup>, ciclismo *indoor* e ginástica (*body pump*<sup>®</sup>, *body jump*<sup>®</sup>). Os objetivos específicos foram relacionar a presença de dor com as faixas etárias em que houve maior queixa; comparar o local da dor referida com a modalidade praticada; apontar qual modalidade houve maior prevalência de dor; apresentar as características da dor nas diferentes modalidades; relacionar o local da dor referida com o gênero do praticante; avaliar as dimensões da dor através do Questionário de McGill de dor. Após a aceitação da pesquisa na academia pesquisada, foram realizadas as entrevistas. O que se pode observar, foi que houve presença de dor em praticantes de exercício físico na academia em questão, principalmente no Pilates<sup>®</sup> e na musculação. Este estudo tem relevância para ocorrer a detecção precoce, prevenção e encaminhamento/tratamento da experiência dolorosa para que não haja lesões pela prática de exercício físico.

**Palavras-chave:** exercício físico; academia; dor; fisioterapia.

## **ABSTRACT**

Physical exercise is considered any and all bodily activity planned, structured and repetitive that influences on physical fitness. It is increasingly common for centers specializing in exercise, such as academies, offer arrangements that aim at improving wellbeing. However, sometimes the welfare gain from the practical exercise can be replaced with unpleasant experiences such as pain. The objective of this research was to examine whether there is pain in physical exercise at gyms in different sports (weight lifting, Pilates®, indoor cycling and Ginat (body pump®, body jump®). The specific objectives were to correlate the presence of pain with the age groups where there was more abuse, to compare the site of referred pain to the sport practiced; point out which type of pain was more prevalent, have the characteristics of pain in different ways, relate the site of referred pain to the gender of practitioner; assess the dimensions of pain using the McGill Pain Questionnaire. After the acceptance of research in academia searched, the interviews were conducted. What can be observed, was that there was presence of pain-exercising in the gym in question mainly in the Pilates ® and the weights. This study has relevance to occur early detection, prevention and referral / treatment of the painful experience that there be no injuries by physical exercise.

**Keywords:** exercise, fitness, pain, physiotherapy.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação da modalidade X Gênero X Idade .....	21
Tabela 2 – Modalidade X Patologia ortopédica .....	23
Tabela 3 – Modalidade X Alteração congênita .....	24
Tabela 4 – Relação da modalidade X Presença e local da dor .....	26
Tabela 5 – Pilates® X Score obtido com McGill X Duração da dor.....	27
Tabela 6 – Musculação X Score obtido com McGill X Duração da dor .....	29
Tabela 7 – Power jump® X Score obtido com McGill X Duração da dor .....	29
Tabela 8 – Body pump® X Score obtido com McGill X Duração da dor.....	29
Tabela 9 – Ciclismo <i>indoor</i> X Score obtido com McGill X Duração da dor.....	29



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 EXERCÍCIO FÍSICO.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Modalidades praticadas em academias.....</b>	<b>13</b>
2.1.1 Musculação.....	14
2.1.2 <i>Body pump</i> ®, <i>power jump</i> ® e ciclismo <i>indoor</i> .....	14
2.1.3 Pilates®.....	14
<b>2.2 Dor.....</b>	<b>15</b>
2.2.1 Definição.....	15
2.2.2 Classificação.....	15
2.3.3 Instrumento para avaliação da dor.....	16
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Caracterização da amostra.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Materiais.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3 Métodos.....</b>	<b>19</b>
3.3.1 Coleta.....	19
3.3.2 Análise.....	20
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE B - FICHA DE ENTREVISTA.....</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA MONOGRAFIA ..</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE DOR DE MCGIL.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Muito é comentado atualmente sobre a prática de exercício físico na busca para a melhor condição da saúde. A idéia de que a atividade física sirva somente para enaltecer a beleza física há tempo vem sendo modificada por outra que procura conscientizar sobre o benefício da mesma para o tratamento e prevenção de doenças.

Nesse contexto, é válido definir a diferença entre os termos atividade física e exercício físico. A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos que gera algum gasto energético. O exercício físico, por sua vez, é conceituado como sendo a execução de movimento planejado, estruturado e repetitivo que influencia no condicionamento físico (ROSSMAN, 1979 apud KAMALA, 2002).

Os centros especializados em exercício físico como as academias procuram investir em modalidades que tragam benefícios para os freqüentadores como a melhora da força muscular, da flexibilidade, do condicionamento cardiorespiratório e entre outros. Dentre as formas de prática de exercício que estão ganhando aceitação, apresentando resultados positivos e serão abordadas nessa pesquisa são a musculação, o Pilates<sup>®</sup>, o ciclismo *indoor* e a ginástica (*body pump*<sup>®</sup>, *body jump*<sup>®</sup>).

Sabe-se que a prática desse tipo de atividade deve ser monitorada por profissionais capacitados para que o risco de lesão seja mínimo. Contudo, além de muitas vezes isso não acontecer, existe a omissão do praticante sobre a existência de algum sintoma, como a dor, presente em determinado exercício. A dor é um sintoma subjetivo, que varia nas suas características de acordo com quem a descreve, e na maioria das vezes é o principal indicativo de que algo não está indo bem.

A dor pode ser o significado de experiências, memórias e experiências vividas por um indivíduo. Seu significado é dado principalmente pelas reações subjetivas de cada pessoa (BORG, 2000).

Uma das maneiras que se tem para identificar a presença de dor é a aplicação de instrumentos avaliativos o qual o paciente é quem faz seu auto relato visto que a experiência dolorosa é individual e subjetiva. O Questionário de McGill é um desses instrumentos utilizados para avaliar o padrão da dor no âmbito sensorial, afetivo e avaliativo que o fenômeno doloroso ocasiona. É considerado o melhor instrumento e é o mais utilizado para caracterizar os componentes afetivo, sensitivo e avaliativo da dor. Pode ser considerado um instrumento universal para padronizar a linguagem da dor (PIMENTA; TEIXEIRA, 1996).

A partir dessas condições, faz-se necessário a presença de profissionais capacitados, tanto da área da educação física como da fisioterapia, para evitar que os frequentadores de academia sofram lesões a partir do principal sintoma que é a dor, muitas vezes omitida pelos praticantes.

Baseado nesses fatos, essa pesquisa formula a seguinte questão problema: há presença de dor na prática de exercício físico em academia nas diferentes modalidades?

Estudos mostram, por exemplo, que devido a sobrecarga dos aparelhos de musculação podem ocorrer lesões musculares e articulares. Um estudo realizado por Oliva, Bankoff, Zamai (1998) confirma que mais da metade dos praticantes de musculação, entrevistados na sua pesquisa, já sofreram algum tipo de lesão e já treinaram, sem comunicar o treinador, com algum tipo de dor (OLIVA, BANKOFF, ZAMAI, 1998).

Baseado nessas questões o objetivo geral do estudo foi analisar a presença de dor na prática de exercício físico em academia nas diferentes modalidades. Os objetivos específicos foram: relacionar a presença de dor com as faixas etárias em que houve maior queixa; comparar o local da dor referida com a modalidade praticada; apontar qual modalidade houve maior prevalência de dor; apresentar as características da dor nas diferentes modalidades; relacionar o local da dor referida com o gênero do praticante; avaliar as dimensões da dor através do Questionário de McGill de dor.

O primeiro capítulo mostra a introdução, o segundo uma breve revisão da literatura encontrada sobre o assunto, o terceiro apresenta a metodologia desenvolvida no estudo, o quarto aponta os resultados e discussão dos dados e por último às considerações finais junto a sugestões para próximos estudos.

## **2 EXERCÍCIO FÍSICO**

Atividade física e exercício físico significam, respectivamente qualquer movimento do corpo capaz de gerar gasto energético e atividade que busca mudar algum componente corporal. A grande diferença entre um e outro, segundo SABA (2001), está que o exercício físico possui sistematicidade e intencionalidade na sua execução (SABA, 2001).

A sistematicidade está em o exercício ser organizado em início, meio e fim onde o praticante atinja os objetivos propostos para mudar a condição corporal. A intencionalidade busca aquilo que o indivíduo se propôs a alcançar, seja por motivo físico, psíquico ou social (SABA, 2001).

A atividade física tem componentes e determinantes de ordem biopsicosocial, cultural e comportamental. São exemplos de atividade física as danças, lutas, os esportes, as atividades laborais e os deslocamentos. o exercício físico requer repetição, planejamento e estruturação para a melhoria e/ou manutenção da aptidão física (PITANGA, 2004)

O exercício físico sistematizado pode beneficiar o ser humano tanto fisicamente quanto mentalmente proporcionando uma melhor qualidade de vida, desde que praticado de maneira sadia em que o indivíduo não seja dependente do exercício ou de substâncias, como os esteróides anabolizantes. Estes, algumas vezes associados ao exercício de forma ilegal são capazes de trazer prejuízos na função hepática, cardíaca, hormonal, ortopédica e entre outras (MELLO et al, 2005).

Um estudo realizado com estudantes, professores e funcionários da Universidade Católica de Pelotas (UCPEL) mostrou que independente de idade, gênero e profissão, o exercício físico melhora significativamente a qualidade de vida (SILVA et al, 2010).

### **2.1 Modalidades praticadas em academias**

Para SABA (2001), as academias de atividades físicas representam uma melhoria para o bem-estar das pessoas porque permitem à elas a possibilidade da prática de exercício regular (SABA, 2001).

### 2.1.1 Musculação

Segundo UCHIDA (2003), para elaborar um treino de musculação se deve levar em conta algumas variáveis como o tipo de exercício e do equipamento, a ordem, o volume, a frequência do treino, os intervalos das séries, o controle de carga e dentre outras para assim evitar lesões musculares, tendinosas, ligamentares ou articulares (UCHIDA, 2003).

### 2.1.2 *Body pump*®, *power jump*® e ciclismo *indoor*

O termo ginástica é designado a um conjunto de exercícios ritmados e sistematizados através de movimentos repetitivos que visam algum fim (SABA, 2001).

O *body pump*® é uma atividade realizada em grupo que utiliza barras e pesos livres para realizar exercícios como o agachamento e o supino (INSTRUCTOR MANUAL, 2005).

A duração de uma aula de *do body pump*® varia de 55 a 60 minutos e esta tem por objetivo a melhora da força, resistência, postura e definição muscular (BODY PUMP).

Uma modalidade de exercício aeróbico, o *ciclismo indoor* serve como um treinamento para o sistema cardiovascular. Além de proporcionar grande gasto calórico, ele produz baixo impacto nas articulações, por ser executado em bicicleta, proporcionando àquelas pessoas com histórico de lesão por impacto ter mais uma opção para a prática de exercício físico (INSTRUCTOR MANUAL, 2004).

O *power jump*® é um método que utiliza o mini-trampolim como instrumento para a melhora do condicionamento físico, para aumentar o gasto calórico e melhorar da postura. A aula tem duração de 60 minutos onde pode se aumentar a força muscular dos membros inferiores, melhorar as habilidades motoras, o equilíbrio corporal e realizar um treino proprioceptivo (POWER JUMP).

### 2.1.3 Pilates®

O método Pilates foi idealizado pelo alemão Joseph Humbertus Pilates, o qual possuía algumas limitações físicas que lhe fizeram criar o método em busca da força. O

pilates busca a estabilidade corporal através de contrações isotônicas (concêntricas e excêntricas) e isométricas, principalmente do “Power house” (“centro de força”). Esse centro é composto pelos músculos abdominais, do assoalho pélvico, glúteos e paravertebrais lombares (SILVA; MANNRICH, 2009).

O método é utilizado para melhora da flexibilidade, postura, força e definição muscular. Além disso, é utilizado por fisioterapeutas para a reabilitação e prevenção de lesões. Possui poucas contra-indicações, uma delas a posição supino em gestantes, contudo alguns exercícios podem ser aplicados em decúbito lateral. O pilates tem sido indicado para idosos, atletas, gestantes e em alterações ortopédicas como as escolioses e a lombalgia (SILVA; MANNRICH, 2009).

## **2.2 Dor**

A dor é uma experiência sensorial e emocional que não é agradável e pode ocorrer por diversos motivos. Cada pessoa é capaz de caracterizá-la de uma maneira diferente, dependendo da sua percepção. Alguns aspectos a respeito do termo “dor” serão descritos abaixo.

### **2.2.1 Definição**

Para BORG (2000) “o significado da dor é dado principalmente pelas reações subjetivas de cada indivíduo, suas percepções sensoriais, experiências, emoções, memórias e idéias” (BORG, 2000).

### **2.2.2 Classificação**

A teoria da dor, segundo as comportas de Melzark e Wall, diz que diversas fibras nervosas carregam estímulos sensitivos ao corno posterior da medula espinhal. Esses estímulos dolorosos são enviados através das fibras tipo C (finas, não mielinizadas e de

condução lenta) e das fibras tipo A (delta, finas e mielinizadas). Os estímulos como tato e pressão são orientados pelas fibras de condução rápidas tipo A-alfa e A-beta (grossas e mielinizadas). No corno posterior da medula, as fibras tipo T recebem os estímulos dolorosos e transmitem ao cérebro. Contudo, uma substância gelatinosa do corno posterior da medula é capaz de modular estimulando ou inibindo as células T, agindo como comportas da dor. Se as fibras grossas forem estimuladas, conduzirão os estímulos mais rapidamente fechando as comportas da dor inibindo a transmissão de estímulos dolorosos até o cérebro. Esse efeito é causado pela estimulação elétrica (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation - TENS) e pelo tato, explicando assim porque muitas vezes esfregar a região onde há dor acaba causando o seu alívio (SILVA; CAMPOS, 2006)

A classificação mais citada, segundo CARVALHO (1999) é a que utiliza a duração da dor como parâmetro. A dor pode então ser classificada como aguda, crônica ou recorrente (CARVALHO, 1999).

A dor aguda tem duração curta, variando de minutos a algumas semanas, decorrentes de processos inflamatórios, operatórios ou outras lesões teciduais como arranhões. A dor crônica, que é de longa duração, pode ir de meses (considera-se seis meses) a anos geralmente acompanhando a doença ou lesão tratada, como ocorre na artrite reumatóide por exemplo. Caracterizada como uma dor aguda por ocorrer em episódios de curta duração, a dor recorrente pode assumir também um caráter crônico quando se repete ao longo de muito tempo. A dor recorrente não possui uma etiologia específica como a aguda e a crônica, um exemplo a ser citado é a “enxaqueca” (CARVALHO, 1999).

### 2.3.3 Instrumento para avaliação da dor

A comunicação da experiência dolorosa pelo indivíduo que está passando por ela é essencial para compreender e avaliar o quadro algico e tentar resolvê-lo. Sabe-se que a dor é um fenômeno subjetivo e muitas pessoas têm dificuldades em descrevê-la. Em decorrência disto, cada vez mais se tem a necessidade de conhecer e comparar quadros dolorosos entre populações diferentes para desenvolver instrumentos de avaliação de dor para desenvolver uma linguagem universal sobre a mesma (PIMENTA; TEIXEIRA, 1996).

A partir da necessidade de se ter meios que avaliassem a dor de uma maneira quantitativa, pesquisadores começaram a desenvolver instrumentos para tal. Segundo PIMENTA; TEIXEIRA (1996), a importância de avaliar as três dimensões da dor: a sensorial-discriminativa a motivacional-afetiva e a cognitiva avaliativa. Foi a partir desse momento que

MELZACK desenvolveu o "Questionário para Dor McGill ". Esse instrumento tem validade e confiabilidade estabelecidos e poder discriminativo entre os diversos componentes da dor (PIMENTA; TEIXEIRA, 1996).

Para tentar caracterizar a dor o Questionário de McGill foi desenvolvido em 1975 e procura facilitar a comunicação entre pacientes e terapeutas sobre as suas dores. O mesmo fornece características quantitativas e qualitativas e é formado por quatro partes, divididas em categorias e subcategorias onde avalia os aspectos sensitivos, subjetivos, mistos e afetivos da dor (LIMA et al, in TOSATO et al, 2006).



### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Essa pesquisa se classifica quanto a natureza como sendo básica (LUCIANO, 2001).

No que diz respeito ao problema é caracterizada como quali-quantitativa, do tipo descritiva e em relação aos procedimentos é aceita como bibliográfica, populacional e de levantamento (MARCONI; LAKATOS, 2002).

#### 3.1 Caracterização da amostra

A amostra foi composta por indivíduos que frequentam a academia Extreme Fitness na cidade de Araranguá, Santa Catarina. Segundo o Cálculo de Costill para o tamanho mínimo da amostra, baseado em BARBETTA (2001), deveriam participar 94 indivíduos para haver significância na pesquisa, porém esse número não foi alcançado.

Cálculo de Costill para o tamanho mínimo da amostra:

$n = N \times n_0 \div N + n_0$ , onde:  $n$  (tamanho da amostra);  $N$  (população);  $n_0$  (constante que equivale a 400) (BARBETTA, 2001).

Participaram do estudo 47 indivíduos que praticam as seguintes modalidades: musculação (9 participantes), *power jump*<sup>®</sup> (9 participantes), *body pump*<sup>®</sup> (9 participantes), ciclismo *indoor* (9 participantes) e Pilates<sup>®</sup> (12 participantes).

O grupo apresentou os seguintes critérios de inclusão: estar matriculado na academia, ser maior de idade, praticar musculação, ginástica, Pilates ou ciclismo *indoor*, participaram ambos os sexos e estes tiveram que aceitar participar da pesquisa por vontade própria.

Para participar, o pesquisado assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que não praticam atividade física no mínimo duas vezes por semana, quem frequenta a academia há menos de seis meses, quem realizou cirurgia há menos de seis meses, indivíduos que praticam outros esportes fora da academia e aqueles que praticam mais de uma modalidade ao mesmo tempo.

Todos os indivíduos que estiveram dentro dos critérios de inclusão da pesquisa foram entrevistados pela pesquisadora.

### 3.2 Materiais

Foram utilizadas fotocópias do TCLE, das fichas de entrevista (APÊNDICE B) e do Questionário de McGill (ANEXO A).

### 3.3 Métodos

A pesquisa seguiu os critérios demonstrados abaixo quanto ao procedimento de coleta e análise dos dados.

#### 3.3.1 Coleta

Após ser aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, foi encaminhada uma carta de esclarecimento ao proprietário da Extreme Fitness – Academia para que a pesquisa possa ser aceita (Apêndice D). Obtendo a liberação para realização da pesquisa, foram realizadas as entrevistas com a amostra, após todos os participantes terem assinado o TCLE.

Os frequentadores responderam as questões da entrevista que foi realizada pela pesquisadora. Os mesmos não foram obrigados a aceitar participar da pesquisa. As entrevistas foram feitas nos períodos matutino, vespertino e noturno na musculação e no Pilates. Os alunos da ginástica (*Power Jump*<sup>®</sup>, *Body Pump*<sup>®</sup> e ciclismo *indoor*) foram entrevistados no período noturno, pois essa modalidade é praticada somente nesse período. Cabe ressaltar, que as modalidades *Power Jump*<sup>®</sup> e *Body Pump*<sup>®</sup> são programas de treinamento da Body Systems<sup>®</sup>. Na academia em questão as aulas seguem a mesma linha, porém são modificadas por cada professor que utiliza a nomenclatura de Jump e Power set. Por uma questão de referencial teórico e melhor entendimento da pesquisa se manteve a nomenclatura da Body Systems<sup>®</sup>.

A partir dos dados coletados na entrevista, esta pesquisa irá relacionar onde houve maior queixa de dor com a idade do praticante. Ainda, comparar o local da dor referida conforme o segmento corporal onde foi mais relatado que houve dor no exercício com a modalidade praticada, além de apontar em qual modalidade houve maior prevalência de dor.

Além disso, apresentar as características da dor como localização, extensão, profundidade e descrição, relacionar o local da dor referida com o gênero do praticante e avaliar as dimensões da dor a partir da aplicação do Questionário de McGill de dor.

Os dados foram armazenados na ficha de entrevista de cada um para a análise.

### 3.3.2 Análise

Após a obtenção das respostas, os dados foram analisados de maneira descritiva e os resultados expostos em forma de tabelas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram analisados de forma descritiva e expostos em forma de tabelas conforme seguem abaixo.

Na Tabela 1, encontra-se a relação da modalidade praticada na academia onde ocorreu a pesquisa com o gênero e a idade do participante. Foram entrevistadas doze pessoas no Pilates<sup>®</sup>, nove na musculação, nove no *Power Jump*<sup>®</sup>, nove *Body Pump*<sup>®</sup> e oito no ciclismo *indoor*. A idade mínima dos praticantes de exercício físico foi de 18 anos e a máxima de 68 anos. No Pilates<sup>®</sup>, a média ficou em 49,33 anos (desvio padrão 13,34); na musculação 38 anos (desvio padrão 16,82); no *Power Jump*<sup>®</sup> 27,66 anos (desvio padrão 10,11); no *Body Pump*<sup>®</sup> 29 anos (desvio padrão 8,87); no ciclismo *indoor* 30,23 anos (desvio padrão 5,28).

**Tabela 1**

<b>Relação da modalidade X Gênero X Idade</b>				
<b>Modalidade</b>	<b>Gênero</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
Pilates <sup>®</sup>	(7) mulheres (5) homens	27-68	49,33333333	12,34602132
Musculação	(5) mulheres (4) homens	20-70	38	16,82260384
<i>Power Jump</i> <sup>®</sup>	(9) mulheres	19-42	27,66666667	10,11187421
<i>Body Pump</i> <sup>®</sup>	(9) mulheres	18-48	29	8,874119675
Ciclismo <i>indoor</i>	(7) mulheres (1) homem	22-39	30,25	5,284748947

Fonte: Coleta de dados realizada pela pesquisadora através da ficha de entrevista.

Como se pode observar, a média da idade dos praticantes de exercício físico ficou entre a segunda e quarta década de vida. Mesmo sabendo da importância de uma vida ativa, ainda é escassa a prática de exercício físico entre a população brasileira.

Estudo epidemiológico realizado em uma cidade do Sul do Brasil revelou que dos 3.136 indivíduos adultos entrevistados apenas 1.239 praticam atividade física. Foram obtidos como resultados que 57% praticam caminhada, 14% futebol, 13% bicicleta, 8% musculação e 6% ginástica (DUMITH; DOMINGUES; GIGANTE, 2009).

Para modificar essa realidade, o Brasil investe no modelo das Cidades Saudáveis/Toronto – 1978 e desenvolve programas de atividade física. Um deles é o Programa Academia da Cidade, já implantado em algumas cidades brasileiras (HALLAL et al, 2010).

Na prática de ginástica (*Power Jump*<sup>®</sup>, *Body Pump*<sup>®</sup> e *Ciclismo indoor*) houve maior prevalência de praticantes do gênero feminino. Em contrapartida, na musculação e no Pilates<sup>®</sup> a aderência se equipara em ambos os sexos.

A Tabela 2 aponta as modalidades praticadas e as patologias apresentadas pelos praticantes. Houve maior número de pessoas com patologias ortopédicas na prática do Pilates<sup>®</sup> comparado as demais modalidades. No Pilates<sup>®</sup>, 5 pessoas apresentaram somente uma patologia, 3 apresentaram duas ou mais e 4 não possuíam nenhuma patologia. Na musculação, 1 indivíduo apresentou somente uma patologia, 2 com escoliose tóraco-lombar, 1 pessoa com mais de duas patologias associadas e 5 não possuem nenhuma. Constatou-se que nas demais modalidades ninguém apresentou nenhuma alteração ortopédica.

Tabela 2

Modalidade X Patologia Ortopédica					
Variável	Pilates®	Musculação	Power Jump®	Body Pump®	Ciclismo indoor
	(1) tendinose de glúteo médio	(1) tendinite calcária em ombro	-	-	-
	(1) ruptura parcial de subescapular	(2) escoliose tóraco-lombar	-	-	-
	(1) osteoartrose no quadril	(1) hérnia discal lombar, ciatalgia, cervicalgia, tendinite do supra-espinhoso	-	-	-
	(1) escoliose tóraco-lombar	-	-	-	-
	(1) deformidade em punhos e tornozelos	-	-	-	-
<b>Patologia ortopédica</b>	(1) osteoartrose em joelhos, ruptura total de manguito rotador, espondilolistese lombar, anteriorização do cóccix	-	-	-	-
	(1) sinovite patelar e condromalácia	-	-	-	-
	(1) anquilose no quadril	-	-	-	-
	(4) não apresentam patologias ortopédicas	(5) não apresentam patologias ortopédicas	(9) não apresentam patologias ortopédicas	(9) não apresentam patologias ortopédicas	(8) não apresentam patologias ortopédicas

Fonte: Coleta de dados realizada pela pesquisadora através da ficha de entrevista.

Por se tratar de um método onde os exercícios podem ser adaptados de acordo com a condição patológica de cada praticante e possuir poucas contra-indicações, o Pilates®

ganha espaço no âmbito da reabilitação e condicionamento físico. Como ocorreu neste estudo, os praticantes do Pilates<sup>®</sup> são em maior número os que possuem patologias ortopédicas, visto que o método é facilmente adaptável de acordo com a individualidade de cada um. Estudos relatados por Silva e Mannrich (2009), trazem os benefícios do Pilates<sup>®</sup> no tratamento da lombalgia, artroplastias de quadril e joelho, nas alterações posturais e no processo gestacional (SILVA; MANNRICH, 2009).

De acordo com o exposto na Tabela 3, duas pessoas praticantes de Pilates<sup>®</sup> apresentam alterações congênitas, sendo o indivíduo que apresenta pés planos o mesmo que possui anquilose no quadril, como consta na Tabela 2, e possui diagnóstico de espondilite anquilosante juvenil. O participante da pesquisa que possui luxação congênita de quadril realizou artroplastia total há três anos.

**Tabela 3**

Variável	Modalidade X Alteração congênita				
	Pilates <sup>®</sup>	Musculação	Power Jump <sup>®</sup>	Body Pump <sup>®</sup>	Ciclismo indoor
	(1) luxação congênita de quadril esquerdo	-	-	-	-
<b>Alteração congênita</b>	(1) pés planos	-	-	-	-
	(10) não apresentaram nenhuma alteração congênita	(8) não apresentaram nenhuma alteração congênita	(9) não apresentaram nenhuma alteração congênita	(9) não apresentaram nenhuma alteração congênita	(8) não apresentaram nenhuma alteração congênita

Fonte: Coleta de dados realizada pela pesquisadora através da ficha de entrevista.

A Tabela 4 expõe a relação das modalidades com presença de dor antes, durante e/ou após a prática de exercício físico e com o local de dor referida pelo praticante. Foi possível constatar que apresentaram dor relacionada ao exercício em algum momento, 6 mulheres e 4 homens no Pilates<sup>®</sup>, 4 mulheres e 3 homens na musculação, 1 mulher no Power Jump<sup>®</sup>, 1 no Body Pump<sup>®</sup> e 1 no ciclismo *indoor*. Assim, constatando que as mulheres são as que mais relataram a experiência dolorosa.

Contudo, estudo publicado mostra que o exercício físico orientado, aeróbico e de força, melhora os parâmetros de qualidade de vida (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental),

principalmente no sexo feminino, avaliados através do Questionário SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 – Item short form health survey*) (MACEDO, et al, 2003).

Nesta pesquisa, a explicação da dor referida no sexo feminino, exceto nas modalidades da ginástica e ciclismo indoor onde apenas a minoria relatou sentir algum tipo de dor, se dá em decorrência das patologias ortopédicas que cada praticante apresenta. No Pilates®, todas as participantes que sentem dor apresentam alguma patologia ortopédica associada e na musculação a dor apresentada é de origem muscular, do tipo dor muscular tardia após prática de exercício.

A dor muscular tardia ocorre após a prática de exercícios vigorosos e tem o seu pico em torno de 24 a 48 horas. A causa desse tipo de dor está na diminuição da capacidade do músculo em suportar a tensão e às microlesões causadas por pequenas rupturas musculares (SILVA; CAMPOS, 2006).

Quando há um dano muscular causado pela sobrecarga, principalmente na ação muscular excêntrica, é iniciada a reação inflamatória para o reparo da microlesão. Inicialmente os linfócitos migram para o local afetado e iniciam a fagocitose que por sua vez deixa os produtos, como histaminas, prostaglandinas, K<sup>+</sup> e cininas que irão estimular as terminações nervosas livres do músculo causando a dor muscular tardia (FOSCHINI; PRESTES; CHARRO, 2007).



<b>Relação da modalidade X Presença e local da dor</b>					
<b>Variáveis</b>	<b>Pilates<sup>®</sup></b>	<b>Musculação</b>	<b>Power Jump<sup>®</sup></b>	<b>Body Pump<sup>®</sup></b>	<b>Ciclismo indoor</b>
<b>Presença de dor</b>	(4)masc. (6) fem. sim (1) masc. (1) fem. não	(4)fem. (3) masc. sim (1)masc. (1) fem. não	(1)fem. sim (8)fem. não	(1)fem. sim (8)fem. Não	(1) fem. sim (6) fem. (1) masc. não
<b>Local da dor (antes, durante ou após a prática do exercício)</b>	(1) lombar e cervical durante	(1) muscular em membros inferiores durante e após	(1) joelhos e tornozelos após	(1) lombar após	(1 )joelho direito após
	(1) punhos e lombar antes e após	(1) muscular em membros superiores após	-	-	-
	(1) coxofemurais antes, durante e após	(1) cervical após	-	-	-
	(1) quadril e coxa esquerdos após	(1) muscular em membros superiores durante e após	-	-	-
	(1) lombar durante	(1) joelho direito após	-	-	-
	(1) cervical, lombar, ombros, joelhos, cóccix antes, durante e após	(1) quadril, lombar, cervical e ombro após	-	-	-
	(1) joelhos antes, durante e após	(1) muscular em membros inferiores durante	-	-	-
	(1) ombros e joelhos dor esporádica		-	-	-

Por se tratar de uma experiência desagradável, a dor pode ser uma resposta de que algo não está indo bem. Portanto, é necessário estar atento ao menor sinal doloroso do praticante de exercício para evitar possíveis lesões músculo-esqueléticas.

Estudos expostos por Moreira, Boery E. e Boery R. (2010), mostram que a dor articular, perda de movimento e edema são indícios de que houve algum tipo de lesão. O aumento exagerado da carga e número de repetições dentro de academias são motivos para o aparecimento de lesões musculares, tendinosas e ligamentares durante a prática dos exercícios (MOREIRA; BOERY E.; BOERY R., 2010).

Observou-se no mesmo estudo que 43% dos frequentadores da academia em questão relataram que tiveram alguma lesão. Quanto a localização da lesão 24% dos participantes afirmaram tê-la em mais de um segmento corporal. Os locais mais acometidos foram: a coluna (58%), o ombro (18%), o joelho (12%), o cotovelo (6%), o quadril (2%), o tórax (2%) e a panturrilha (2%). O ombro foi o local mais citado pelos homens (MOREIRA; BOERY E.; BOERY R., 2010)

A Tabela 5 mostra a relação do Pilates<sup>®</sup> com o score obtido através do Questionário de dor de McGill e com a duração da dor. Apenas o sujeito 10 não apresentou valores porque a dor é muscular e só ocorre durante alguns movimentos durando apenas alguns minutos.

**Tabela 5**

**Pilates<sup>®</sup> X Score obtido com McGill X Duração da dor**

<b>Participante</b>	<b>Score (McGill em pontos)</b>	<b>Duração da dor (min., h., dias)</b>
Sujeito 1	descritores: 18 índice: 34	horas
Sujeito 2	descritores: 16 índice: 22	minutos
Sujeito 3	descritores: 09 índice: 13	dias
Sujeito 4	descritores: 09 índice: 12	24 horas
Sujeito 5	descritores: 19 índice: 27	minutos a dias
Sujeito 6	descritores: 17 índice: 30	minutos
Sujeito 7	descritores: 15 índice: 33	constante
Sujeito 8	descritores: 12 índice: 22	constante
Sujeito 9	descritores: 17 índice: 34	constante
Sujeito 10	descritores: 0 índice: 0	minutos

Fonte: Coleta de dados realizada pela pesquisadora através da ficha de entrevista e Questionário de dor de McGill.

Como já mencionado, o Pilates apresenta maior número de praticantes com experiência dolorosa porque esses apresentam maior número de patologias. As patologias

presentes são: lombalgia (sujeitos 1, 2, 3, 6, 8), tendinite do glúteo médio (sujeito 2), artrose e osteoporose (sujeito 3), espondilite anquilosante juvenil (sujeito 4), artrite reumatóide (sujeito 7), sinovite e condromalácea patelar (sujeito 9) e o indivíduo 8 apresenta gonartrose, ruptura total de manguito rotador, degeneração vertebral em coluna cervical e lombar, espondilolistese lombar e ateriorização do cóccix. O sujeito 5 tinha luxação congênita de quadril e realizou artroplastia total há três anos. Quanto a duração da dor, dois praticantes relataram durar minutos, dois relataram horas, um diz durar um dia, três sentem dor constante e uma pessoa relatou uma variação de minutos a dias.

Dentre os descritores da dor mais relatados pelos nove participantes através do Questionário de dor de McGill, se destacam a dor tipo enjoada (n=9), fisgada (n=8), cansativa (n=6), pontada (n=5), sensível (n=6), castigante (n=5), chata (n=5) e aborrecida (n=8). Sendo assim, a maioria dos praticantes caracterizou sua dor nos subgrupos afetivo (n=9), sensorial (n=8) e miscelânea (n=8).

O mesmo ocorreu em pesquisa realizada com 31 pacientes de uma clínica de Fisioterapia com algias cervical (29,03%) e lombar (58,06%), 64,51% dos entrevistados, através do Questionário de dor de McGill, caracterizaram sua dor no subgrupo sensorial (TOSATO et al,2006).

O método Pilates apresenta poucas contrai-indicações e quando há, são relativas e podem ser alteradas, pois o método proporciona adaptação. As indicações são variadas, desde idosos a gestantes, em processos patológicos ortopédicos como escoliose e lombalgia (SILVA; MANNRICH, 2009).

A lombalgia, na maioria das vezes, é causada por herniação do disco vertebral lombar. A dor contínua inicia de maneira insidiosa e aumenta gradualmente, podendo piorar com os movimentos e melhorar com o repouso. Pode haver aumento da dor quando há longa permanência com sobrecarga nas posições sentada e em ortostase (FILHO et al, 2009).

A tabela 6 aponta a modalidade de musculação e a sua relação com o Questionário de dor de McGill e a duração da dor. Os descritores mais citados nesta modalidade foram os do tipo fisgada (n=3), ferroadada (n=2), enjoada (n=2), chata (n=2) e torturante (n=2). Nesta modalidade, não houve predomínio de um subgrupo específico, estando presentes os subgrupos sensorial, afetivo, avaliativo e miscelânea.

Os diagnósticos encontrados na musculação foram: tendinite calcárea em ombro direito e artrose nas falanges das mãos (sujeito 2), trauma com queda de barra paralela em coluna cervical (sujeito 3), hérnia discal lombar, cialgia, cervicalgia e tendinite do supra-

espinhoso (sujeito 6). O sujeito 5 apresenta dor em joelho D, porém não possui diagnóstico de patologia ortopédica.

**Tabela 6**

<b>Musculação X Score obtido com McGill X Duração da dor</b>		
<b>Participante</b>	<b>Score (McGill em pontos)</b>	<b>Duração da dor (min., h., dias)</b>
Sujeito 1	descritores: 0 índice: 0	horas
Sujeito 2	descritores: 16 índice: 24	48 horas
Sujeito 3	descritores: 06 índice: 14	horas
Sujeito 4	descritores: 0 índice: 0	horas
Sujeito 5	descritores: 08 índice: 24	minutos
Sujeito 6	descritores: 14 índice: 22	horas
Sujeito 7	descritores: 0 índice: 0	minutos

Fonte: Coleta de dados realizada pela pesquisadora através da ficha de entrevista e Questionário de dor de McGill.

Nas tabelas 7, 8 e 9 apenas um sujeito em cada modalidade obteve scores na avaliação da dor. Dentre os descritores relatados pelos praticantes, os mais comuns foram a dor em pontada (n=3), fisgada (n=2), ferroadada (n=2), chata (n=3) e que aperta (n=2). Nenhum dos praticantes relatou ter alguma patologia associada a dor. O sujeito da modalidade de Power Jump® possui dor em tornozelos e joelhos, o da Body Pump® na região da coluna lombar e o do Ciclismo *indoor* relatou sentir dor no joelho direito.

**Tabela 7**

<b>Power Jump® X Score obtido com McGill X Duração da dor</b>		
<b>Participante</b>	<b>Score (McGill em pontos)</b>	<b>Duração da dor (min., h., dias)</b>
Sujeito 1	descritores: 8 índice: 21	horas

**Tabela 8**

<b>Body Pump® X Score obtido com McGill X Duração da dor</b>		
<b>Participante</b>	<b>Score (McGill em pontos)</b>	<b>Duração da dor (min., h., dias)</b>
Sujeito 1	descritores: 09 índice: 22	horas

**Tabela 9**

<b>Ciclismo <i>indoor</i> X Score obtido com McGill X Duração da dor</b>		
<b>Participante</b>	<b>Score (McGill em pontos)</b>	<b>Duração da dor (min., h., dias)</b>
Sujeito 1	descritores: 7 índice: 9	dias

Fonte: Coleta de dados realizada pela pesquisadora através da ficha de entrevista do Questionário de dor de McGill.

Pode-se constatar nesta pesquisa, que a grande maioria dos praticantes de ginástica não sentem dor ao praticarem a modalidade. Pelo contrário, todos se sentem bem com a prática de exercício físico.

Assim como se observou neste estudo, Vilarinho et al (2009) comprova em sua pesquisa os benefícios do ciclismo *indoor* em idosos fisicamente ativos. Houve a participação de 7 mulheres e 3 homens com idade média de 64 anos ( $\pm 5$  anos) que relataram dentre os benefícios da prática do ciclismo *indoor*, a redução do Índice de Massa Corporal, da circunferência de abdômen, da relação cintura e quadril, além de aumento do equilíbrio e resistência muscular e melhora no desempenho de atividades cotidianas (VILARINHO et al, 2009).

Outro estudo aponta os motivos que levam homens e mulheres a praticar o ciclismo *indoor*. Destacam-se o prazer em realizar atividade física, a melhora da estética corporal, a aquisição de um melhor condicionamento físico e a busca pela melhor qualidade de vida. Apenas em dois motivos há diferença entre os gêneros: a socialização para os homens e a realização pessoal para as mulheres (DESCHAMPS; FILHO, 2005).

Uma análise da intensidade da aula de Power jump® através da frequência cardíaca, em outro estudo, apontou que sua amostra se manteve durante a aula, predominantemente aeróbia, em uma alta intensidade o que favorece o aprimoramento cardiorrespiratório e a redução da gordura corporal (GROSSL et al, 2008).

É notório que nesta pesquisa a aderência aos programas de ginástica foi por praticantes aparentemente sem alterações físicas, que poderiam estar causando experiência dolorosa, comparado as demais modalidades. Ficou nítido que quanto mais vigoroso o exercício físico menos chance pessoas com patologias ortopédicas tem a praticar.

Em pesquisa realizada em uma academia, mostrou que da sua amostra, composta por cinquenta alunos, 40% pratica musculação e 30% os exercícios aeróbios. Dentre os motivos que levam as pessoas a realizarem exercício físico, ganham espaço a questão estética e a busca por uma vida saudável, com a conseqüente melhora da qualidade de vida (TAHARA; SCHWARTZ; SILVA, 2003).

Portanto, o importante na prática de exercício físico é ter sempre o acompanhamento de um profissional da saúde para detectar eventuais sintomas, como é o caso da experiência dolorosa, que eventualmente podem ocorrer. Além disso, a atividade realizada deve proporcionar prazer e bem estar ao praticante e não servir como uma obrigação.

## 5 CONCLUSÃO

É cada vez mais comum a conscientização das pessoas sobre os benefícios da prática de exercício físico para a melhora da saúde física, psíquica e social. Alguns deles são a prevenção e o tratamento de doenças crônico-degenerativas (hipertensão, diabetes, artrose, osteoporose, etc), melhora da auto-estima, do desempenho das atividades diárias e do convívio social.

Com o aumento da procura por uma saúde melhor, surgem maneiras diferentes de trabalhar o corpo. Dentre elas, o Pilates<sup>®</sup>, o ciclismo *indoor* e a ginástica (*body pump*<sup>®</sup>, *body jump*<sup>®</sup>) que foram analisadas nesta pesquisa.

Algumas vezes o exercício físico deixa de ocasionar benefícios, quando é praticado de maneira incorreta e sem o acompanhamento de um profissional da saúde habilitado. As lesões musculares, tendinosas e ligamentares são exemplos de conseqüências da prática inadequada do exercício físico. A partir desses malefícios de uma prática de exercício físico incorreta surgem as experiências dolorosas.

A partir desta pesquisa, pode-se comprovar que existe presença de dor em praticantes de exercício físico em diferentes modalidades. O Pilates<sup>®</sup> foi onde houve maior prevalência de dor, por se tratar de um método onde os exercícios são facilmente adaptáveis e permitir que pessoas com variadas patologias tenham condições de praticar. Seguindo essa ordem, a musculação também possui praticantes que sentem dor em algum momento de sua prática. Nas modalidades da ginástica (*body pump*<sup>®</sup>, *body jump*<sup>®</sup>) e no ciclismo *indoor* apenas uma pessoa em cada sente dor.

No Pilates os descritores da dor mais relatados pelos nove participantes através do Questionário de dor de McGill, foram a dor tipo enjoada (n=9), fisgada (n=8), cansativa (n=6), pontada (n=5), sensível (n=6), castigante (n=5), chata (n=5) e aborrecida (n=8). Na musculação foram a dor em pontada (n=3), fisgada (n=2), ferroadada (n=2), chata (n=3) e que aperta (n=2). Na ginástica e no ciclismo *indoor* foram predominantes a dor em pontada (n=3), fisgada (n=2), ferroadada (n=2), chata (n=3) e que aperta (n=2).

Portanto, sabendo da existência da experiência dolorosa em praticantes de exercício físico em academias, enfatiza-se a importância da detecção precoce do menor sinal doloroso por parte dos profissionais fisioterapeutas e educadores físicos, para a prevenção de lesões, além de encaminhamentos a outros profissionais da saúde quando necessário.

Sugere-se outras pesquisas que visem analisar a dor através de outras variáveis e, ainda, pode ser realizada avaliação completa, incluindo postural, com consequente exposição dos resultados para o praticante de exercício.

## REFERÊNCIAS

- OLIVA, Ocimar Jose; Bankoff, Antonia Dalla Pria; Zamai, Carlos Aparecido. Possíveis lesões musculares e ou articulares causadas por sobrecarga na prática da musculação. **Rev. bras. ativ. fís. saúde.** v.3, n.3, p.15-23, mar.1998.
- UCHIDA, Marco Carlos et al. **Manual de Musculação:** uma abordagem teórico-prática ao treinamento de força. São Paulo: Phorte, 2003.
- KAMALA, Shankar MD. **Prescrição de exercícios.** Tradução de Clarice Tanaka; Maira Antas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- SABA, Fabio. **Aderência:** à prática de exercício físico em academias. São Paulo: Manole, 2001.
- BORG, Gunnar. **Escala de Borg para a dor e o esforço percebido.** São Paulo: Manole, 2000.
- MELLO, Marco Túlio de et al. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Rev. Bras. Med. do Esporte,** São Paulo, v.11, n.3, p.203-207, mai. /jun. 2005.
- SILVA, Rodrigo Sinnott et al. Atividade física e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva.** v.15, n.1, p.115-120, 2010.
- CARVALHO, Maria Margarida M. J. de (org.). **Dor:** um estudo multidisciplinar. São Paulo: Summus, 1999.
- PITANGA, Francisco José Gondim. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Rev. Bras. Ciên. e Mov,** Brasília, v.10, n.3 p. 49-54, jul. 2002.
- LES MILLS BODY TRAINING SYSTEMS. **Manual Professor RPM.** Les Mills International, 2004.
- LES MILLS BODY TRAINING SYSTEMS. **Manual Professor Body Pump.** Les Mills International, 2003.
- SILVA, Anne Caroline Luz Grutner; MANNRICH, Giuliano. **Pilates na reabilitação:** uma revisão sistemática. **Rev Fisioter Mov.** v.22, n.3, p.449-455, jul./set. 2009.
- BODY PUMP. **Body System LatinAmerican.** Disponível em: < [http://www.bodysystems.net/frm\\_prin.htm](http://www.bodysystems.net/frm_prin.htm) > Acesso em: jun. 2010.
- POWER JUMP. **Body System LatinAmerican.** Disponível em: < [http://www.bodysystems.net/frm\\_prin.htm](http://www.bodysystems.net/frm_prin.htm) > Acesso em: jun. 2010.



BARBETTA, Pedro A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001.

PIMENTA, Cibele Andruccioli de Mattos; TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. **Questionário de dor McGill**: proposta de adaptação para a língua portuguesa. Rev. esc. enferm. USP v.30, n.3. São Paulo, 1996.

LIMA, Mônica A.G et al. **Atitude frente à dor em trabalhadores de atividades ocupacionais distintas**: uma aproximação da psicologia cognitivo-comportamental. In: TOSATO, Juliana de Paiva et al. **Avaliação da dor em pacientes com lombalgia e cervicalgia**. Coluna, 2006.

LUCIANO, Fábila Liliã. **Metodologia científica e da pesquisa**. Criciúma: Ed. do autor, 2001. 93 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HALLAL, Pedro C et al. **Avaliação do programa de promoção da atividade física Academia da Cidade de Recife, Pernambuco, Brasil**: percepções de usuários e não-usuários. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2010.

VILARINHO, Rodrigo et al. **Efeitos do ciclismo indoor na composição corporal, resistência muscular, flexibilidade, equilíbrio e atividades cotidianas em idosos fisicamente ativos**. Fit Perf J, v.8, n.6. Rio de Janeiro, 2009.

DUMITH, Samuel C.; DOMINGUES, Marlos R.. GIGANTE, Denise P. **Epidemiologia das atividades físicas praticadas no tempo de lazer por adultos do Sul do Brasil**. Rev Bras Epidemiol, v. 12, n.6, 2009.

MACEDO, Christiane de Souza Guerino et al. **Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida**. Rev. bras. ativ. fís. saúde, v.8, n.2, 2003.

SILVA, Rafael Duarte; CAMPOS, Vinicius Castro. **Cinesioterapia**: fundamentos teóricos para prática. Belo Horizonte: Coopmed, 2006.

FOSCHINI, Denis; PRESTES, Jonato; CHARRO, Mário Augusto. **Relação entre exercício físico, dano muscular e dor muscular de início tardio**. Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum, n.9, v.1, 2007.

MOREIRA, Ramon Missias; BOERY, Eduardo Nagib; BOERY, Rita Narriman. **Lesões corporais mais frequentes em alunos da academia de ginástica e musculação de Ituaçu, Bahia**. EFDeportes.com, Revista Digital, n.151, Buenos Aires, 2010. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd151/lesoes-corporais-mais-frequentes-em-academia.htm> >. Acesso em: mar/2011.

DESCHAMPS, Silvia Regina; FILHO, Luiz Antônio Domingues. **Motivos e benefícios psicológicos que levam os indivíduos dos sexos masculino e feminino a praticarem ciclismo indoor.** Rev. Bras. Ciên. e Mov, n.13, v.2, 2005.

GROSSL, Talita et al. **Determinação da intensidade da aula de power jump por meio da frequência cardíaca.** Rev. Bras. Cineantropo. Desempenho Hum, n.10, v.2, 2008.

TAHARA, Alexander Klein; SCHWARTZ, Gisele Maria; SILVA, Karina Acerra. **Aderência e manutenção da prática de exercício em academias.** Rev. Bras. Ci. e Mov, v. 11, n. 4, 2003.

FILHO, Tarcísio E. P. de Barros et al. Coluna toracolombar: **síndromes dolorosas.** In: HEBERT, Sízínio [org.]. Ortopedia e Traumatologia: **princípios e prática.** 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

TOSATO, Juliana de Paiva et al. **Avaliação da dor em pacientes com lombalgia e cervicalgia.** Coluna/Columna, v.6, n.2, 2006. Disponível em < [www.coluna.com.br/revistacoluna/.../p.73-77\\_lomb\\_cerv\\_final.pdf](http://www.coluna.com.br/revistacoluna/.../p.73-77_lomb_cerv_final.pdf) - > Acesso em mar/2011.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE**

Estou realizando uma coleta para a monografia intitulada **“Presença de dor em praticantes de exercício físico em academia nas diferentes modalidades”**. O (a) sr(a). foi plenamente esclarecido de que participando deste projeto, estará participando de um estudo de cunho acadêmico, que tem como um dos objetivos analisar a presença de dor na prática de exercício físico em academia nas diferentes modalidades. Embora o (a) sr(a) venha a aceitar a participar neste projeto, estará garantido que o (a) sr (a) poderá desistir a qualquer momento bastando para isso informar sua decisão. Foi esclarecido ainda que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro o (a) sr (a) não terá direito a nenhuma remuneração. Desconhecemos qualquer risco ou prejuízos por participar dela. Os dados referentes ao sr (a) serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo que o (a) sr (a) poderá solicitar informações durante todas as fases do projeto, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta. Autoriza ainda a gravação da voz na oportunidade da entrevista.

A coleta de dados será realizada pela Morgana Cardoso (fone: (48)3524 3451/ (48) 9925 0617) da Pós-Graduação em Fisioterapia Traumatológica e Esportiva da UNESC e orientada pelo professor Ralph Fernando Rosas. O telefone do Comitê de Ética é (48) 3431.2723.

**Criciúma (SC) \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.**

---

Assinatura do Participante

## APÊNDICE B – FICHA DE ENTREVISTA

### FICHA DE ENTREVISTA

#### IDENTIFICAÇÃO

#### ATIVIDADE FÍSICA QUE PRATICA

<b>Nome:</b>	<i>Body Pump</i> ( )	<i>Pilates</i> ( )
<b>Gênero:</b>	<i>Musculação</i> ( )	<i>Ciclismo indoor</i> ( )
<b>Idade:</b>	<i>Body Jump</i> ( )	
<b>Profissão:</b>		

**Frequência (quantos dias por semana):**

**Há quanto tempo pratica:**

**Possui indicação médica:**

**Apresenta alguma patologia:**

**Possui diagnóstico de algum problema ortopédico:**

**Possui alguma alteração congênita:**

**Possui algum tipo de dor antes, durante ou após a prática de atividade física:**

#### TIPO DE DOR REFERIDA

(Questionário de dor de McGill)

**Local da dor:**

**Duração da dor (minutos, horas, dias, semanas):**

**Como a dor alivia:**

**Já sentia dor antes de frequentar a academia:**

*Data:*

**APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA MONOGRAFIA**

Criciúma, 2010.

De: Morgana Cardoso

Para: Srº. Evandro César Pezente

Prezado Srº.

Venho por meio deste solicitar à Vossa Senhoria a autorização para a realização da coleta de dados para a Monografia de conclusão da Pós graduação em Fisioterapia Traumato-Ortopédica e Esportiva, intitulada: “Presença de dor na prática de atividade física em academia nas diferentes modalidades”. Este trabalho está sob orientação do professor Ralph Fernando Rosas, da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). A coleta dos dados será realizada através de entrevista, executada pela pesquisadora, aos freqüentadores da academia. Os dados serão pesquisados no próprio local e serão mantidos em sigilo, sendo estes utilizados especificamente para fins de pesquisa.

Atenciosamente,

Morgana Cardoso.

**ANEXO**

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE DOR DE MCGILL

### Questionário de McGill - Avaliação do Padrão da Dor

Assinale, no máximo, uma expressão de cada grupo. Não assinale palavras que não se aplicam.  
Escolha dentre estas, as expressões que melhor descrevam sua dor atual

<p><b>1.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Vibração  <input type="checkbox"/> 2-Tremor  <input type="checkbox"/> 3-Pulsante  <input type="checkbox"/> 4-Latejante  <input type="checkbox"/> 5-Como Batida  <input type="checkbox"/> 6-Como Pancada</p> <p><b>2.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Pontada  <input type="checkbox"/> 2-Choque  <input type="checkbox"/> 3-Tiro</p> <p><b>3.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Agulhada  <input type="checkbox"/> 2-Perfurante  <input type="checkbox"/> 3-Facada  <input type="checkbox"/> 4-Punhalada  <input type="checkbox"/> 5-Em lança</p> <p><b>4.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Fina  <input type="checkbox"/> 2-Cortante  <input type="checkbox"/> 3-Estraçalha</p> <p><b>5.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Beliscão  <input type="checkbox"/> 2-Aperto  <input type="checkbox"/> 3-Mordida  <input type="checkbox"/> 4-Cólica  <input type="checkbox"/> 5-Esmagamento</p>	<p><b>6.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Fisgada  <input type="checkbox"/> 2-Puxão  <input type="checkbox"/> 3-Torção</p> <p><b>7.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Calor  <input type="checkbox"/> 2-Queimação  <input type="checkbox"/> 3-Fervente  <input type="checkbox"/> 4-Em Brasa</p> <p><b>8.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Formigamento  <input type="checkbox"/> 2-Coceira  <input type="checkbox"/> 3-Ardor  <input type="checkbox"/> 4-Ferroadada</p> <p><b>9.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Mal localizada  <input type="checkbox"/> 2-Dolorida  <input type="checkbox"/> 3-Machucada  <input type="checkbox"/> 4-Doida  <input type="checkbox"/> 5-Pesada</p> <p><b>10.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Sensível  <input type="checkbox"/> 2-Esticada  <input type="checkbox"/> 3-Esfolante  <input type="checkbox"/> 4-Rachando</p> <p><b>11.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Cansativa  <input type="checkbox"/> 2-Exaustiva</p>	<p><b>12.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Enjoada  <input type="checkbox"/> 2-Sufocante</p> <p><b>13.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Castigante  <input type="checkbox"/> 2-Atormenta  <input type="checkbox"/> 3-Cruel</p> <p><b>14.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Amedrontadora  <input type="checkbox"/> 2-Apavorante  <input type="checkbox"/> 3-Aterrorizante  <input type="checkbox"/> 4-Maldita  <input type="checkbox"/> 5-Mortal</p> <p><b>15.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Miserável  <input type="checkbox"/> 2-Enloquecedora</p> <p><b>16.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Chata  <input type="checkbox"/> 2-Que incomoda  <input type="checkbox"/> 3-Desgastante  <input type="checkbox"/> 4-Forte  <input type="checkbox"/> 5-Insuportável</p> <p><b>17.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Espalha  <input type="checkbox"/> 2-Irradia  <input type="checkbox"/> 3-Penetra  <input type="checkbox"/> 4-Atravessa</p>	<p><b>18.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Aperta  <input type="checkbox"/> 2-Adormece  <input type="checkbox"/> 3-Repuxa  <input type="checkbox"/> 4-Espreme  <input type="checkbox"/> 5-Rasga</p> <p><b>19.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Fria  <input type="checkbox"/> 2-Gelada  <input type="checkbox"/> 3-Congelante</p> <p><b>20.</b>  <input type="checkbox"/> 1-Aborrecida  <input type="checkbox"/> 2-Dá náuseas  <input type="checkbox"/> 3-Agonizante  <input type="checkbox"/> 4-Pavorosa  <input type="checkbox"/> 5-Torturante</p> <p><b>Nº de Descritores</b>  <input type="checkbox"/> 1-Sensoriais  <input type="checkbox"/> 2-Afetivos  <input type="checkbox"/> 3-Avaliativos  <input type="checkbox"/> 4-Miscelânea  <input type="checkbox"/> 5-Total</p> <p><b>Índice de Dor</b>  <input type="checkbox"/> 1-Sensoriais  <input type="checkbox"/> 2-Afetivos  <input type="checkbox"/> 3-Avaliativos  <input type="checkbox"/> 4-Miscelânea  <input type="checkbox"/> 5-Total</p>
--	--	--	--