



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

MAYARA LUANY OLIVEIRA DA SILVA

**INCIDÊNCIA DE LESÕES EM MULHERES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO
REGULAR COM E SEM ATIVIDADE ASSISTIDA POR PROFISSIONAL
ESPECIALIZADO EM ACADEMIA**

JUAZEIRO DO NORTE
2019

MAYARA LUANY OLIVEIRA DA SILVA

**INCIDÊNCIA DE LESÕES EM MULHERES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO
REGULAR COM E SEM ATIVIDADE ASSISTIDA POR PROFISSIONAL
ESPECIALIZADO EM ACADEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.
Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Esp. Thiago Santos Batista

JUAZEIRO DO NORTE
2019

MAYARA LUANY OLIVEIRA DA SILVA

**INCIDÊNCIA DE LESÕES EM MULHERES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO
REGULAR COM E SEM ATIVIDADE ASSISTIDA POR PROFISSIONAL
ESPECIALIZADO EM ACADEMIA**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Esp. Thiago Santos Batista

Prof^a. Ma. Rebeka Boaventura Guimarães
Examinador 1

Prof. Esp. Victor Filgueira Rosas
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE
2019

ARTIGO ORIGINAL

INCIDÊNCIA DE LESÕES EM MULHERES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO REGULAR COM E SEM ATIVIDADE ASSISTIDA POR PROFISSIONAL ESPECIALIZADO EM ACADEMIA

Autores: Mayara Luany Oliveira Da Silva¹ e Thiago Santos Batista²

Formação dos autores

*1-Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.

2- Docente do Departamento de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio; Especialista em Musculoesquelética pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Correspondência:

Palavras-chave: Dor musculoesquelética; academia esportiva lesões esportivas; fisioterapia.

RESUMO

Introdução: Embora a prática de atividades física tenha crescido de forma significativa nos últimos anos, a mesma oferece um grande risco para o praticante quando não realizada e monitorizada de forma ideal, aumentando os números de lesões musculoesqueléticas relacionadas com as práticas de diversas modalidades esportivas, dentre elas a prática da musculação exercícios realizados em ambientes de academias. **Objetivos:** Este presente estudo tem a finalidade de avaliar as principais alterações biomecânicas, decorrentes de exercícios propostos relacionando se estes possuem ligação direta entre a forma que são desenvolvidas, identificando os riscos para o praticante da modalidade quando estas não são orientadas. **Metodologia:** Para isto foi aplicado um questionário de 12 questões, onde foram avaliando os riscos de desenvolvimento de lesões e as mais comumente acometidas no ambiente foco do estudo, buscando os locais em que estas lesões apresentaram-se mais comuns e os motivos que levaram a esse desarranjo biomecânico que causaram as mesmas. **Resultados:** Foram identificados 56% dos sujeitos avaliados o desenvolvimento de uma ou mais lesões, onde as mesmas apresentaram causas variáveis sendo as mais citadas exercícios mal orientados e/ou executado, sobrecarga de peso, desvio posturais e treinamento excessivo. **Conclusão:** Embora na prática esportiva seja de extrema importância, o mal desenvolver da mesma pode causar sérios prejuízos ao praticante da mesma, incluindo as lesões esportivas, o que podem ter seus índices diminuídos quando visto com uma atenção redobrada por uma equipe multidisciplinar nos ambientes de desenvolvimento desta prática.

Palavras-chave: dor musculoesquelética; academia esportiva; lesão esportiva; fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Although the practice of physical activity has grown significantly in recent years, it offers a great risk to the practitioner when not performed and optimally monitored, increasing the numbers of musculoskeletal injuries related to the practice of various sports, among them the practice of bodybuilding exercises performed in gym environments. **Objectives:** This study aims to evaluate the main biomechanical changes, resulting from proposed exercises relating whether they have a direct link between the way they are developed, identifying the risks for the practitioner when they are not oriented. **Methodology:** For this, a 12-question questionnaire was applied, assessing the risks of injury development and the most commonly affected ones in the focus environment of the study, searching for the places where these lesions were most common and the reasons that led to the study. this biomechanical breakdown that caused them. **Results:** We identified 56% of the subjects evaluated the development of one or more injuries, where they had variable causes, being the most cited misguided and / or performed exercises, weight overload, postural deviation and excessive training. **Conclusion:** Although in sports practice is extremely important, the poor development of the same can cause serious damage to the practitioner, including sports injuries, which may have their rates decreased when viewed with increased attention by a multidisciplinary team in the environments of sports. development of this practice.

Keywords: musculoskeletal pain; sports academy; sports injury; physiotherapy.

INTRODUÇÃO

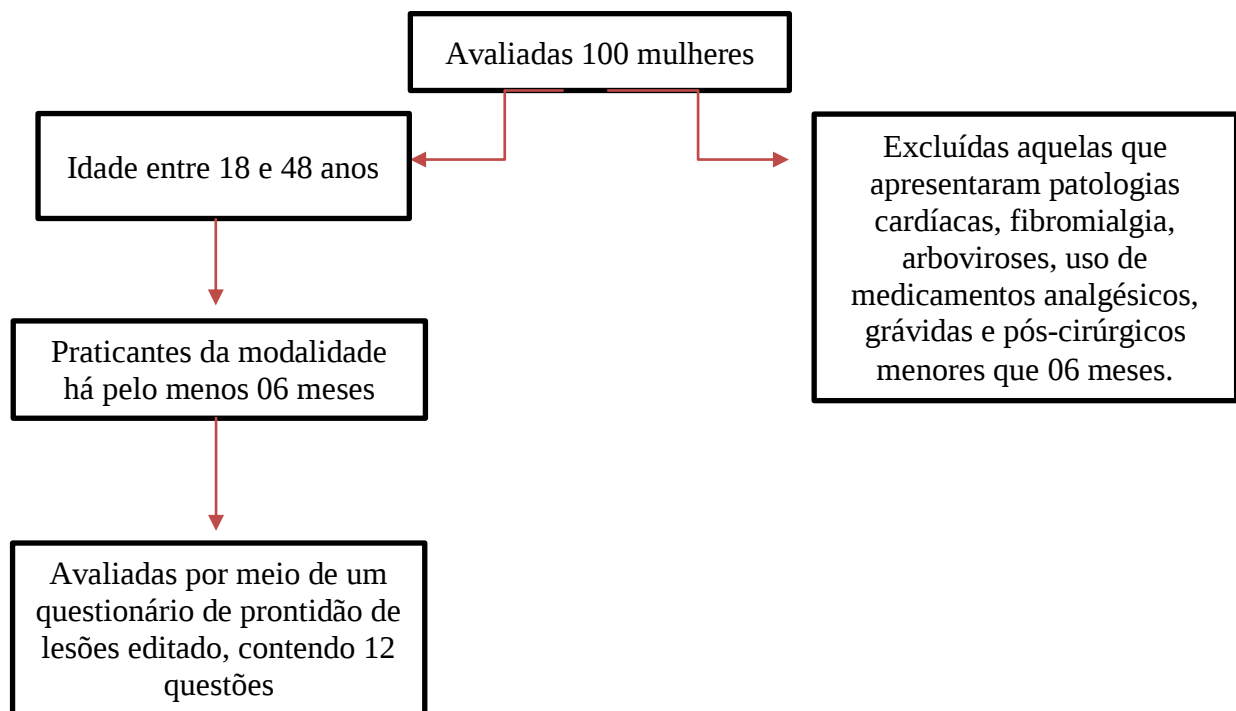
As lesões musculoesqueléticas têm crescido em números significantes nos últimos anos. As mesmas que são bastante comuns e frequentes entre as modalidades e práticas esportivas, podem causar impotência funcional em graus variáveis, a depender das suas características, de como ocorreram, do tipo de lesão, do grau, e da sua localização (LAURINO, 2013). Embora a prática de atividades físicas seja de extrema importância para a saúde, estas podem ocasionar um aumento ao risco de ocorrência de lesões quando não são desenvolvidas de forma correta. Sendo estas lesões os principais fatores desencadeantes para o afastamento dos praticantes de diversas modalidades esportivas, tendo a necessidade muitas vezes de buscar por um atendimento especializado (ROMBALDI, et al, 2013). De acordo com Safran, Mckaeg e Camp (1999, apud SILVA, 2010) as lesões musculares podem ser desencadeadas por diversos fatores, entre eles estão: contato traumático, sobrecarga dinâmica, faixa de flexibilidade, excesso de uso de sobrecarga, vulnerabilidade estrutural, desequilíbrio muscular, entre outros. A falta de acompanhamento de um profissional adequado e a busca por um corpo ideal, pode ocorrer como incentivo ao desenvolvimento dessas lesões, uma vez que muitos praticantes desta modalidade a realiza de forma exagerada resultando em uma hiperatividade de diversas musculaturas, fazendo com que estas entrem em fadiga pelo estresse que lhe é imposto, facilitando o surgimento das lesões musculares (SILVA, 2010).

Através desses conhecimentos foi gerado um questionamento em saber se é possível que ocorram o aumento das incidências de lesões em ambientes de academia quando os exercícios dos alunos não são assistidos por um profissional especializado? Tendo em vista as diversas situações de execução de exercícios de musculação em academia, que por vezes não possuem um acompanhamento mais próximo entre os praticantes de musculação e profissionais supervisores do setor, as queixas relatadas pelos adeptos desta atividade se tornam ainda mais frequentes, onde após a reprodução destes exercícios, o aparecimento descontrolado de problemas musculoesqueléticos podem apresentar incidências altas como causa do surgimento destas patologias, precisando por vezes procurar a ajuda de um profissional secundário ao ambiente de ocorrência da lesão, levando o presente estudo a ter como objetivos avaliar as principais alterações biomecânicas existentes, associando ao desenvolvimento das atividades executadas neste ambiente relacionando-as ao monitoramento e percepção dos profissionais presentes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal de natureza quantitativa, realizado na Academia Sport Lif no período de setembro e outubro de 2019, onde foram recrutados sujeitos do gênero feminino, totalizando 100 indivíduos ($N=100$) com idades de 18 à 48 anos.

O mesmo foi encaminhado e aguarda apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.



Critérios de inclusão e exclusão:

Para participação neste estudo, os critérios de inclusão foram definidos da seguinte maneira: ser do gênero feminino, praticante de musculação por pelo menos 6 meses, ser maior de 18 anos e que não apresentassem problemas cardíacos, fibromialgias, arboviroses nos últimos 6 meses, que não estivessem fazendo ingestão de anti-inflamatórios ou analgésicos, gestantes ou que passaram por cirurgia nos últimos 6 meses. Consequentemente, foram excluídos aqueles que apresentassem qualquer uma das condições acima citadas.

Procedimentos de coleta de dados:

O procedimento consiste em um questionário editado de prontidão de lesões com o foco no esporte, no qual possui 12 questões objetivas e subjetivas para auxílio da avaliação do praticante da modalidade em relação ao desenvolvimento de riscos de possíveis lesões ou lesões já existentes. Também servindo de apoio para avaliar o foco primário quando a lesão já estava instalada no paciente avaliado. Este questionário foi aplicado de forma individual, realizando uma breve entrevista para análise dos critérios de inclusão e exclusão de pesquisa, explicando a finalidade e o interesse da coleta.

Análise dos dados:

Os dados coletados foram analisados em forma de gráficos, feitos em um programa virtual *Microsoft Excel® (versão 2010)*, distribuídos em categorias. Deste modo, foi descrita as incidências de ocorrências do surgimento das lesões descritas no estudo e avaliando se possuíam correlação direta com os exercícios que lhes são propostos no ambiente de academia.

RESULTADOS

Participaram do estudo um total de 100 sujeitos, totalizando 100 análises por meio de questionários em alunos praticantes de musculação, dividindo-os em grupos por tempo da prática da modalidade, totalizando 4 pessoas praticantes até 6 meses, 21 pessoas praticantes em um tempo de 6 meses até 1 ano e 3 meses, 41 pessoas praticantes em um tempo entre 1 ano e 3 meses a 3 anos e 34 pessoas praticantes há mais de 3 anos. Das pessoas que aceitaram a realização do questionário, foi realizada uma pequena entrevista para os critérios de inclusão da mesma. Foi também avaliado quanto ao acompanhamento profissional dentro deste ambiente no desenvolver dos exercícios, sendo 96% dos praticantes que foram avaliados possuem um acompanhamento em grupo. Ao todo, os 100 participantes avaliados fazem a prática da musculação, 80 fazem exercícios aeróbicos associados, 18 realizam alongamentos antes ou após a musculação.

Tabela 1- Dados epidemiológicos acerca da prática de musculação

		6meses	6m a 1a e 3m	1a e 3m a 3a	>3 anos
Tempo de prática esportiva		4%	21%	41%	34%
Tipo de acompanhamento	Individual	0	1%	2%	1%
	Em grupo	4%	20%	39%	33%
Modalidades praticadas	Musculação	4%	21%	41%	34%
	Aeróbico (ginástica, aerobike, esteira, dança)	4%	17%	33%	26%
	Alongamentos	1%	2%	10%	5%

Dos praticantes avaliados, 53% têm percepção do desenvolvimento de lesões associadas a modalidade praticada em questão. Quando questionados ao quê correlacionavam o surgimento das mesmas, 13% associaram ao treinamento excessivo, 23% associaram ao uso de carga excessiva, 17% associaram ao exercício mal executado, 9% ao exercício mal orientado e 15% associaram seus sintomas a um desvio postural pré-existente.

Tabela 2 - Dados acerca do surgimento de lesões e causas relacionadas às mesmas.

		6meses	6m a 1a e 3m	1a e 3m a 3ª	>3 anos
Tempo de prática esportiva					
Desenvolvimento de lesão	Sim	0	11%	19%	23%
	Não	4%	10%	22%	11%
Associação do desenvolvimento das lesões	Treinamento excessivo	0%	2%	5%	6%
	Carga excessiva	0%	4%	8%	11%
	Exercício mal executado	0%	3%	9%	5%
	Exercício mal orientado	0%	3%	3%	3%
	Desvio Postural	0%	5%	6%	4%

Das queixas percebidas e citadas por estes praticantes de musculação, encontramos lombalgias (31%), dores articulares (26%) dentre elas citados ombro, joelho, coluna e tornozelo, edemas (12%) e câibras (8%).

Tabela 3 – Principais queixas relatadas pelos praticantes de musculação.

Tempo de prática esportiva		6meses	6m a 1a e 3m	1a e 3m a 3ª	>3 anos
Queixas relacionadas a prática da modalidade	Lombalgias	2%	7%	9%	13%
	Dores articulares	1%	5%	9%	11%
	Edemas	0%	3%	3%	6%
	Cãibras	0 %	2%	2%	4%

DISCUSSÃO

Sabendo que os surgimentos de lesões em ambientes de academias vem se tornando crescente no decorrer dos últimos anos, podemos ver que a maior parte destas se desenvolvem pela forma incorreta de realização ao exercício e/ou pelo excesso do mesmo quando realizado de forma errônea, passando a alterar a biomecânica corporal na realização do mesmo, que por sua vez pode iniciar a abertura de janelas para o desenvolvimento destas lesões. Ao analisar o principal objetivo deste estudo que condiz em investigar as principais alterações musculoesqueléticas presentes em ambientes de academias, vimos que a presença destas lesões influenciadas por como esta modalidade vem sendo desenvolvida e realizada é de fato alta, estando ainda mais crescentes quando relacionada ao tempo de prática desta modalidade, podendo ligar principalmente ao tempo em que tal exercício vem sendo realizado de forma errada, tendo que quanto maior o tempo de prática, maior os números de lesões acometidas pelos atletas desta modalidade esportiva.

Levando em consideração as atividades dentro da instituição de estudo, o número de praticantes de musculação que possuem um acompanhamento personalizado e individualizado é pequeno comparado ao N da pesquisa, fazendo com que 96% dos praticantes entrevistados ficassem a mercê dos profissionais disponibilizados pela própria instituição. OLIVEIRA E SILVA, 2015 falam que o profissional de educação física deve atender as necessidades dos alunos e tornar as medidas ideais para que a prática desenvolvida em questão se torne a mais segura possível durante sua realização e naquele ambiente em que se é praticada, sendo inteiramente de sua responsabilidade orientar a execução de forma clara e incentivar que esta atividade seja executada de forma mais correta possível.

O que se tornou ainda mais complicado neste ambiente de estudo, é que a instituição possui um número de profissionais pequenos quando comparado a quantidade de alunos

praticantes desse esporte neste mesmo ambiente, expondo os alunos a um grau de risco para o desenvolvimento de lesões maior, pois como mostra nos estudos de FERREIRA, 2015 é de suma importância a presença de um profissional especializado em todas as fases de desenvolvimento de um exercício, pois quando o mesmo não se é realizado de forma eficaz e segura, com um acompanhamento direto especializado, aumentam-se as chances do seu desenvolvimento em decorrência das alterações biomecânicas que ocorrem do decorrer da realização da atividade, podendo levar um desarranjo biomecânico ocasionando um suscetivelmente um malefício ao praticante do exercício orientado mas não acompanhado de forma eficaz.

Apesar dos inúmeros benefícios associados à musculação, quando estes são realizados de forma correta, alguns riscos são inerentes a prática atuando no desenvolvimento de lesões musculares, esqueléticas e tendíneas. Podendo elevar o risco quando ausentes nesses ambientes a falta de uma supervisão adequada na realização dos exercícios (SILVA, et al, 2015). O presente estudo mostra um crescimento de lesões desenvolvidas nos praticantes desta modalidade, que por vezes são percebidas pelos próprios alunos, que já conseguem associar as causas para o surgimento das mesmas e procurar um acompanhamento especializado para o tratamento ou para não agravar seus sintomas.

Há muitos fatores que podem estar ocasionando uma alavanca no processo de lesões nestes indivíduos, entre eles podemos citar os fatores intrínsecos que estão diretamente relacionados com as próprias atitudes do atleta e os fatores extrínsecos ligados aos fatores externos que envolvem múltiplos fatores, variando desde a vestimenta adequada até a forma de execução do exercício no ambiente onde o mesmo é praticado (WAGNER, 2013).

Dos fatores relacionados ao desenvolvimento de lesões como mostra na tabela 2, estão o treinamento excessivo (13%), exercício mal executado (17%) e a carga excessiva (22%) que por sua vez se interligam aos fatores iniciais para o desencadeamento destas lesões, que de acordo com os estudos de ALMEIDA, (2017), o excesso do exercício ou realização incorreta dele podem ser a causa base para o surgimento de lesões crônicas em praticantes desta modalidade, destacando-se lesões como tendinites ou lesões ligamentares, associadas principalmente a lesões por *overuse*, que tem como sua principal causa síndromes por treinamentos excessivos, estresse crônico ou por fadigas musculares extremas.

Associado ainda a fatores como a má realização do exercício, com séries altas e muitas vezes repetitivo podendo levar a fadiga do próprio praticante, temos nos estudos de CASTRO et al (2015), que quanto maior o tempo submetido a técnicas incorretas de realização de exercícios, utilizando-se pesos elevados, posicionamentos incorretos, repetições e séries

inadequadas, também elevam-se os níveis e os números de desenvolvimentos de lesões agudas e acidentes que podem ser ainda mais prejudiciais durante a realização do treino, gerando um comprometimento em segunda instância que pode levar ao aumento dos desconfortos apresentados por estes atletas, deixando um alerta para a suspeita do início do desenvolvimento de uma lesão crônica.

As alterações musculoesqueléticas e queixas mais comuns entre os praticantes de exercícios físicos desse estudo incluem patologias como lombalgias, dores articulares, edemas e câibras. Sabendo que estas lesões podem estar diretamente ligadas ao exercício e como ele vem sendo executado ao decorrer do tempo de prática, pôde ser visualizado um maior índice de queixas posteriores ao desenvolver destas lesões como mostra na tabela 3, onde foram percebidos elevados números em relação a dores articulares (26%) e lombalgia (31%) que somam mais da metade dos sujeitos entrevistados que desenvolveram algum tipo de lesão, sendo que muitos deles somam os dois ou mais sintomas de queixas relacionadas a estas lesões.

Levando em consideração das informações obtidas neste estudo acerca das queixas e segmentos mais frequentes, OSAWA e JÚNIOR, (2003) os fatores de elevadas repetições e treinamento intensos (vistos como fatores predisponentes na tabela 2) são os principais fatores relacionados ao desenvolvimento de lesões, onde os casos de comprometimento em estruturas articulares como ombros e coluna são as mais susceptíveis a este desenvolvimento, não só na prática esportiva da musculação, mas em diversas outras áreas que se submetam a treinamentos intensos onde o acompanhamento não se é realizado de perto, comprometendo a integridade física do paciente. Entretanto, as queixas relatadas por estes sujeitos que participaram do estudo, podem ser relacionadas com os fatores externos adquiridos durante e depois da prática esportiva, como também podem estar ligadas a fatores internos associados a outros tipos de lesões que variam de acordo com o trauma sofrido subsequente as condições pré-existent (PURIM, et al, 2014).

Comparando as funções de diferentes profissionais no mesmo ambiente, vimos que esta instituição de estudo possui apenas educadores físicos como profissionais fixos, porém, focando no objetivo deste estudo em entender o porquê do desenvolvimento de lesões neste ambiente percebemos que muitas vezes estas causas estão ligadas ao escasso de uma equipe multiprofissional atuando juntas em um mesmo ambiente. O fisioterapeuta ainda não é reconhecido neste ambiente, estando voltado a reabilitação, sendo que atuaria nestes ambientes na prevenção de riscos desenvolvendo melhores posturas e posições para o

desenvolver de exercícios e movimentos, atuando dessa forma na prevenção de patologias e lesões suscetíveis a esses exercícios realizados.

A atuação de uma equipe multiprofissional em qualquer ambiente que promovam melhorias da saúde é de extrema importância, pois ao ver que cada profissão possui a sua função específica e notório que as mesmas se interligam e se completam, favorecendo diferentes métodos de entendimento de um só movimento, atuando como um benefício extra ao praticante desta modalidade de estudo podendo assim obter a melhora no rendimento das atividades destes locais, associando os diversos conhecimentos e habilidades destes profissionais no quesito do desporto, atuando no desenvolver do aluno e no cuidado para a prevenção e intervenção de patologia, como também no desenvolvimento da mesma (GRANDE et al, 2014).

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesse estudo indicam um número elevado de alterações biomecânicas e desarranjos de movimentos excessivos causados durante e após o desenvolvimento de exercícios que foram propostos, causando séries de lesões nos praticantes, que tiveram como as principais queixas episódios de lombalgias, dores articulares, edemas e câibras, no qual podemos associar esse desenvolver a fatores externos (principalmente) que poderiam ser evitados por um acompanhamento eficaz pelos profissionais desta instituição.

Desta forma, podemos levar em consideração que existe uma necessidade de um maior número de profissionais especializados neste ambiente, podendo ser o caso de uma equipe multiprofissional atuando no desenvolver desses atletas como na prevenção de eventos secundários aos seus treinamentos.

REFERÊNCIAS

CASTRO, AAM et al. Percepção das lesões musculares em praticantes de musculação em academias com e sem supervisão de fisioterapeuta: uma análise custo-efetividade. *Life Style*, v.2, n.1, p.11-22, 2 jun.2015. Vitória/ES. Editor, 2015.

DE ALMEIDA, Elson et al. Lesão muscular após diferentes métodos de treinamento de musculação. **Fisioterapia em movimento**, v. 19, n. 4, 2017.

FERREIRA, Rhaony Pedro. "Revisão sistemática sobre os tipos de lesões mais frequentes na articulação do ombro e a rática esportiva: uma análise da literatura nacional e internacional"

JUNIOR, JAS. Questionário de prontidão para o esporte com foca nas lesões musculoesqueléticas. **Revista Brasileira de medicina no esporte**, São Paulo, v. 22. N°5, p. 361-367. Set/out 2016.

LAURINO, CFS. **Atualização em ortopedia e traumatologia do esporte**. Disponível em <<http://www.cristianolaurino.com.br>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

MORAES, Marco Antonio Alves; MARIA, Rosane Maria. Quem está habilitado à prática da ginástica laboral o fisioterapeuta e/ou educador físico. *Revista Saúde e Meio Ambiente*, v. 2, n. 1, p. 16-24, 2016.

MENESES, L. J. S. D.; **O esporte... suas lesões**. Rio de Janeiro: Palestra Edições Desportivas, 1983. 93 p.

OLIVEIRA, Aurélio Luiz de, and Marcelo Pereira da Silva. "O profissional de educação física e a responsabilidade legal que o cerca: Fundamentos para uma discussão." *IX Simpósio internacional processo civilizador: tecnologia e civilização* (2005).

OSAWA, Cibele Cristina, and Orival Andries Júnior. "Incidence of symptoms and occupational diseases in competitive swimmers from the City of Campinas, São Paulo." *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* 28.107-108 (2003): 59-71.

ROMBALDI, AJ et al. Incidência e fatores associados à ocorrência de lesões durante a prática de atividade física. *Revista brasileira de medicina no esporte*, São Paulo, v. 20, N° 3, p. 190-194. Mai/Jun 2014.

SILVA, A.V.A. Incidência de lesão em praticantes de musculação em ambiente de academias. 21.ed. Campina Grande: Editor, 2010.

SOUZA, Guilherme Lissa, Natalia Boneti Moreira, and Wagner Campos. "Ocorrência e características de lesões entre praticantes de musculação." *Saúde e Pesquisa* 8.3 (2015): 469-477.

VAZ, Ana Carolina Araújo; SIGNORINI, Luciana Moraes; DA SILVA, Anderson Aurélio. Relação interdisciplinar entre profissionais de Educação Física e Fisioterapeutas em

academias de ginástica. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 21, n. 1, p. 41-50, 2013.

WANGNER, E. Estudo de lesões musculares e articulares de musculação em uma academia do município de Florianópolis-SC. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/> . Acesso em: 30 abri, 2019.