

# INCIDÊNCIA DE LESÕES E SISTEMAS DE TREINAMENTO DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

Marcos Antônio Araújo Bezerra<sup>1</sup> | Francisca Jéssica Gonçalves Santos<sup>2</sup> | Gabriela Gomes de Oliveira Bezerra<sup>3</sup> | Raideide Cristina dos Santos Vitor<sup>4</sup> | Lara Belmudes Bottcher<sup>5</sup>

## RESUMO

Com a evolução da prática da musculação e com o surgimento de novos métodos, busca-se cada vez mais conhecimentos afim de evitar as lesões de seus praticantes. Objetivou-se nesse estudo identificar a incidência de lesões e de sistemas de treinamento mais ocorrentes na prática da musculação. Trata-se de um estudo de campo, descritivo, com abordagem quantitativa e corte transversal, realizado com 103 indivíduos praticantes de musculação, de ambos os sexos, de 02 academias da cidade de Juazeiro do Norte. Foram aplicados 02 questionários semiestruturados para identificar os principais métodos de treinamento e as lesões mais ocorrentes. A análise dos dados da pesquisa foi executada através de estatística descritiva por distribuição de frequência, por meio do software SPSS na sua versão 23. Participaram da pesquisa 64,10% de homens e 35,90% de mulheres com idade média de  $25,31 \pm 6,07$  anos. Verificou-se que 39,8% dos praticantes já sofreram lesões, sendo as mais comuns: Câimbras (53,6%), Distensão (26,8%) e Ligamentar (17%). O estudo apontou ainda que os locais mais acometidos de lesões foram: Posterior da coxa e Ombro (24,95%) e Joelho e Panturrilha (21,25%). Quanto a incidência dos métodos de treinamento o estudo identificou que o método Bi-set (89,3%) se apresentou como o mais utilizado. Conclui-se que cerca de 1/3 dos praticantes já sofreram lesões e que as mesmas são mais acometidas nos membros inferiores, conclui-se ainda que o método mais utilizado são os treinamentos com economia de tempo.

## PALAVRAS-CHAVE

Treinamento Resistido. Lesões. Métodos de treinamento.

## ABSTRACT

With the evolution of the practice of bodybuilding and with the emergence of new methods, more and more knowledge is sought in order to avoid the injuries of its practitioners. The objective of this study was to identify the incidence of injuries and more training systems in the practice of bodybuilding. This is a field study, descriptive, with a quantitative approach and cross-sectional study, carried out with 103 bodybuilders, of both sexes, from 02 academies in the city of Juazeiro do Norte. Two semi-structured questionnaires were applied to identify the main training methods and the most frequent injuries. The analysis of the research data was performed through descriptive statistics by frequency distribution, using the software SPSS in its version 23. Participated in the survey 64.10% of men and 35.90% of women with a mean age of  $25.31 \pm 6.07$  years. It was verified that 39,8% of the practitioners already suffered injuries, being the most common: Cramps (53,6%), Distension (26,8%) and Ligamentar (17%). The study also pointed out that the most affected sites of injuries were: Posterior of the thigh and Shoulder (24.95%) and Knee and Calf (21.25%). Regarding the incidence of training methods, the study identified that the Bi-set method (89.3%) was presented as the most used. It is concluded that about 1/3 of the practitioners have already suffered injuries and that they are more affected in the lower limbs, it is concluded that the most used method are the trainings that save time.

## KEYWORDS

Resistance Training. Lesion. Training Methods.

## INTRODUÇÃO

A prática da musculação vem crescendo cada vez mais em meio da sociedade, em diversas idades e em ambos os sexos, com o intuito de manter uma boa saúde ou estética, relaxar e até mesmo melhorar o convívio entre as pessoas (WAGNER,2013). Segundo Barros (2002), musculação consiste em um treinamento com peso ou seja visando o aumento da força. No entanto, por se um treinamento

onde se utiliza um determinado número de carga é preciso ter um extremo cuidado na hora da sua prática, para evitar o surgimento de algum dano.

Através da prática da musculação, surgem os tipos de métodos ou sistemas de treinamento, que são muito utilizados pelos os praticantes, que tem por propósito ajudar o aluno a alcançar o objetivo almejado, onde evidencia-se que a capacidade física mais treinada atualmente nas academias é a força (GARCIA,2012). Segundo Guedes (2005), quando se refere a utilização da força significa dizer superar a sua própria resistência ou seja o uso da sua força máxima durante a execução dos movimentos, é por esse conceito que muitas vezes por falta de conhecimento ou de interpretação causa um mal entendimento entre os praticante de musculação e acabam exagerando nos exercícios, principalmente na sua carga.

Os sistemas de treinamento surgiram através das combinações das mais variáveis prescrições de treinamento. (SALLES; SIMÃO,2014), onde os mesmos quando são prescritos de forma adequada para cada indivíduo, e realizados de maneira correta, trazem vantagens para o praticante como ganho de gordura, perda de gordura corporal, ganho de resistência e de força. (SILVA,2013). O autor relata ainda que com o passar do tempo, e de muitos estudos científicos e experiência, os sistemas de treinamento passaram por mudanças, como por exemplo o modo de como se deve ser realizado, a postura, a amplitude, a cadência, o peso, o equilíbrio e o tempo de descanso, e sempre respeitando a individualidade e o objetivo de cada indivíduo.

Abordando ainda sobre os sistemas de treinamento, eles foram desenvolvidos por treinadores de força, com o intuito de organizar uma planilha de exercícios a serem utilizados pelos os praticantes, para ajuda-los a adaptar e a desenvolver a sua força (GARCIA, 2012). Segundo Guimarães (2017), exercícios na qual trabalhe com frequência o condicionamento físico, a força e a velocidade, eles podem provocar danos e efeitos colaterais agudos ou crônicos. No entanto é necessário ter o máximo de cuidado no momento em que se vai realizar um determinado exercício afim de diminuir e até evitar lesões.

Há diversos e diferentes tipos de lesões, segundo Clebis (2001), as lesões podem ser graves ou não, depende do grau e do modo que ela foi adquirida. As lesões mais leves são as fraturas, distensão muscular e luxações, essas nas quais possuem tratamentos específicos e impede a prática de exercício em apenas um determinado tempo. Já as lesões mais graves são aquelas em que o indivíduo fica impedido de praticar algum esporte, podendo até haver hospitalização ou até mesmo cirurgias.

Todavia, qualquer pessoa está sujeita a sofrer uma lesão, não é somente praticantes de musculação ou qualquer outra modalidade, porém indivíduos que praticam algum esporte e que seja necessário o uso da sua força e do seu esforço físico, correm mais risco de sofrerem uma lesão. Segundo Barcelos et al (2018), uma das causas do aparecimento de lesões musculoesqueléticas nas

pessoas são por causa da força muscular, na qual requer uma atenção importante pois se agravada pode tornar-se de alto risco. Com base nesses aspectos, o objetivo deste estudo é identificar a incidência de lesões e de sistemas de treinamento mais ocorrentes na prática da musculação.

## **METODOLOGIA**

Essa pesquisa trata-se de um estudo de campo, do tipo descritivo, com uma abordagem quantitativa e de corte transversal. Compuseram a amostra do tipo conveniência 103 indivíduos de ambos os sexos praticantes de musculação em duas academias da cidade de Juazeiro do Norte. Utilizou-se como critérios de inclusão indivíduos praticantes de musculação do sexo masculino e feminino e com idade entre 16 e 30 anos, e foram excluídos os praticantes de musculação que realizassem a atividade por menos de seis meses.

Os praticantes que não concordaram em participar da pesquisa por qualquer motivo, ou não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram excluídas. No encontro com os praticantes foram explicados os objetivos da pesquisa, a forma da coleta de dados e entregue o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para assinatura. A partir disso, foi iniciado a coleta.

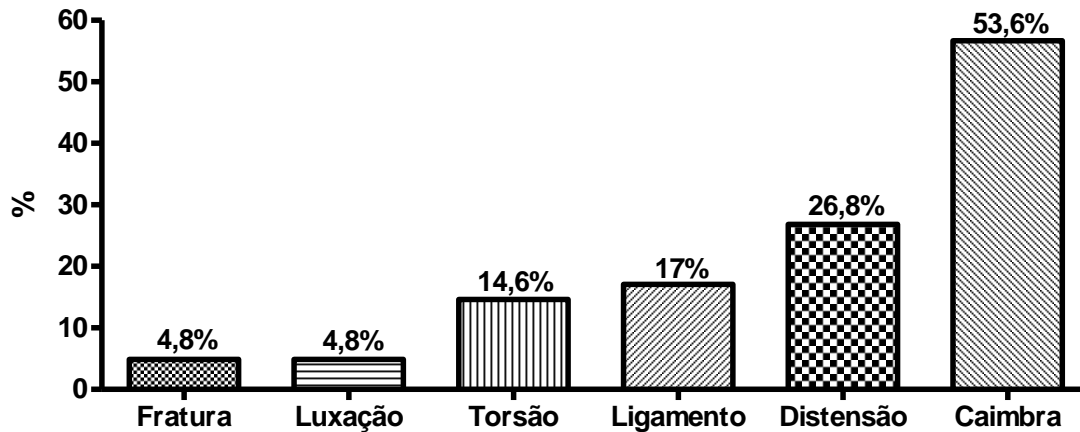
Foram aplicados dois questionários semiestruturados, dicotômicos, visando identificar as principais lesões ocasionadas nos praticantes de musculação e os principais sistemas de treinamentos utilizados. Os praticantes relataram no questionário quais os tipos de lesão que já foram acometidos, qual o local da lesão e quais os métodos de treinamentos já utilizados por ele. Respeitou-se todos os critérios da resolução 466/12 a respeito da ética em trabalhos de pesquisas com seres humanos, conseguindo assim a aprovação pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, sob o parecer 3.007.058. A análise dos dados da pesquisa foi executada por meio de estatística descritiva por distribuição de frequência, por meio do software JASP.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O objetivo deste estudo foi identificar a incidência de lesões e de sistemas de treinamento mais ocorrentes na prática da musculação. Participaram da pesquisa 64,10% de homens e 35,90% de mulheres com idade média de  $25,31 \pm 6,07$  anos. Os dados do presente estudo revelou que 39,8% dos praticantes relatam já terem sofrido lesão, sendo que desses lesionados 46,3% dos praticantes não se afastaram das atividades físicas habituais. Em estudo realizado por Wagner (2013), com praticantes de musculação de uma academia de Florianópolis, foi identificado que 24% continuaram a praticar musculação, mesmo depois de ter sofrido a lesão, e apenas 22% pararam com a prática de exercícios.

Ao observar os resultados no Gráfico 01, nota-se que houve uma maior incidência de Câimbra, Distensão e Ligamento.

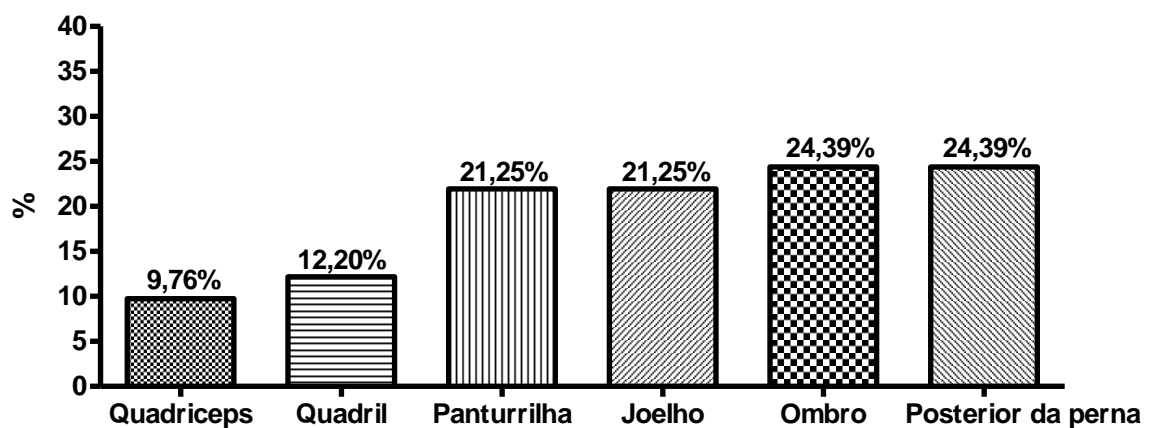
**Gráfico 01** – Incidência de lesões em praticantes de musculação, 2018 (n=41).



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Como citado anteriormente o tipo de lesão mais incidente foi a câimbra, que segundo Barroso (2011), é uma contração involuntária da musculatura causando variáveis graus de dor. Em estudo realizado por Rosário (2008), com indivíduos iniciantes na prática de musculação, mostrou que (17,14%) das mulheres já sofreram de lesão muscular como a câimbra. Rolla (2004), relata em sua pesquisa que em academias de ginástica 54% dos praticantes sofreram lesões do tipo câimbra e distensão muscular. Como pode ser observado no gráfico 02, o local mais incidente de lesão foi o ombro e os posteriores da coxa. No entanto, o segmentos de membros inferiores obteve maior incidência, Cardoso (2011), mostrou que na modalidade da musculação, 43% dos frequentadores da academia sofreram lesões, e os locais mais acometidos foram ombro (18%), joelho (12%), quadril (2%) e panturrilha (2%).

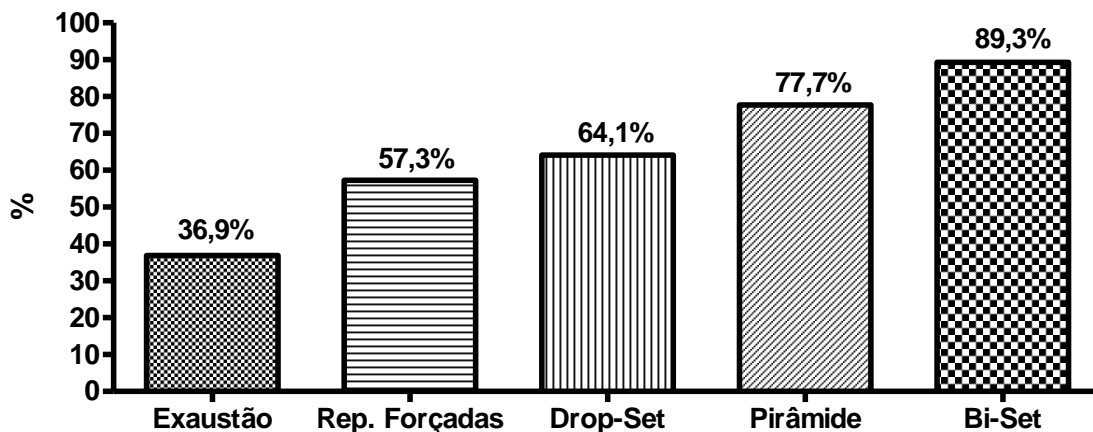
**Gráfico 02** – Incidência de local de lesões, 2018 (n=41).



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em outro estudo realizado por Windmoller (2013), os seus resultados mostram que 55% das mulheres que participaram do seu estudo, apresentaram a maior incidência de lesões na região inferior, principalmente o joelho, o que em tese se dá devido a busca de aumento da hipertrofia dessa região em mulheres. Já no estudo realizado por Gomes (2013), com praticantes de musculação, mostrou que os locais mais acometidos foram o ombro (50%), joelho (42%) e tornozelo (6%). O mesmo fato segue presente nos estudos de Souza (2010), e Oliva (2012).

**Gráfico 03** – Incidência de métodos de treinamento, 2018( n=103).



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Verifica-se de acordo com o gráfico 03 que o métodos mais utilizados pela praticantes de musculação da presente pesquisa foi o método Bi-set. Em pesquisa feita por Medeiros (2011) fisiculturistas em período competitivo, adotaram o método Drop set, e acreditam ser um dos sistemas de força que geram resultados mais potencializados em relação a hipertrofia muscular.

Os dados revelam que o método pirâmide é o segundo métodos mais utilizado pela a amostra em questão. Salles; Simão (2014) concluíram em seu estudo que os sistemas de treinamento pirâmide completa tem a finalidade de contornar a fadiga, ou seja, mantendo um trabalho relativamente intenso por mais tempo. Já em estudos realizados por Pattat (2017), Amorim (2012), relatam que o método de treinamentos mais utilizados pelos os profissionais de Educação Física são o Drop set, piramidal, agonista/antagonista, Bi-set, Exaustão e repetições forçadas

## CONCLUSÃO

De acordo com os achados dessa pesquisa, conclui-se que a câimbra e a distensão muscular foram as lesões mais ocasionadas nos praticantes de musculação tendo os membros inferiores como segmentos mais acometidos, por sua vez o método Bi-set foi o sistema de treinamento mais utilizados.

É fato que a musculação pode trazer diversos benefícios para o praticantes, entretanto, é necessário que sejam tomados cuidados rigorosos para que esse benefício não se torne um malefício.

Evidencia-se então, que o estudo cumpriu com o que foi proposto, porém com certas limitações, tal como o fato de utilizar uma pequena amostra de praticantes, tendo como perspectiva para estudos futuros uma amostragem maior e com outras modalidades.

## REFERENCIAS

AMORIM, Erilene da Costa. **Conhecimento dos professores de educação física de academias de palmas quanto aos métodos de treinamento de força**. 2012. 49 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade de Brasília, Porto Nacional-to, 2012.

BARCELOS, Bruna Belchor; TEIXEIRA, Lilian Pinto; LARA, Simone. Análise do equilíbrio postural e força muscular isocinética de joelho em atletas de futsal feminino. **Fisioterapia e Pesquisa**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.28-34, mar. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/16654325012018>.

BARROS, Turibio Leite de. **O programa das 10 semanas: uma proposta para trocar gordura por músculos e saúde**. Barueri: Editora Manole, 2002.

BARROSO, Guilherme Campos; THIELE, Edilson Schwanssee. **Lesão muscular nos atletas**. 2011. 4 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Departamento Médico do Clube Atlético Paranaense, Curitiba, 2011.

CLEBIS, Naianne Kelly; NATALI, Maria Raquel Maral. Lesões musculares provocadas por exercícios excêntricos. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 9, n. 4, p.47-53, out. 2001.

GARCIA, William Muniz. **Métodos do treinamento de força utilizados na academia de musculação**. Relatório de estágio do curso (bacharelado- Educação Física)- Universidade do Sul de Santa Catarina, palhoça, 2012.

GARCIA, Raquel Araújo Bonfim; BACARIN, Ana Paula Siltrão; LEONARDO, Nilza Sanches Tessaro. Acessibilidade e permanência na educação superior: percepção de estudantes com deficiência. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s.l.], v. 22, n. , p.33-40, 2018.

GOMES, Vanderly da Silva. **Análise dos principais tipos de lesões em praticantes de musculação na cidade de cachoeira alta - GO**. 2013. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Federal de Goiás, São Simão-go, 2013.

GUEDES, Dilmar Pinto. **Musculação: Estética e Saúde Feminina**. 2. ed. São Paulo: Phorte editora, 2005

GUIMARÃES, Thiago et al. Crossfit, musculação e corrida: vício, lesões e vulnerabilidade imunológica. **Revista de Educação Física**, Rio de Janeiro, p.8-17, 2017.

MEDEIROS, James Fernandes. Métodos de treinamentos de força muscular utilizados por culturistas. **Revista Digital Buenos Aires**, Buenos Aires, v. 157, n. 6, p.12-20, mar. 2011.

OLIVA, Ocimar José; BANKOFF, Antonia dalla Pria; ZAMAI, Carlos Aparecido. Possíveis lesões musculares e ou articulares causadas por sobrecarga na prática da musculação. **Revista Brasileira Atividade Física e Saúde**, São Paulo, v. 3, n. 3, p.15-23, 2012.

PATTAT, Sthéfani. **Métodos utilizados pelos profissionais de educação física para hipertrofia muscular de membros inferiores em mulheres praticantes de musculação nas academias de santa rosa – RS**. 2017. 36 f. TCC (Graduação)- Curso De Educação Física, Universidade regional do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, 2017.

ROLLA, Ana Flávia Lage et al. Análise da percepção de lesões em academias de ginástica de Belo Horizonte: um estudo exploratório. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Minas Gerais, v. 12, n. 2, p.7-12, jun. 2004.

ROMBALDI, Airton José et al. Prevalência e fatores associados à ocorrência de lesões durante a prática de atividade física. **Revista Brasileira Medicina e Esporte**, Pelotas, v. 20, n. 3, p.190-195, jun. 2014.

ROSÁRIO, Fábio Roberto do; LIBERALLI, Rafaele. Perfil de saúde e antropométrico dos indivíduos iniciantes na prática da musculação. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, p.64-78, fev. 2008.

SALLES, Belmiro Freitas de; SIMÃO, Roberto. Bases científicas dos métodos e sistemas de treinamento de força. **Uniandrade**, Rio de Janeiro, p.127-133, 2014.

SOUZA, Fernanda Rodrigues de; LOPES, Leandro Teixeira Paranhos; GONÇALVES, Alexandre. Avaliar as respostas cardiovasculares em métodos de treinamento diferenciados. **Revista Digital Buenos Aires**, Buenos Aires, v. 142, n. 3, p.8-17, mar. 2010.

SILVA FILHO, José Nunes da. Treinamento de força e seus benefícios voltados para um emagrecimento saudável. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 40, p.329-338, ago. 2013.

WAGNER, Eduardo. **Estudo de lesões musculares e articulares em praticantes de musculação de uma academia do município de Florianópolis-s**. 2013. 52 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2013.

WINDMOLLER, Cecília Gross. O treinamento proprioceptivo e a prevenção de lesões no esporte. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 38, p.131-138, abr. 2013.

---

Recebido em: 23 de Abril de 2019

Aceito em: 15 de Outubro de 2019

<sup>1</sup>Programa de Mestrado Profissional em Saúde da criança e do Adolescente pela Universidade Estadual do Ceará – UECE. Docente do Curso de Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO. Docente do curso de Educação Física da Faculdade Vale do Salgado (FVS). E-mail: marcosbezerra@fvs.edu.br

---

<sup>2</sup>Graduada em Educação Física - Centro Universitário Dr. Leão Sampaio: E-mail: goncalvesje2@gmail.com

<sup>3</sup>Graduada em Educação Física - Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Membro do Grupo de estudos e pesquisa em Atividade Física e Saúde – GPAFS. E-mail: gabriela.o.bezerra@gmail.com

<sup>4</sup>Graduanda em Educação Física pela Faculdade Vale do Salgado. Membro do grupo de estudos e pesquisas em Atividade Física, Esportes e Cultura – GEPAFEC. E-mail: raieideclv@gmail.com

<sup>5</sup>Mestre em Ciências da Motricidade - Universidade Estadual Paulista; Doutoranda em Ciências da Saúde - Faculdade de Medicina do ABC Paulista; Coordenadora dos cursos de Licenciatura e Bacharelado de Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. E-mail: larabottcher@leaosampaio.edu.br