

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Vinícius Nérís de Souza

**A INCIDÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NA
POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Governador Valadares

2022

Vinícius Nérís de Souza

**A INCIDÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NA
POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à aprovação da mesma.

Orientador: Prof: Rodrigo Pereira da Silva

Governador Valadares

2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de
geração automática da Biblioteca Universitária
da UFJF, com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a)

Souza, Vinicius Neris.

A incidência de lesões em praticantes de musculação na
população brasileira / Vinicius Neris de Souza. -- 2022.
22 f.

Orientador: Rodrigo Pereira da Silva
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado
de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida -
ICV, 2022.

1. Musculação. 2. Incidência de Lesão. 3. População brasileira.
I. Silva, Rodrigo Pereira. II. Título.

Vinícius Nérís de Souza

**A INCIDÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NA
POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Monografia apresentada a Faculdade de
Educação da Universidade Federal de Juiz
de Fora, como requisito parcial a obtenção
do bacharelado em Educação Física.

Aprovada em ____ de ____ de ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rodrigo Pereira da Silva – Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora/ Campus GV

Prof. Dr. Flávio de Jesus Camilo

Universidade Federal de Juiz de Fora/ Campus GV

Prof. Dr. Marcus Vinicius da Silva

Universidade Federal de Juiz de Fora/ Campus GV

Agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus que me guia e ilumina na minha caminhada diariamente.

Agradeço também a essa instituição, e o corpo docente do curso que me capacitou a chegar até aqui.

Aos meus pais e família, pelo amor, apoio e incentivo todos os dias.

Ao meu orientador Rodrigo Pereira da Silva, por toda a ajuda, paciência e dedicação de tempo durante esse processo.

Aos meus amigos em especial Mateus, Cinthya e Wedsley por todo tempo juntos, durante essa trajetória.

Em especial a minha namorada Letícia, com todo carinho, atenção, dedicação e incentivo.

Resumo

A musculação pode ser definida como uma modalidade de treinamento resistido que visa promover diversos benefícios na vida de indivíduos adolescentes, jovens, adultos e idosos. As lesões decorrentes da prática da musculação podem ser acometidas em qualquer praticante, sendo esse do sexo masculino ou feminino e em indivíduos de todas as faixas etárias. O objetivo do presente estudo foi analisar a incidência de lesões em praticantes de musculação na população brasileira. O presente estudo é caracterizado como uma revisão sistemática. O estudo utilizou as plataformas Google acadêmico e Scientific Electronic Library Online (ScieELO) para a busca dos artigos sem restrição de data. Utilizando as palavras chaves: “musculação”, “lesão”, “musculação e lesão”, “musculação e população brasileira”, “incidência e lesão na musculação”, “sexo e lesão na musculação”, “treinamento e lesão na musculação”, “carga e lesão na musculação”. Para os critérios de inclusão foram aceitos estudos com adultos na faixa etária de 18 a 50 anos de idade e artigos realizados exclusivamente com a população brasileira. Foram selecionados 15 artigos com a temática proposta. Após a leitura na íntegra dos 15 artigos verificou-se que 45,2% dos estudos relataram possuir alguma lesão. Os segmentos corporais mais lesionados foram em ordem: ombro, joelho, coluna, tornozelo, cotovelo e punho. O sexo masculino apresentou maior incidência de lesão comparada ao sexo feminino. Sendo assim, conclui-se que quase metade dos estudos analisados relata algum tipo de lesão na população brasileira praticante de musculação. O sexo masculino apresenta maior incidência de lesão do que o sexo feminino.

Palavras chave: Musculação, incidência de lesão, população brasileira.

ABSTRACT

Strength training can be defined as a resistance training modality, which aims to promote several benefits in the life of teenagers, young people, adults and seniors. Lesions resulting from the practice of strength training can be affected in any (practitioner), whether male or female, in individuals of all age groups. The purpose of this study will be analyze the incidence of injuries on individuals that practice strength training in the Brazilian population. The present study is characterized by a systematic review. The Google Academic and Scientific Electronic Library Online (ScieELO) platforms were used to search for articles without date restriction. Using the keywords: " Strength training ", "injury", "strength training and injury", "strengt training and the Brazilian population", "incidence and injury in strength training", "sex and injury in strengthtraining", "training and injury in strength training", "load and injury in strength training". For the criteria inclusion, studies with adults aged 18 to 50 years old and articles carried out exclusively with the Brazilian population were accepted. Fifteen articles with the proposed theme were selected. After reading the 15 articles in full, it was found that 45.2% of the studies reported having some lesion. The most injured body segments were respectively: shoulder, knee, spine, ankle, elbow and wrist. Men had a higher incidence of injury compared to woman. Thus, it is concluded that almost half of the studies analyzed report some type of injury inthe Brazilian strength training population. Men have a higher incidence of injury than woman. In addition, there are few Physical Education professionals who make changes to the practitioner training program.

Keywords: Strengthtraining, injury incidence ,Brazilian population

Lista de ilustrações

Fluxograma - resumo do processo de seleção dos estudos para inclusão na revisão sistemática.

Figura 1 – Segmentos corporais mais lesionados.

Figura 2 - Análise da incidência de lesão entre o sexo masculino e feminino em praticantes de musculação na população brasileira.

Figura 3 – Análise se o Profissional de Educação Física realiza a alteração no programa de treinamento de alunos lesionados.

Lista de quadro

Quadro 1 - Incidência de lesões em praticantes de musculação na população brasileira.

Sumário

1	Introdução.....	8
.	...	
2	Objetivos.....	1
.	..	1
	Objetivo	1
	Geral.....	1
	Objetivo	1
	Específico.....	1
3	Métodos.....	1
.	..	2
	Seleção dos estudos	1
	2
4	Resultados.....	1
.	.	3
5	Discussão.....	1
.	.	7
6	Considerações	1
.	 finais.....	9
	Referências.....	2
.		0

1. INTRODUÇÃO

A musculação possui relatos sobre seu surgimento há muitos séculos e, gradativamente, teve sua evolução, sendo possível observar que tal prática tem se tornado mais frequente (BITTENCOURT, 1986).

Musculação pode ser definida como uma modalidade de treinamento resistido que visa promover diversos benefícios na vida de indivíduos adolescentes, jovens, adultos e idosos. Dentre esses benefícios destaca-se um aumento na massa muscular, redução do percentual de gordura e conseqüentemente uma melhoria na qualidade de vida.(FLECK; KRAEMER, 2006). Para Monteiro (2000) tem crescido o número de pessoas buscando a prática da musculação para desenvolvimento do condicionamento físico, redução de massa gorda e melhora na qualidade de vida. Nesse sentido, o número de praticantes de musculação nas academias na população brasileira tem aumentado mais a cada dia (BOSSI et al., 2008; LIZ, 2016).Outro fator importante que tem sido motivo de grande aumento no número de praticantes de musculação é a busca por estética e melhora na autoestima (MURER, 2007).Tafarello (2015) demonstrou que a prática da musculação melhora a auto estima de mulheres.

É de suma importância observar que a busca por um “corpo perfeito” pode levar o praticante de musculação a não respeitar a prescrição do professor de Educação Física, aumentando volume e/ou intensidade dos exercícios de forma inapropriada. Destaca-se então que os profissionais de Educação Física necessitam estar atentos a essa conduta dos alunos, a fim de se reduzir a probabilidade de lesões em praticantes de musculação (ORY et al., 2005; MURER, 2007).

Lesões são modificações teciduais geradas devido a uma patologia ou trauma, tal ação por sua vez pode gerar uma perda da função muscular (FERNANDES et al. 2011). Segundo Clebis (2001) todas as alterações no tecido que possam vir a causar dor ou desconforto nos indivíduos podem ser definidas como lesões musculares.

Segundo Fernandes et al. (2011) 90% das lesões podem ser acometidas devido a um estiramento ou contusões. As lesões musculares possuem diferentes graus de classificação, a saber: leve (grau I), presença de edema e desconforto; moderada (grau II), perda de função (habilidade de contrair) do músculo e discreto hematoma local; grave (grau III), perda total da função muscular e dor intensa.

Exercícios físicos quando realizados da maneira correta são seguros, com baixíssima probabilidade de lesão, se comparados com outros esportes (Simão, 2004). As lesões decorrentes da prática da musculação podem ser acometidas em qualquer praticante, sendo esse do sexo masculino ou feminino e em indivíduos de todas as faixas etárias. São diversos os motivos que levam praticantes a sofrerem

algum tipo de lesão. Contudo, estudos mostram que lesões decorrentes da prática do exercício físico ocorrem, devido ao uso de carga excessiva, equipamento mal projetado e treinamento mal orientado (MURER, 2007; WAGNER, 2013). Wagner (2013) descreve que a execução incorreta de exercícios, o uso de cargas elevadas, que muitas vezes os próprios praticantes acabam não resistindo e sobrecargas musculares, podem ser justificativas pelo aumento gradual de lesões que vem acometendo praticantes de musculação nas academias (ZBROWSKI 2016; DOMINISK E COLABORADORES 2018).

Chagas et al. (2019) fizeram um estudo com 170 indivíduos de ambos os sexos, em três academias do estado de São Paulo. O objetivo do estudo foi verificar a ocorrência de lesão em praticantes de musculação, entre 18 e 40 anos de idade. Os resultados indicaram que 23% da amostra apresentaram algum tipo de lesão, sendo observado maior ocorrência no gênero masculino. Semelhante, Silva (2010) mostrou num estudo com 25 homens e 25 mulheres praticantes de musculação, que 70% dos entrevistados relataram ter tido lesão. Além disso, os homens (80%) tiveram maior incidência que as mulheres.

Feitosa et al. (2021) investigaram a incidência de lesões no ombro em 99 praticantes de musculação, de ambos os sexos, da cidade de Teresina. Dentre todos os entrevistados (25,25%) relataram algum tipo de lesão no ombro. Os homens (21) apresentaram maior incidência de lesões do que as mulheres (4).

Oliveira, Carneiro e Venâncio (2020) realizaram um estudo com o objetivo de analisar a incidência de lesões, os tipos e quais os locais mais acometidos nos praticantes de musculação. Os resultados mostraram que os tipos de lesões mais acometidos foram: torção e estiramento muscular, quanto a maior prevalência de lesão foi: no joelho, lombar e tornozelo.

Souza, Moreira e Campos (2015) analisaram a ocorrência de lesões em 45 indivíduos, de ambos os sexos, praticantes de musculação. Os resultados mostraram uma incidência de lesão em 44% da amostra estudada, sendo o ombro e joelho os locais anatômicos mais acometidos por lesão (35%)

Um estudo realizado por Rolla et al. (2004) na cidade de Belo Horizonte, com 356 praticantes, teve como objetivo, analisar a incidência de lesões na musculação. O estudo foi realizado com uma amostra de homens (55%) e mulheres (45%), mostrando que 58% dos alunos entrevistados assumiram ter tido alguma lesão. Foi verificado que o joelho foi um dos segmentos corporais mais citados com prevalência de (41%), seguido do ombro (30%) e da coluna (20%).

Ramos et al. (2016) realizou um estudo com 400 participantes, sendo 200 do sexo masculino e 200 do sexo feminino. O objetivo do estudo foi analisar a percepção de lesão em alunos adultos praticantes de musculação e aulas coletivas da academia da Zona Sul do município de Macapá- Ap. Assim, como no estudo de Rolla et al. (2004), a articulação do joelho foi citada como a maior incidência de lesão (40%), seguida do ombro (25%), da coluna (10%) e do tornozelo (10%).

Moreira (2010) realizou um estudo na cidade de Ituaçu- BA com 58 indivíduos, de ambos os sexos, entre 18 e 52 anos. Dentre os participantes 56% dos alunos afirmam praticar a musculação, os demais afirmam praticar musculação e ginástica. Os resultados mostraram que 43% da amostra relatou ter sofrido lesão, sendo que os segmentos corporais mais atingidos foram coluna (58%), ombro (18%) e joelho (12%).

Gomes (2013) analisou quais segmentos corporais apresentam maior incidência de lesão em praticantes de musculação na cidade de Cachoeira Alta/ GO. A amostra foi composta por 47 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 19 e 47 anos. Os resultados apresentaram que os segmentos corporais com maior prevalência de lesão foram o ombro (50%), joelho (42%) e tornozelo (6%).

Em outro estudo, semelhante aos anteriores, Rosa (2013) investigou a percepção de lesões em praticantes de musculação na cidade de São José/ SC. Para tal, foram entrevistados 71 alunos, 32 do sexo masculino e 39 do sexo feminino. O autor apontou que 15% dos alunos relataram ter tido alguma lesão, sendo os segmentos mais citados o quadril (31%), ombro (27%) e coluna (22%).

Diante do que foi exposto, a presente revisão tem por objetivo revisar qual a incidência de lesões em praticantes de musculação na população brasileira

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O estudo terá como objetivo revisar a literatura sobre incidência de lesões em praticantes de musculação na população brasileira.

2.2 Objetivo específico

- Analisar qual sexo apresenta maior incidência de lesões na musculação.
- Analisar quais segmentos corporais apresentam maior incidência de lesões na musculação.
- Analisar se após algum tipo de lesão o professor de Educação Física altera a prescrição do treinamento na musculação.

3. MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como uma revisão sistemática. Na presente pesquisa foram utilizadas as plataformas Google acadêmico e Scientific Electronic Library Online (ScieELO) para a busca dos artigos, sem restrição de data como filtro. Para tal, foram utilizadas as seguintes palavras chaves de forma combinada: “musculação”, “lesão”, “musculação e lesão”, “musculação e população brasileira”, “incidência e lesão na musculação”, “sexo e lesão na musculação”, “treinamento e lesão na musculação”, “carga e lesão na musculação”. As palavras chaves foram identificadas no título ou no resumo dos artigos. A seleção dos artigos ocorreu na seguinte sequência: 1º) leitura dos títulos; 2º) leitura dos resumos; 3º) leitura do artigo na íntegra. Foram considerados elegíveis para o presente estudo os artigos originais que investigaram sobre lesões em praticantes de musculação na população brasileira.

3.1 Seleção dos Estudos

Os critérios de inclusão adotados no presente estudo foram:

- Estudos realizados com adultos com faixa etária de 18 a 50 anos de idade;
- Estudos realizados com a população brasileira.

Os resultados sobre a incidência de lesões em praticantes de musculação, os segmentos corporais que mais sofrem lesão e a incidência de lesão entre o sexo feminino e masculino foram apresentados por meio de estatística percentual. Já os resultados dos segmentos corporais mais lesionados foram apresentados de forma descritiva para cada estudo analisado.

4. Resultados

Foram detectados 32 artigos para realizar a análise do estudo. Após a leitura dos títulos 10 artigos foram excluídos, feita a leitura na íntegra dos artigos 7 foram

retirados restando 15, após a verificação dos artigos, 15 permaneceram para análise dos objetivos do estudo para preencher o banco de dados .

Na plataforma Google acadêmico 25 artigos foram extraídos e selecionados para análise, já na plataforma ScieELO sete artigos foram extraídos.

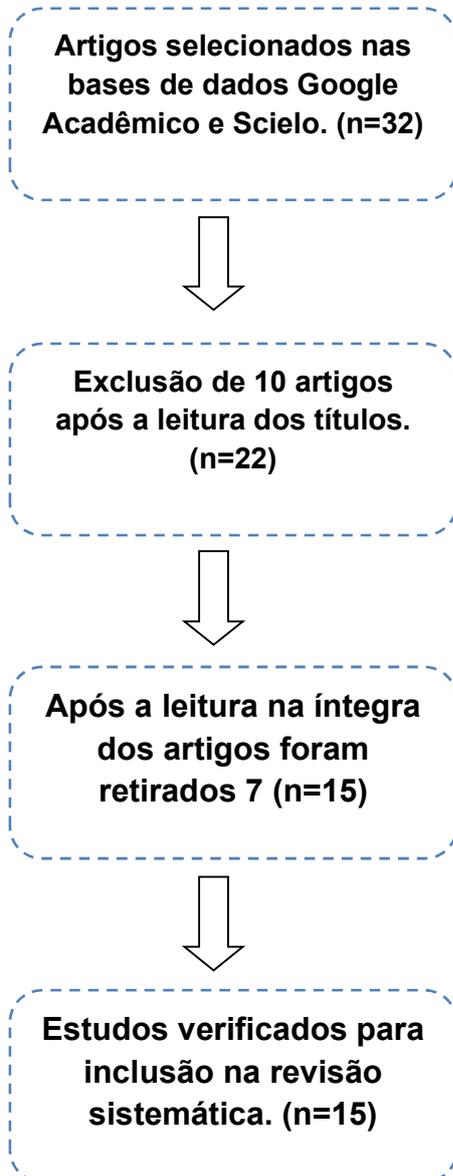


Figura 1 fluxograma que resume o processo de seleção dos estudos para inclusão na revisão sistemática

No quadro 1 apresenta os 15 artigos selecionados na presente revisão sistemática. Na tabela 1 está descrito o número de indivíduos de cada estudo mostrando a participação de homens e mulheres presentes em cada amostra, incidência de relatos de lesão e qual o instrumento utilizado para coleta do banco de

dados. Somando o número de participantes dos 15 artigos selecionados foi encontrado um total de 1.849 indivíduos, sendo 751 do sexo feminino e 928 do sexo masculino. Dentre os 1.849 indivíduos, 837 relataram algum tipo de lesão computando 45,2%. Como instrumento para coleta de dados, 13 artigos utilizaram questionário, 1 formulário online e 1 realizou entrevista.

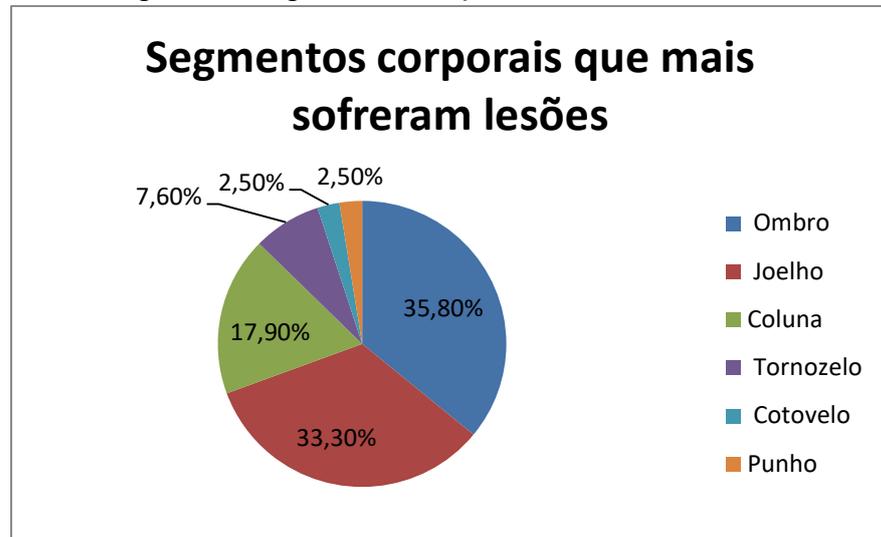
Quadro 1: Incidência de lesões em praticantes de musculação na população brasileira

Referência	Nº amostra, sexo, (M- F)	Incidência de lesão	Segmentos corporais mais lesionados
Rolla et al (2004).	365, 55% - 45%	205 (56,1%) sim 160 (43,9%) não	Joelho; ombro; coluna.
Ramos et al (2016).	400, 50% - 50%	240 (60%) sim 160 (40%) não	Joelho; ombro; tornozelo.
Silva (2010).	50, 50% - 50%	35 (70%) sim 15 (30%) não	Ombro; coluna; joelho.
Souza, Moreira, Campos (2015).	45, 77,8% - 22,2%	20 (44,4%) sim 25 (55,6%) não	Ombro; joelho.
Feitosa, Albano, Soares, Vieira, Melo, Junior, Rosa, Cunha (2021).	99, 49,50% - 50,50%	25 (25,2%) sim 74 (74,8%) não	Ombro.
Oliveira et al (2020).	18, (100% - 0%)	4 (22,2%) sim 14 (77,8%) não	Joelho; coluna; tornozelo.
Chagas et al (2019).	170, não relatado	45 (26,4%) sim 125 (73,6%) não	Ombro; coluna; joelho.
Oliva (1998).	55, 72% - 28%	30 (54,5%) sim 25 (45,5%) não	Ombro; coluna.
Moreira et al (2010).	58, 48% - 52%	25 (43,1%) sim 33 (56,9%) não	Coluna; ombro; joelho.
Sousa et al (2016).	99, 53% - 47%	15 (15,1%) sim 84 (84,9%) não	Ombro; cotovelo; joelho.
Soares et al (2018).	80, 46,2% - 53,8%	20 (25%) sim 60 (75%) não	Joelho; ombro; tornozelo; coluna.
Recalde et al (2019).	110, 60% - 40%	67 (60,9%) sim 42 (39,1%) não	Joelho; ombro; punho.
Jordão et al (2022).	80, 37,5% - 62,5%	36 (45%) sim 44 (55%) não	Joelho; coluna; ombro.
Indicati (2019)	173, 64,7% - 35,3%	58 (33,5%) sim 115 (66,5) não	Ombro; coluna; joelho.
Gomes (2013).	47, 74,3% - 25,7%	12 (25,5%) sim 35(74,5%) não	Ombro; joelho.

Fonte: acervo pessoal, 2022, elaborado a partir de análise dos estudos

Em relação aos segmentos corporais que mais sofreram lesão o ombro foi o segmento corporal mais citado (35,8%), seguido por joelho (33,3%), coluna (17,9%), tornozelo (7,6%), cotovelo e punho (2,5%) respectivamente (figura 1).

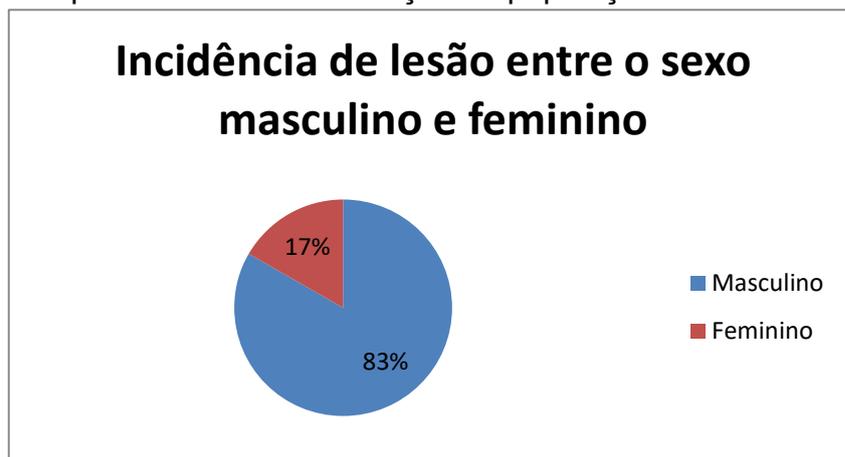
Figura 1: Segmentos corporais mais lesionados



Fonte: acervo pessoal, 2022, elaborado a partir de análise dos estudos

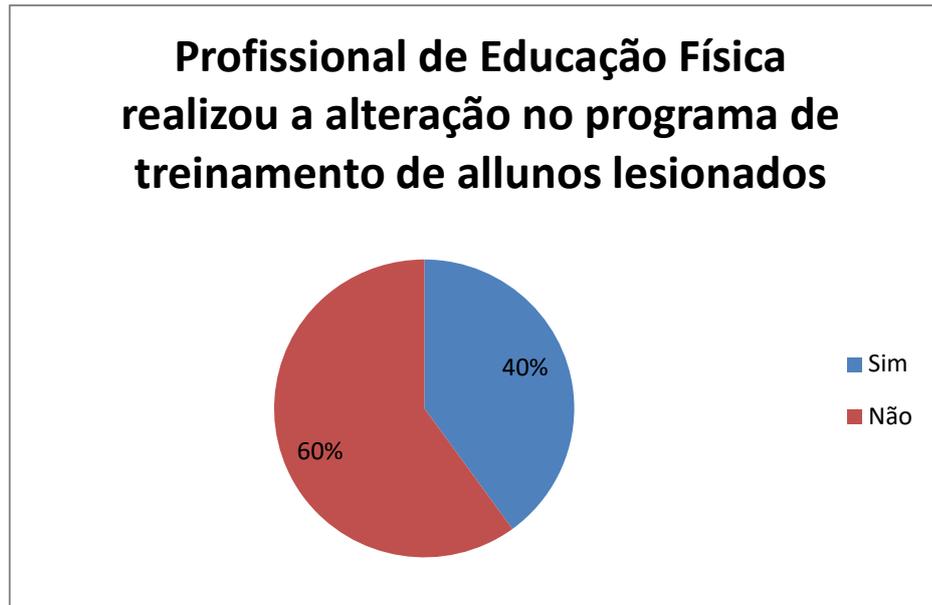
A figura 2 apresenta a incidência de lesões comparando o sexo masculino e feminino. Dos 15 artigos do estudo apenas seis relataram a diferença entre sexo masculino (5) e feminino (1).

Figura 2: Análise da incidência de lesão entre o sexo masculino e feminino em praticantes de musculação na população brasileira



Fonte: acervo pessoal, 2022, elaborado a partir de análise dos estudos

Figura 3: Análise se o Profissional de Educação Física realiza a alteração no programa de treinamento de alunos lesionados



Fonte: acervo pessoal, 2022, elaborado a partir de análise dos estudos

Dos 15 artigos analisados foi possível observar que todos relataram algum tipo de lesão, e em 6 dos artigos analisados o profissional de Educação Física foi informado sobre alguma lesão por parte de seus alunos, e após relatarem os alunos tiveram seus treinos alterados com os objetivos de evitar possível aumento ou agravamento da lesão por parte do aluno.

5. Discussão

O presente estudo teve como principal objetivo analisar a incidência de lesões em praticantes de musculação na população brasileira, sendo possível observar uma prevalência de (45,2%) de indivíduos que relataram algum tipo de lesão. Dos seguimentos corporais que mais sofreram lesão o ombro foi o mais citado (35,8%), seguido por joelho (33,3%). A incidência de lesão entre o sexo masculino e feminino apresentou maior porcentagem no sexo masculino (83%) do que no sexo feminino (17%).

Os dados do presente estudo corroboram com a pesquisa de Moreira et al (2010), que analisou as lesões mais frequentes em alunos de uma academia na cidade de Ituaçu na Bahia. Neste estudo, observou-se que 43,1% dos alunos relatando algum tipo de lesão.

Ao analisar a incidência de lesões em praticantes de musculação, estudos (SILVA 2010; SOUSA 2016), apontam que o sexo masculino está mais propenso a maiores incidências de lesão quando comparado ao sexo feminino. Os resultados deste estudo corroboram com o estudo realizado por Indicati (2019) que demonstrou

uma incidência de 42% de lesão nos 112 participantes do sexo masculino e apenas 18% das 61 mulheres.

No presente estudo os segmentos corporais com maior incidência de lesão foram respectivamente: ombro 35,8%, joelho 33,3%, coluna 17,9%, tornozelo 7,6%, cotovelo e punho 2,5% cada. No estudo realizado por Rolla et al. (2004), ao analisar a percepção de lesão em praticantes numa academia de Belo Horizonte, foi possível observar o joelho com maior porcentagem de lesão (36%) seguido do ombro (26%), da coluna (17%), tornozelo (8%), cotovelo (7%), punho (5%) e quadril 1% apresentam ser diferentes.

O estudo de Gomes (2013) apresenta que a prevalência de lesão no ombro foi de 50% dos doze alunos entrevistados. No estudo de Souza, Moreira, Campos (2015), os dados mostram que a prevalência de lesões no ombro foi de 36%, dos vinte alunos entrevistados. No presente estudo dos quinze artigos analisados, quatorze apresentam o ombro como um dos segmentos corporais mais lesionados. Tais dados confirmam que a maior incidência de lesão no ombro parece estar associada ao sexo, visto que o sexo masculino realiza mais exercícios de membros superiores e tronco (SOUSA et al., 2016)

No presente estudo os segmentos corporais tornozelo, cotovelo e punho tiveram baixa porcentagem de lesão, o mesmo ocorreu no estudo apresentado por Recalde (2019) no qual se observou um baixo índice de lesão no tornozelo e cotovelo, revelando que os segmentos corporais citados não possuem alto risco e chance de lesões na prática da musculação.

Alguns dos possíveis fatores para tal prevalência de lesões na musculação são: excesso de carga, exercícios executados de maneira inadequada, treinamento excessivo e exercícios sem a devida orientação. No estudo de Souza, Moreira, Campos (2015) os dados mostram causas iguais ou similares para a prevalência de lesões. Indicati (2019) ao analisar os dados obtidos em um questionário aplicado, observou que 19% dos motivos pelo qual ocorre lesão são devido a excesso de carga no treinamento.

Ramos et al (2016), constatou que dos alunos que sofreram alguma lesão, 50% deixaram de realizar algum exercício, 23% alegou não modificar o treinamento e 27% alegaram ter deixado de praticar todas as suas atividades na academia. Ainda, ao analisar a incidência de alunos que informaram ao profissional de Educação Física sobre alguma lesão, 70% afirmou comunicar o professor. Tal achado mostra ser diferente aos dados observados nesse estudo, o qual apresenta que em somente 40%

dos artigos analisados, os profissionais de Educação Física foram informados sobre alguma lesão.

Em um estudo apresentado por Oliva (1998), dos 55 entrevistados 30 (54,4%) relataram ter sofrido alguma lesão. Dos praticantes que sofreram lesão e comunicaram o professor, 10 tiveram seus treinos alterados por se tratar de uma lesão mais séria e apenas dois não tiveram seu programa de treino alterado. Os dados mostram que a minoria dos alunos lesionados (33%) teve seus treinamentos alterados em virtude da lesão, o que indica uma necessidade de melhora da atuação do profissional de Educação Física frente a alunos lesionados.

Com base nos resultados observados, é de grande importância que os profissionais de Educação Física tenham conhecimento sobre as lesões que ocorrem no treinamento de musculação. Identificar como essas lesões ocorrem é o primeiro passo para criação de estratégias para minimizá-las. Propor estratégias para reduzir as incidências de lesões é de fundamental importância, visto que a prática da musculação tem conquistado mais público de diversas idades a cada dia, isto devido à grande relevância que a prática trás para a saúde e melhora da qualidade de vida (JORDÃO et al., 2022).

6. Considerações finais

Os dados revelam que quase metade dos estudos analisados relata algum tipo de lesão na população brasileira praticante de musculação. O sexo masculino apresenta maior incidência de lesão do que o sexo feminino. Os segmentos corporais mais lesionados foram ombro, joelho e coluna, respectivamente. Por fim, são poucos os profissionais de Educação Física que fazem alteração no programa de treinamento dos praticantes de musculação lesionados.

Referências

- BITTENCOURT, Nelson. Musculação: uma abordagem metodológica. 2 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1986.
- BOSSI, I.; STOEBERL, R.; LIBERALI, R. Motivos de aderência e permanência em programas de musculação. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v.2, n.12, p. 629-638, 2008.
- CHAGAS, T. S.; DELLALLIBERA, L.; TORRE, A. D.; RAIMUNDO, A. C.; MARTELLI, A.; COSTA, T. B.; DELBIM, L. Ocorrência de lesões em praticantes de musculação em academias de duas cidades brasileiras. Artigo original, São Paulo, p. 661-664, 12 mar. 2019.
- CLEBIS, Naianne Kelly; NATALI, Maria Raquel Marçal. Lesões musculares provocadas por exercícios excêntricos. Artigo de revisão, Rev. Bras. Ciên. e Mov., v. 9, ed. 4, p. 47-53, outubro 2001.
- Dominisk, F.H.; Siqueira, T.C.; Serafim, T.T.; Andrade, T. Perfil das Lesões em Praticantes de CrossFit: Revisão Sistemática. Fisioterapia da pesquisa. Vol. 25. Num. 2. 2018. p. 229- 239.
- FEITOSA, A. I. G. V. S.; ALBANO, R. S.; SOARES, J. P. C.; VIEIRA, C. E. N.; MELO, M. M.; JUNIOR, P. R. M. O.; ROSA, B. V.; CUNHA, F. V. M. Incidência de lesões no ombro em praticantes de musculação. Artigo original, Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 15, ed. 96, p. 137-145, Mar/Abr 2021.
- FERNANDES, Tiago L.; PEDRINELLI, André; HERNANDEZ, Arnaldo J.. Lesão muscular: fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. São Paulo: Rev. Bras. Ortop., v. 46, n.3, p. 247- 255, 2011.
- FILHO, ANTÔNIO LAUREANO. Incidência de lesão muscular em idosos que praticam exercícios na cidade de Remígio (PB). in: filho, Antônio Laureano. incidência de lesão muscular em idosos que praticam exercícios na cidade de Remígio (pb). 2014. Monografia (Graduação em Educação Física) - UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – DUAS ESTRADAS – PB, [S. I.], 2014.
- FLECK, Steven J.; KRAEMER, Willian J. Fundamentos do treinamento de força muscular. 2 ed. Porto Alegre: Artimed, 2006.
- GOMES, Vanderly da Silva. Análise dos principais tipos de lesões em praticantes de musculação na cidade de Cachoeira Alta - GO. Orientador: Célio Antônio de Paula

Júnior. 2013. 1-37 p. Monografia (Graduação em Educação Física) - Universidade Federal de Goiás, [S. l.], 2013.

INDICATTI, Juliano. Prevalência de lesões em praticantes de treinamento resistido. In: INDICATTI, Juliano. Prevalência de lesões em praticantes de treinamento resistido. Orientador: Magda A B C Bellini. 26/03/2020. TCC (Graduação em Educação Física) - Universidade de Caixias do Sul, [S. l.], 13/12/2019.

JORDÃO, Gabrielle da Silva; FERREIRA, Joel Saraiva; PISSURNO, Fabiano Rodrigues; COSMO, Raphael de Souza; SINÉSIO, Luis Eduardo Moraes; ALENCAR, Gildiney Penaves. Treinamento de força como fator de proteção contra lesões: percepção de praticantes de musculação. Artigo científico, Society and Development, v. 11, ed. 3, 26 fev. 2022.

Monteiro AG. Treinamento personalizado. São Paulo: Phorte, 2000.

Moreira RM, Boery EM, Boery RN. Lesões corporais mais frequentes em alunos da academia de ginástica e musculação de Ituaçu, Bahia. EFDesportes. 2010;15(151): <http://www.efdeportes.com/>

MUELLER, M. J. e MALUF, K. S. Tissue Adaptation to Physical Stress: a Proposed "Physical Stress Theory" to Guide Physical Therapist Practice, Education, and Research. PhysicalTherapy. 2002; 82 (4): 383-403.

MURER, E. Epidemiologia da Musculação. Saúde Coletiva & Atividade Física: conceitos e aplicações dirigidos à graduação em Educação Física. Campinas: [s.n.], 2007.

OLIVA, O. J., BANKOFF, A. D. P. e ZAMAI, C. A. Possíveis Lesões Musculares e ou Articulares Causadas por Sobrecarga na Prática da Musculação. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. 1998; 3 (3): 15-23.

OLIVEIRA, Juliana; CARNEIRO, Yasmini Portes; VENÂNCIO, Patrícia Espindola Mota. Incidência de lesões em praticantes de crossfit e musculação. Artigo original, IJMSR, v. 2, ed. 1, p. 16-24, jan./abr 2020.

ORY, M. et al. Screening, safety and adverse events in physical activity interventions: collaborative experiences from the Behavior Change Consortium. Ann Behav Med., v. 29, p. 20-28, 2005.

RAMOS, A.T.O.; FARIAS, W.L.; BELFORT, D.R. ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE LESÕES EM ALUNOS DE ACADEMIA DE GINÁSTICA DO BAIRRO SANTA RITA

ZONA SUL DO MUNICÍPIO DE MACAPÁ AP. Artigo original, Revista ENAF Science, v. 11, ed. 1, p. 14-23, junho 2016.

RECALDE, Emerson Gabriel; SILVA, Ana Cristina Mendes. Prevalência de lesões em praticantes de musculação. Artigo científico , RUNA, 2019.

ROLLA, A. F. L., ZIBAOU, N., SAMPAIO, R. F., VIANA, S. O. Análise da percepção de lesões em academinas de ginástica de Belo Horizonte: um estudo exploratório. R. bras. Ci.e Mov. 2004; 12(2): 7-12.

ROSA , Fernando da. Análise das principais lesões dos praticantes do exercício resistido de uma academia de musculação de São José/SC. Orientador: JucemarBenedet. 2012. 1-43 p. Monografia (Graduação em Educação Física) - UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA, [S. I.], 2012.

Silva AVA. Incidência de lesões em praticantes de musculação em ambiente de academia [monografia]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; 2010.

SIMÃO, R. Treinamento de força na saúde e qualidade de vida. São Paulo: Phorte, 2004.

SOARES, Ethel Machergiany Silva; SILVA, Keuvia Mirlandya Alves. Prevalência de lesões em praticantes de musculação do município de Morada Nova/CE. Artigo original, BIUS, v. 9, ed. 1, 2018.

SOUZA, Guilherme Lissa; MOREIRA, Natalia Boneti; CAMPOS, Wagner. OCORRÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DE LESÕES ENTRE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO. Artigo original, Revista Saúde e Pesquisa, v. 8, ed. 3, p. 469-477, set./dez. 2015.

SOUSA, Alex junior de; AMARAL, Everson Cardoso; PORTO, Marcelo. Análise da prevalência de lesões em praticantes de musculação das cidades de Pitangueiras e Guaíra-SP. Artigo original, Revista Educação Física UNIFAFIBE, Bebedouro/SP, v. IV, novembro 2016.

TAFARELLO, R.; JÚNIOR, J. R. A. N; OLIVEIRA, D. V. Qualidade de vida e autoestima de mulheres praticantes de musculação e ginástica em academia. Artigo original ,Rev do Dep de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Unisc, v. 16, ed. 4, p. 1-6, dezembro 2015.

TAJIMA, Douglas Hideki; REZENDE, Brunno do Nascimento; GLÓRIA, Igor Phillip dos Santos. Avaliação do perfil epidemiológico de praticantes de musculação da região do

alto Tietê: Estudo Transversal. Artigo original, Revista Científica da UMC, v. 6, ed. 2, novembro 2021.

Wagner E. Estudo de lesões musculares e articulares em praticantes de musculação de uma academia do município de Florianópolis-SC [monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; 2013.

ZBOROWSKI, J.E; VIDAL, P.C.V; CORREA, C.S. Avaliação da Influência do histórico de lesões de praticantes recreacionais de basquetebol no déficit de força muscular de membros inferiores. Artigo original , REVISTA PERSPECTIVA: CIÊNCIA E SAÚDE, v. 1, ed. 1, p. 20-27, 4 nov. 2016.