



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**JEFFERSON VIEIRA GALDINO**

**EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E DORES:  
UMA REVISÃO SISTÊMICA**

**CAMPINA GRANDE- PB**

**2022**

**JEFFERSON VIEIRA GALDINO**

**EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E DORES:  
UMA REVISÃO SISTÊMICA**

Trabalho de conclusão de curso na forma de Artigo apresentado ao curso de Educação Física na Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento a exigência para obtenção do grau de Bacharelado em Educação Física.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Esp. Anny Sionara Moura Lima Dantas

**CAMPINA GRANDE -PB  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

G149e Galdino, Jefferson Vieira.  
Efeitos do treinamento resistido e dores [manuscrito] : uma revisão sistêmica / Jefferson Vieira Galdino. - 2022.  
20 p.  
  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.  
"Orientação : Profa. Esp. Anny Sionara Moura Lima Dantas, Clínica Academia Escola de Educação Física - CCBS."  
1. Treinamento Resistido . 2. Saúde e Treinamento. 3. Prática de Exercício Físico. 4. Treinamento - Qualidade de Vida. I. Título  
  
21. ed. CDD 613.704 46

**JEFFERSON VIEIRA GALDINO**

**EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E DORES:  
UMA REVISÃO SISTÊMICA**

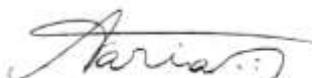
Trabalho de conclusão de curso na forma de Artigo apresentado ao curso de Educação Física na Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento a exigência para obtenção do grau de Bacharelado em Educação Física.

Aprovado em: 28/03/2022.

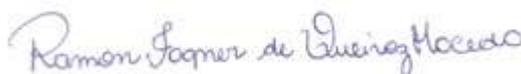
**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Esp. Anny Sionara Moura Dantas (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr.º Álvaro Luiz Farias  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ramon Fagner de Queiroz Macedo  
Universidade Paulista (UNIP)

Conhecimento não é aquilo que você sabe,  
mas o que você faz com aquilo que você  
sabe. (Aldous Huxley).

## LISTA DE TABELAS

<b>Quadro 1</b>	Dos códigos, títulos e autores.....	13
-----------------	-------------------------------------	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACSM	Colégio Americano de Medicina Esportiva
DEF	Departamento de Educação Física
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
OMS	Organização Mundial da Saúde
RM	Repetição Máxima
SNC	Sistema Nervoso Central
TF	Treinamento de Força
TR	Treinamento Resistido
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Treinamento Resistido.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Dor.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 A Relação de T. R. no Tratamento de dores.....</b>	<b>11</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>13</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>

## EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E DORES: UMA REVISÃO SISTÊMICA

GALDINO, Jefferson Vieira<sup>1</sup>  
DANTAS, Anny Sionara Moura<sup>2</sup>

### RESUMO

O Treinamento resistido consiste em um método de exercício físico, o qual utiliza resistência em função de cargas, sendo que tal ação permite a obtenção de benefícios aos indivíduos que necessitam aprimorar ou manter suas capacidades funcionais. que expressa suas principais vantagens no treinamento assistido, o que, conseqüentemente, ocasiona um ganho massa muscular. Sabendo disso, existem indícios que ressaltam o fato de pessoas pertencentes a diversas faixas etárias se beneficiarem de forma significativa por meio da prática desses exercícios. buscou-se mapear e estudar sobre o treinamento resistido, na perspectiva da sua utilização para retardação e/ou reversão do quadro de dor no ombro, que a patologia origina nas diversas fases da vida e independente de fatores biológicos e sociais, procurando analisar quais exercícios são adequados e os que podem ser inseridos na rotina diária, levando-os a ter melhor qualidade de vida e bem-estar. O presente trabalho se caracteriza por ser uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa. A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrentes de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses; Em relação ao período escolhido das publicações foi de 2013 a 2020, descritores: "treinamento resistido", "dor", "Saúde e treinamento", "Exercício Físico para dor", "dores e qualidade de vida", e suas variações e "avaliação motora" e suas variações Apesar dos benefícios causados pela prática de treinamento resistido, ainda há situações em que as pessoas com dores desistem de dar continuidade ao tratamento com a musculação, possivelmente em razão da falta de controle sobre a intensidade e volume da atividade e/ou a dor influenciando negativamente na adesão às atividades físicas. Atentando-se a essas questões diversos estudos mostram a eficiência dos treinamentos resistido na melhora do quadro de sintomas das dores.

**Palavras-chave:** Treinamento Resistido. Saúde e Treinamento. Prática de Exercício Físico. Treinamento – Qualidade de Vida.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – jeffersonvieiragaldino@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente no curso de Educação Física da Universidade Estadual Da Paraíba - UEPB

## ABSTRACT

Resistance training consists of a method of physical exercise, which uses resistance as a function of loads, and this action allows the achievement of benefits for individuals who need to improve or maintain their functional capacities. which expresses its main advantages in assisted training, which, consequently, causes a gain in muscle mass. Knowing this, there are indications that emphasize the fact that people belonging to different age groups benefit significantly through the practice of these exercises. we sought to map and study resistance training, from the perspective of its use for delaying and/or reversing the condition of shoulder pain, which the pathology originates in the different stages of life and regardless of biological and social factors, trying to analyze which exercises are suitable and those that can be inserted into the daily routine, leading them to have a better quality of life and well-being. The present work is characterized by being a bibliographic research of a qualitative nature. Bibliographic research is carried out from the available record, resulting from previous research, in printed documents, such as books, articles, theses; Regarding the period chosen for the publications, it was from 2013 to 2020, descriptors: "resistance training", "pain", "Health and training", "Physical exercise for pain", "pain and quality of life", and its variations and " motor evaluation" and its variations Despite the benefits caused by the practice of resistance training, there are still situations in which people with pain give up continuing the treatment with weight training, possibly due to the lack of control over the intensity and volume of the activity and / or pain negatively influencing adherence to physical activities. Within attention to these issues, several studies show the efficiency of resistance training in improving pain symptoms.

**Keywords:** Resistance Training. Health and Training. Physical Exercise. Training – Quality of Life.

## 1 INTRODUÇÃO

O Treinamento resistido consiste em um método de exercício físico, o qual utiliza resistência em função de cargas, sendo que tal ação permite a obtenção de benefícios aos indivíduos que necessitam aprimorar ou manter suas capacidades funcionais. Segundo Aaberg (2002, p. 4), este tipo de treinamento “dedica-se a aprender ou ensinar a oposição bem-sucedida à uma força por meio de exercícios sistemáticos”, o qual expressa suas principais vantagens no treinamento assistido, o que, conseqüentemente, ocasiona um ganho massa muscular.

Sabendo disso, existem indícios que ressaltam o fato de pessoas pertencentes a diversas faixas etárias se beneficiarem de forma significativa por meio da prática desses exercícios. Sob uma ótica focada nas características da enfermidade que acomete os ombros, a sintomatologia é caracterizada por dores relatadas por esses indivíduos afetados, provocando desdobramentos negativos na sua qualidade de vida. Seu aparecimento é resultante do desequilíbrio entre o mecanismo de transmissão de estímulos dolorosos periféricos e estímulos de inibição da dor, sendo considerada uma síndrome por englobar uma série de manifestações clínicas como, fadiga generalizada, distúrbios do sono, rigidez matinal, fraqueza muscular e em destaque a dor.

Além disso, pode levar a depressão em alguns casos, ocasionando problemas físicos e emocionais que interferem diretamente na qualidade de vida e na capacidade funcional. A dor, principal característica da fibromialgia, é diferente de qualquer outra impressão sensorial porque se caracteriza não somente pela dimensão sensório-discriminativa que o indivíduo vivencia, mas também pelo importante componente afetivo-emocional, gerando inclusive repercussões do ponto de vista social.

Em pacientes que a dor e a intolerância ao exercício físico podem algumas vezes reprimir a habilidade para o trabalho e para a execução de atividades funcionais da vida diária. O tratamento da dor pode ser medicamentoso, através do uso de antidepressivos serotoninérgicos e no adrenérgicos e anticonvulsivantes. Entretanto, a resposta a esse tratamento é limitada e não tem apresentado resultados satisfatórios. Por este motivo, surge a necessidade de buscar tratamento multidisciplinar com intervenções não farmacológicas que incluam exercícios e terapia comportamental cognitiva. A musculação é um tratamento que exerce papel muito importante, com os programas de exercícios físicos compostos por alongamento, exercício resistido e exercícios aeróbios.

A maioria dos estudos com pacientes com dor no ombro utilizam exercícios aeróbios e alongamentos como forma de tratamento da síndrome, pois se acreditava que os indivíduos com esta condição não responderiam bem ao exercício resistido devido à exacerbação da condição de dor e do dano muscular, que aparecem como efeitos agudos desta terapêutica. Porém, recentemente, têm-se apontado para o fato de que esses exercícios poderiam trazer resultados positivos na redução da dor em pacientes, gerando um novo questionamento sobre os possíveis efeitos do exercício resistido nestes pacientes.

Desta forma, o presente estudo realizou uma revisão sistematizada, a fim de investigar os efeitos do treinamento resistido na redução da dor, o estudo se justifica, a partir das inquietações dos autores em perceber o crescimento da patologia nos tempos atuais. Diante de tal situação, buscou-se mapear e estudar sobre o treinamento resistido, na perspectiva da sua utilização para retardação e/ou reversão do quadro de dor no ombro, que a patologia origina nas diversas fases da vida e

independente de fatores biológicos e sociais, procurando analisar quais exercícios são adequados e os que podem ser inseridos na rotina diária, levando-os a ter melhor qualidade de vida e bem-estar.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Treinamento Resistido**

Atualmente o Treinamento Resistido (T.R) vem ganhando muitos adeptos, em todo mundo, por apresentarem um baixo índice de lesões, aumento de capacidades físicas importantes como força, potência, resistência muscular e flexibilidade, e por apresentar um método de treinamento totalmente adaptável ao praticante, além de ser a atividade física mais eficaz quando se trata de modelagem corporal (GIANOLLA, 2003).

O T.R desenvolve o sistema musculoesquelético além de melhorar os níveis de saúde e de força física, desempenho atlético ou para prevenção e reabilitação ortopédicas, como desenvolve a autonomia funcional do corpo (BALSAMO; SIMÃO, 2007).

O T.R também pode ser utilizado na reabilitação cardíaca, já que, com o aumento da força proporcionado pelo treino as atividades diárias ficam mais fáceis, ocasionando assim um menor esforço para o coração protegendo-o (SANTARÉM, 2000).

O grande atrativo dos exercícios resistidos para a população, que busca como principal objetivo a estética seria os efeitos que esses exercícios causam na modelagem do corpo, tanto para homens quanto para mulher (SANTARÉM, 1999)

O Treinamento Resistido (TR) passou por uma extraordinária evolução nos últimos cinquenta (50) anos. Executado anteriormente por um pequeno segmento da sociedade, hoje se tornou popular entre uma grande camada da população devido aos muitos benefícios que propicia ao fitness e à saúde (FLECK; FIGUEIRA JÚNIOR, 2003).

O TR é o exercício físico mais completo objetivando o desenvolvimento das aptidões físicas do corpo, é considerado um treino completo, pois nele, se destaca os atributos relacionados à saúde e ao desempenho atlético, tais como: melhora da composição corporal, resistência cardiovascular, força muscular, resistência muscular, flexibilidade, agilidade, equilíbrio, potência, tempo de reação e coordenação motora.

Outros resultados de eficiência significativa para manutenção da saúde é o retardo do envelhecimento e redução dos índices de doenças causadas pelo sedentarismo (FLECK; FIGUEIRA JÚNIOR, 2003; BALSAMO; SIMÃO, 2007). Lorete (2005) verificou em seu estudo que o TR é um produto dos resultados estéticos, que levam a benefícios relativos como a saúde, bem estar e auto-estima. Câmara (2007) em sua pesquisa observou que a principal vantagem da utilização do TR, em diferentes populações, são as melhorias expressivas da aptidão física e qualidade de vida, não esquecendo do adequado controle das variáveis do movimento. (Posição e postura, velocidade de execução, amplitude do movimento, volume e intensidade).

## 2.2- Dor

A dor é uma condição que todo ser humano procura evitar, independentemente de suas convicções, constituindo-se em experiência pessoal e subjetiva, resultado de características dos tecidos envolvidos em sua gênese, além de fatores emocionais, culturais e individuais. A dor constitui a interpretação do estímulo nocivo que protege o organismo e representa um verdadeiro sinal de alarme, sendo, paradoxalmente, um elemento vital.

No contexto temporal, a dor pode ser classificada como aguda ou crônica. A dor aguda está associada à lesão do organismo, é de curta duração e, habitualmente, desaparece com a cicatrização desta lesão. Por outro lado, a dor crônica consiste em uma doença em si mesma, sendo reconhecida como tal pela 10ª Revisão do Código Internacional das Doenças (CID-10) da Organização Mundial de Saúde.

A dor crônica é persistente ou recorrente e não está, necessariamente, associada à lesão orgânica. Sua causa nem sempre é evidente e pode, inclusive, ser indefinida. Consideram-se crônicas as dores em que o sintoma ou conjunto de sintomas mantém-se além do tempo fisiológico de cicatrização de determinada lesão, ou, então, as dores que permanecem por mais de três meses continuamente<sup>6-8</sup>. Aproximadamente 80% das consultas médicas realizadas em todo o mundo deve-se à presença de dor<sup>9</sup>. Estima-se que 19% da população brasileira sofra de dores crônicas. Nesta população predominam mulheres adultas jovens (média de idade de 37 anos), desempregadas e com nível socioeconômico baixo (10). Estudo recente mostrou que 75% dos brasileiros que consultam serviços públicos de saúde relataram presença de dor crônica<sup>11</sup>.

O tratamento da dor é complexo e foram propostos programas multidisciplinares para combater a plasticidade do SNC formada pela persistência do sintoma algico. Dentre as características dos programas multidisciplinares, predomina a prescrição de exercícios aeróbicos, de fortalecimento e alongamentos de músculos e tendões<sup>12,13</sup>. O fenômeno da analgesia induzida pelo exercício é sobretudo observado em atletas. O primeiro a demonstrar esse fenômeno foi o médico Black, em 1979<sup>14</sup>. Em seu experimento houve aumento no limiar de dor imediatamente após uma corrida de 40 minutos. Três décadas após esse primeiro estudo, os mecanismos envolvidos ainda não estão completamente esclarecidos, embora aceite-se a ação analgésica do sistema opióide endógeno<sup>14</sup>.

## 2.3 - A relação de T. R. no tratamento de dores

O TR é o exercício que demonstra diversos efeitos positivos na vida dos indivíduos, estes resultados benéficos são demonstrados em todos os ciclos da vida do ser humano (crianças, adolescentes, adultos e idosos) no que diz respeito à saúde, estética e qualidade de vida (GUILHERME; JÚNIOR, 2006)

Na atualidade, saúde tem sido definida não apenas como ausência de doença (PITANGA, 2010), mas se identifica como uma multiplicidade de aspectos comportamentais, voltados a um estado completo de bem-estar físico, mental e social (WHO, 2005).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) ressalta que a manutenção da saúde pode se dar pela prática regular de atividades físicas, à qual deve ser praticada desde criança, para desenvolver e melhorar a aptidão física; e a inatividade física pode acarretar em uma série de males modernos, como: obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares; doenças osteomusculares, hipertensão arterial sistêmica (HAS), entre outras patologias (ACSM, 2007).

De acordo com os conceitos mais atuais, o treinamento resistido é considerado o mais completo entre todas as formas de treinamento físico, com amplos benefícios para a saúde, cujos efeitos podem desenvolver a força, resistência, flexibilidade, mobilidade articular, autonomia funcional, coordenação motora, entre outros (SANTARÉM, 1998).

Diante dos atuais conhecimentos, defende-se o ponto de vista de que o treinamento resistido deve ser considerado a forma ideal e padrão de preparação física para todas as pessoas. Assim sendo, mostra ser capaz de prover estímulos para aumentar indicadores relevantes à saúde do indivíduo como aumento das aptidões físicas importantes para as atividades diárias, diminuição do percentual de gordura e aumento da massa muscular (SANTARÉM, 2009).

Todo tratamento deve levar em consideração a intensidade de dor, funcionalidade e as características do paciente. Além de questões biopsicossociais e culturais. O paciente deve estar ciente que sua doença é crônica e todo tratamento objetiva o controle da dor e não sua eliminação.

Os exercícios físicos atualmente vêm sendo utilizados tanto no tratamento quanto na prevenção de diversas patologias crônico-degenerativas entre elas a osteoartrose. Terapia física local, reabilitação, exercícios, redução dos fatores mecânicos sobre a articulação e ainda terapias alternativas podem proporcionar à pessoa acometida melhorias no quadro algico e manutenção da função articular, o que reflete principalmente no ganho de qualidade de vida dessas pessoas.

Desse modo, conhecer a patologia e seu tratamento a partir do treinamento orientado é indispensável para que o profissional de saúde aplique e elabore uma melhor conduta, com o intuito de proporcionar à pessoa acometida uma melhoria, principalmente no que se refere ao quadro sintomatológico e, conseqüentemente, proporcionar melhorias na sua qualidade de vida.

### **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho se caracteriza por ser uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa.

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrentes de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores de devidamente registrados (SEVERINO, 2007, p. 122).

Em detrimento de ser de natureza qualitativa, segundo Triviños (1987, p. 120) “[...] por um lado, que ela compreende atividades de investigação que podem ser denominadas específicas. e, por outro, que todas elas podem ser caracterizadas por traços comuns.”

Foram selecionados apenas trabalhos que abordavam EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E DORES, visto que as temáticas estivessem em conformidade com o objetivo proposto pelo presente estudo.

Em relação ao período escolhido das publicações foi de 2013 a 2020, porém foram encontrados entre os anos de 2006 e 2010. Foram excluídos trabalhos que não se voltassem para as tema ou seja, que não mencionou os descritores “treinamento

resistido” “dores”, também foi excluído os trabalhos de outras línguas, em que foi aceito apenas da Língua Portuguesa.

Na busca realizada na base de dados do Google Acadêmico foram encontrados 36 resultados, após a leitura dos títulos foram selecionados 16 que de artigos estudos e, posteriormente houve a leitura dos resumos e dos textos na íntegra, a qual obteve-se 16 trabalhos selecionados para a análise e, 10 destes 16 artigos encontrados e selecionados através desta plataforma são oriundos de revistas científicas.

Levou-se em consideração o trabalho em si, mas também houve a busca pelos descritores: "treinamento resistido", "dor", "Saúde e treinamento", "Exercício Físico para dor", "dores e qualidade de vida", e suas variações e "avaliação motora" e suas variações, entretanto nem todos os trabalhos selecionados continham os dois descritores e suas variações.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

**Quadro 01** – Dos códigos, títulos e autores.

CÓDIGO	TÍTULO	AUTOR(ES) ano de publicação
COD.01	EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS COM TENDINOSE NO MANGUITO ROTADOR	TOIGO; Adriana Marques 2018
COD.02	EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO ASSOCIADO AO FLEXIONAMENTO SOBRE VARIÁVEIS RELACIONADAS À DOR	REIS;Thaísa Évelin Trevizan GOMES; Antonia Jacilene ROCHA JÚNIOR;Olavo Raimundo de Macedo Barreto PINHEIRO;Cláudio Joaquim Borbasa 2011
COD.03	EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE A FORÇA EM INDIVÍDUOS IDOSOS	Ribeiro; Gustavo José Martins Hagale; Matheus Marangon

		Vasconcelos; Ana Paula Sena Lomba 2016
COD.04	EFEITOS DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO RESISTIDO OU DE FLEXIBILIDADE NA FORÇA ISOTÔNICA, NA DOR E NOS ASPECTOS PSICOLÓGICOS EM MULHERES COM FIBROMIALGIA	BARBOSA, JAMILLE MIRANDA 2013
COD.05	IMPACTO DO EXERCÍCIO NA DOR CRÔNICA	OLIVEIRA; MARLON ALVES SUBTIL DA FERNANDES; RICARDO DE SOUZA CAMPOS DAHER; SAMIR SALIN 2013

**FONTE:** Dados da pesquisa.

Conforme apresentado na tabela, é possível analisar nela os artigos necessários para a realização e desenvolvimento do tema proposto. Dessa forma, é possível analisar que os artigos utilizados se concentram nos seguintes pontos: “Efeitos do treinamento resistido”, “Qualidade de vida”, “Saúde”, “Exercício e tratamento da dor”, portanto, cada artigo supracitado tem enfoque em um desses tópicos principais.

Para melhor entendimento da tabela, faz-se uma relação de tópico com cada artigo, que são eles: COD.01, que se refere ao artigo no qual os tópicos principais abordados são “Efeitos do treinamento resistido” e “tendinose no manguito rotador”, o qual contribuiu na construção do tópico.

A relação de treinamento resistido e no tratamento de dores no ombro focando principalmente nas formas com que o exercício físico contribui bio e psicologicamente para a amenização dos sintomas da dor. No caso do COD.02, De acordo com os resultados do estudo houve uma diminuição significativa das queixas de dores nas costas em enfermeiros após a aplicação de um programa de força e flexibilidade durante quatro meses.

Os resultados da presente pesquisa também demonstraram uma diminuição no nível de percepção da dor, que também tiveram resultados positivos na diminuição da percepção de dor lombar após um programa de exercícios utilizando a bola suíça com duração de três semanas, aplicado a estudantes de Educação Física. Vale ressaltar, que os resultados do presente experimento são decorrentes de um único caso.

O COD.03 tem como pontos principais: O treinamento resistido traz diversos benefícios que dependem da prescrição correta de algumas variáveis, dentre os quais se destacam a intensidade, a frequência e o volume de treinamento. Tais variáveis,

por sua vez, dependem da combinação do número de repetições, séries, sobrecarga, sequência e intervalos entre as séries e os exercícios, além de ser influenciado pela velocidade de execução dos movimentos aplicados ao treinamento. As variáveis séries e regularidade semanal não apresentaram diferenças significativas, mas as cargas maiores, em média 80% de 1RM produziram ganho de força significativo.

Nesse contexto, o COD.04 tem como tema principal a “tratamento da dor”, na qual exercício resistido e exercício flexibilidade usado no tratamento da dor é eficiente para o ganho de força. O ganho de força contribui para melhorar a aptidão e ajudar a essas pessoas a concluir as tarefas da vida diária. O exercício também contribuiu na melhora dos aspectos psicológicos. O impacto da doença, a depressão e ansiedade.

O exercício resistido foi mais eficiente na melhora do impacto da doença e da depressão. Enquanto o exercício de flexibilidade foi mais efetivo na diminuição do impacto da doença e ansiedade.

Em relação à dor, que é o sintoma mais incapacitante nas pessoas com fibromialgia, os dois métodos de treinamento foram eficientes. O COD.05 por sua vez, apresenta “dor crônica” e “Atividade Física” como conteúdos principais, pelo fato de discorrer sobre as formas com que o exercício neste estudo sugere a eficácia de programa de exercícios no controle de processos algícos, com diminuição significativa do limiar de dor após a sua aplicação, corroborando com os achados que programas de exercícios são efetivos em prevenir o aumento da dor, chegando inclusive a minimizá-la, resultando na aderência ao programa.

Neste estudo não foram considerados vários fatores de risco como tabagismo, obesidade, atividade laboral, estado psicológico, entre outros. Os indivíduos cumpriram pelo menos três meses do programa de exercícios e foram reavaliados em seu retorno. Por ser um problema de saúde pública, a alta prevalência da dor crônica no Brasil apresenta impacto socioeconômico importante. Dados da Previdência Social em 2007 apontam que 20% dos benefícios concedidos por afastamento do trabalho foram destinados a pacientes com dores crônicas

Assim, conclui-se que os artigos utilizados como base teórica para construção desse artigo, trazem um caráter mais técnico e informacional. Logo, o texto em si, traz toda essa relação do treinamento resistido e o tratamento da dor de que maneira eles estão relacionados, traz o conceito que a musculação atua como um “remédio silencioso”, tornando seus músculos e ossos mais fortes e desempenhando um importante papel na prevenção de algumas doenças (GUEDES, 2010).

## **5 CONCLUSÃO**

Após a análise de todos os dados supracitados e do estudo interpretativo das exposições sobre o tema “EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO E DORES”, pode-se concluir que há uma forte relação entre o processo de treinamento e as melhoras na qualidade de vida, com a diminuição potencial nos casos relatados.

Dentre os benefícios promovidos pela prática da musculação está o aumento da eficiência metabólica, aumento de massa e força muscular, melhora da mobilidade articular (aumento da flexibilidade), modificações nos padrões de neurotransmissão autonômica, diminuição do estresse, depressão, ansiedade, insônia, melhora do humor, diminuição do uso de medicamentos, melhora da autoestima e imagem corporal, melhora da socialização, aptidão física, dentre outros benefícios

Apesar dos benefícios causados pela prática de treinamento resistido, ainda há situações em que as pessoas com dores desistem de dar continuidade ao tratamento

com a musculação, possivelmente em razão da falta de controle sobre a intensidade e volume da atividade e/ou a dor influenciando negativamente na adesão às atividades físicas.

Atentando-se a essas questões diversos estudos mostram a eficiência dos treinamentos resistido na melhora do quadro de sintomas das dores.

## REFERÊNCIAS

- AABERG, E. **Conceitos e Técnicas para o Treinamento Resistido**. 1º edição, São Paulo: Manole, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Musculação: biomecânica e treinamento**. 1 ed. São Paulo: Editora Manole, 2001. 216p.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do acsm para testes de esforço e sua prescrição**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014. 404p.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Manual de pesquisa das diretrizes do acsm para os testes de esforço e sua prescrição**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2003. 704p
- ASHWELL. Ken. **Manual de anatomia do exercício**. 1 ed. São Paulo: Editora Blucher. 2013. 192p.
- BALSAMO, S.; SIMÃO, R. **Treinamento de força: para osteoporose, fibromialgia, diabetes tipo 2, artrite reumatóide e envelhecimento**. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2007.
- BEAN, A. **Guia completo de treinamento de força**. 1.ed. São Paulo: Editora Manole, 1999. 223p.
- BITTENCOURT, N. **Musculação: uma abordagem metodológica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1986. 128p.
- BOMPA, T. O. **Periodização, teoria e metodologia do treinamento**. 4.ed. São Paulo: Editora Phorte: 2002. 423p.
- BOMPA, T. O., CORNACCHIA, L. J. **Treinamento de força consciente** 1.ed. São Paulo: Editora Phorte: 2000. 302p
- CAMERON, M. H.; MONROE, L. G. **Physical rehabilitation for physical therapist assistant**. 1. ed. St Louis: Editora Saunders, 2010. 608p.
- CAMPOS, M. de A. **Musculação, diabéticos, osteoporóticos, idosos, crianças e obesos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2000. 178p
- CARNEIRO, R. L., ANDRADE, G. **Trivellato Patocinesiologia**. apostila
- COMERSKI, J. Recovery formula. **in Muscle & Fitness Magazine**. Woodland Hills, jul 1992. p104.
- COOK, G. **Functional movement systems: screening, assessment and corrective strategies**. 2 ed. Aptos, CA: On Target Publications, 2010. 408p.

DÂNGELO, J. G., FATTINI, C. A. **Anatomia básica dos sistemas orgânicos**. 1.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.493p.

DANTAS, Estélio H.M. **A prática da preparação física**. 6.ed. São Paulo: Editora Roca, 2014. 429p.

DONALD A. N. Cinesiologia do aparelho musculoesquelético: **fundamentos para reabilitação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011, 676p.

ESQUERDO, Ó. M. **Enciclopédia da musculação**. 1 ed. Madri: Editora LEAP, 2011. 344p

EVEN-ESH, Z. **The encyclopedia of underground strength and conditioning**. 1.ed. Little Canada, MN: Dragon Door Publications, Inc., 2014, 405p.

FLECK, S. J. **Treinamento de força para fitness e saúde**. 1.ed. São Paulo: Editora Phorte, 2003. 347p.

FLECK, S. J., KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 2.ed. Porto Alegre: Editora Artemd, 1999. 247p

FLECK, S. J.; FIGUEIRA, A. J. **Treinamento de força para fitness e saúde**. São Paulo: Phorte, 2003.

FLECK, Steven. J.; KRAEMER. William. J. **Fundamentos do Treinamento de força muscular**. 3ª edição. Editora Artmed, 2006.

FOX, E. L., MATHEWS, D. K. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1983

GENTIL, P. **Bases científicas do treinamento de hipertrofia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006. .

GIANOLLA, F. **Musculação: conceitos básicos**. São Paulo: Manole, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 176p. 1991. 205p.

GUEDES JR., D. P. **Personal training na musculação**. 1 ed. Rio de Janeiro: Ney Pereira Editora, 1997. 153p.

\_\_\_\_\_ P. **Saiba Tudo Sobre Musculação**. Rio de Janeiro: Shape, 2007

GUILHERME, J.P.L.F.; JÚNIOR, T.P.S. **Treinamento de força em circuito na perda e no controle do peso corporal**. Revista Conexões v. 4, n. 2, 2006.

GUILHERME, J.P.L.F.; JÚNIOR, T.P.S. **Treinamento de força em circuito na perda e no controle do peso corporal**. Revista Conexões v. 4, n. 2, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006

Neumann DA. **Cinesiologia do Aparelho Musculoesquelético: Fundamentos para Reabilitação**. Elsevier Brasil; 2018.

MEDINA, João Paulo S. et al. **EDUCAÇÃO FÍSICA CUIDA DO CORPO... “E MENTE”**: **NOVAS CONTRADIÇÕES E DESAFIOS DO SÉCULO XXI**.

PITANGA, F. J. G. **Epidemiologia da atividade física, exercício físico e saúde**. 3ed. São Paulo: Phorte, 2010.

REIS, Thaísa Evelin Trevizan; GOMES, Antônia Jacilene; JÚNIOR, Olavo Raimundo de Macedo Barreto da Rocha; PINHEIRO, Cláudio Joaquim Borba. **Efeitos do treinamento resistido associado ao flexionamento sobre variáveis relacionadas à dor lombar: um relato de caso**. EFDeportes.com, Buenos Aires, n°152, janeiro de 2011. Disponível em < <https://www.efdeportes.com/efd152/treinamento-resistido-associado-a-dor-lombar.htm#:~:text=O%20presente%20estudo%20de%20relato,for%C3%A7a%20muscular%20e%20a%20flexibilidade.> >. Acesso em 09 de janeiro de 2022

SANTARÉM, J. M. **Estudos com cardiopatas confirmam a segurança do treinamento com pesos**. São Paulo, 2000. Disponível em: < <http://www.saudetotal.com.br/artigos/atividadefisica/cardiopatas.asp>>. Acesso em 02 fev 2022.

\_\_\_\_\_. **Qualidade dos exercícios resistidos**. São Paulo, 1999. Disponível em: < <http://www.saudetotal.com.br/artigos/atividadefisica/qualidade.asp>>. Acesso em 02 fev 2022

SANTOS, Eduardo Ribeiro Dos et al. Os Benefícios Do Exercício Físico Para A Qualidade De Vida E Longevidade. **Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais, 2019**. Disponível em: [iessa.edu.br](http://iessa.edu.br). Acesso: 25 Set. 2020.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007. SILVA, De Plácido e. **Vocabulário Jurídico**. 24. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2004. 1.501p

TOIGO, A. M.; **EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS COM TENDINOSE NO MANGUITO ROTADOR**. Pensar a Prática, Goiânia, v. 21, n. 2, 2018. DOI: 10.5216/rpp.v21i2.46047. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/46047>. Acesso em: 26 mar. 2022

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987

TEIXEIRA, C. V. L. S. **Marketing pessoal do personal trainer: Estratégias práticas para o sucesso (1a ed.)**. São Paulo: Phorte, (2013).

WILLIAM E., VOIGHT, M. L. **Técnicas em reabilitação musculoesquelética**. 1 ed. São Paulo: Editora Artmed, 2003. 727p

WHO. World Health Organization. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation**. Geneva: WHO; 2002.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por mais uma batalha vencida , aos meus pais: José Fernando Galdino e Suely Vieira Galdino, que me proporcionaram o que foi possível em relação a minha educação, a toda minha família e a minha esposa Aline Débora Silva Oliveira por toda paciência, e apoio.

Agradeço aos professores que me ajudaram, a professora orientadora Anny Sionara Moura Dantas e ao meu co-orientador Ramon Fagner de Queiroz Macedo.

Agradeço também a minha instituição UEPB , ( Universidade Estadual da Paraíba ), que por meio de suas ferramentas, pude chegar ao final dessa grande jornada.