

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

---

**CURSO: EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHAREL**

**BRUNO LAUAR**

**GEORGE KELVIN SANTOS FERREIRA**

**OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO PARA O EMAGRECIMENTO**

**TEÓFILO OTONI**

**2020**

**Bruno Lauar**  
**George Kelvin Santos Ferreira**

## **OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO PARA O EMAGRECIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, como requisito parcial para conclusão do curso de Bacharel em Educação Física, sob orientação do professor Adenilson Mariotti Mattos.

Aprovado em \_\_/\_\_/\_\_

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Nome completo do Membro da Banca

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

---

Adenilson Mariotti Mattos

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

---

Nome completo do Membro da Banca

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

# OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO PARA O EMAGRECIMENTO

Bruno Lauer\*

George Kelvin Santos Ferreira\*\*

Adenilson Mariotti Mattos\*\*\*

## Resumo

O crescimento acelerado da obesidade produz mundialmente problemas de saúde com destaque para o sobrepeso. O treino resistido ainda é pouco utilizado quando o assunto é emagrecimento, demandando de maior aprofundamento quanto a revisão de estudos já realizados. O objetivo principal da pesquisa é analisar as contribuições do treinamento resistido na redução da gordura corporal, especialmente quanto ao emagrecimento saudável. A sua prática regular é de grande importância na prevenção da obesidade e de outras doenças metabólicas. Segundo a literatura o treinamento resistido representa um importante papel na luta contra a obesidade, promovendo o aumento da massa magra. Faz-se necessária uma maior exploração sobre o tema, já que é pouco utilizado para esse fim. A pesquisa utilizada é do tipo bibliográfico, com estudo explicativo e abordagem qualitativa. A coleta foi feita através de livros, revistas e artigos científicos e artigos eletrônicos retirados de diversos sites e coletâneas. É possível perceber que o treino resistido é uma das melhores opções para o processo de emagrecimento, além da perda da gordura corporal previne diversas patologias cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, além de melhorar o metabolismo e aumentar o bem estar.

**Palavras Chave:** Musculação. Força. Treinamento Resistido. Emagrecimento. Benefícios.

## Abstract

Obesity has been gaining frightening numbers and is already a worldwide problem for public health, causing numerous problems for the person who is overweight. Resistance training is still little used when it comes to weight loss, this research comes to show its benefits aiming at decreasing body fat and providing a healthy weight loss. Its regular practice is of great importance in preventing obesity and other metabolic diseases. According to the literature, resistance training plays an important role in the fight against obesity, promoting the increase of lean mass. Further exploration on the subject is necessary, since it is little used for this purpose. The research used is of bibliographic type, with explanatory study and qualitative approach. The collection was made through books, magazines and scientific articles and electronic articles taken from various websites and collections. It is possible to realize that resistance training is one of the best options for the weight loss process, in addition to the loss of body fat prevents various pathologies cardiovascular diseases, high blood pressure, diabetes, in addition to improving metabolism and increasing well-being.

**Key-words:** Bodybuilding. Strength. Resistance Training. Slimming. Benefits.

---

\* Acadêmico do 7<sup>a</sup> Período do Curso de Educação Física Bacharelado da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni E-mail: brunolauarbjj@gmail.com

\*\* Acadêmico do 7<sup>a</sup> Período do Curso de Educação Física Bacharelado da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni E-mail: kel\_vim@hotmail.com

\*\*\* Professor do Curso de Educação Física Bacharelado da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local pelo Centro Universitário UNA. E-mail: adenilsonmariotti@yahoo.com.br.

## 1 Introdução

Estudos científicos evidenciam a eficiência do treinamento resistido e vem sendo listando os diversos benefícios proporcionados para todos que o praticam sem distinção de gênero, condição física ou idade. Por muitos anos houve o pensamento que esse tipo de treino era apenas para quem queria ficar com músculos grandes e por conta disso algumas pessoas tinham preconceito com essa modalidade.

Esse paradigma caiu por terra devido a evidências científicas publicadas por diferentes instituições onde ficou demonstrado que o treino resistido é uma excelente ferramenta para o processo de emagrecimento.

A obesidade tornou-se uma preocupação das autoridades públicas mundiais, o sedentarismo aumento bastante com o avanço tecnológico e hoje os índices de obesidade assustam, e manter a boa forma passou de ser apenas necessidade estética pela maioria das pessoas e passou a ser sinônimo de saúde.

Na atualidade foi constatado um crescimento na procura pelo treinamento resistido para a finalidade emagrecimento, ficando apenas atrás da ginástica aeróbica. Essa prática com o decorrer das décadas vem ganhando novos adeptos.

A musculação é um ótimo meio de reduzir o percentual de gordura corporal, e seus benefícios não se resumem apenas nessa redução, melhora as funções locomotoras, estimula a síntese de proteínas sendo seus benefícios mais duradouros.

Andrade e Fernandes afirmam que a realização de atividade física acarreta inúmeros benefícios, como a melhora na autoestima, aumento da força e tônus muscular, associado também na diminuição da depressão. A prática do treinamento resistido (exercício físico realizado com pesos adicionais, podendo ser objetos ou o próprio corpo) está associado à promoção da saúde e na prevenção de diversas condições, como diabetes, hipertensão arterial e obesidade (ANDRADE CL e FERNANDES AR, 2011).

Simão afirma em sua obra que o treinamento resistido é uma das melhores opções em todos os aspectos, desde a prevenção de patologias, ganho de massa muscular, tratamento de enfermidade, correções e desvios posturais e redução de gordura corporal.

A prática do exercício físico regular é de suma importância para a prevenção e para o tratamento de inúmeras patologias ligadas à síndrome metabólica. O treinamento de musculação induz mudanças adaptativas, como: aumento da duração do exercício, mudanças na composição corporal e aumento da oxidação de gordura.

Apesar de haver um consenso entre profissionais da educação física que o treinamento aeróbio é mais eficaz na promoção da perda de gordura corporal. Estudos apontam que o treino resistido promove o aumento da força ou da hipertrofia muscular, cujo incremento do tecido muscular pode ser importante no aumento da taxa metabólica basal, o que facilitaria a oxidação das gorduras em presença de restrição energética.

Os objetivos dessa pesquisa consistem em uma análise sistemática do conceito de treinamento resistido e sua relação com o emagrecimento, além de descrever essa relação e enumerar os benefícios do emagrecimento para a saúde. Será realizada uma revisão bibliográfica sobre os efeitos do treinamento resistido no processo de emagrecimento através de uma abordagem qualitativa e exploratória, utilizando artigos científicos publicados em sites de renome, livros, revistas como fontes para esse trabalho.

## **2 Aspectos Conceituais do Treinamento Resistido**

Historicamente, o Treinamento Resistido era realizado por soldados, atletas e pessoas comuns. Na Dinastia Chou na China em 3600 a. C., o exercito era submetido a testes de levantamento de peso. Na Mesopotâmia, foi encontrado vários indícios de feitos atléticos realizados por homens fortes de épocas antecedentes. Na Grécia antiga e Índia, uma das práticas para a melhoria da saúde era o levantamento de pedras (SIMÃO, 2008).

A história da musculação é bem antiga, tem registros que datam mais de mil anos A.C. achados arqueológicos quem confirmam a prática de exercícios resistidos, foram encontradas, em escavações, pedras com entalhes para as mãos permitindo aos historiadores deduzirem quem eram utilizadas como treinamento com pesos (SABA, 2001).

Relatos de jogos de arremessos de pedras datam de 1896 a.C. Paredes de capelas funerárias do Egito relatam a 4.500 anos atrás homens levantando pesos na forma de exercícios. A musculação não tem uma origem certa, mas estes relatos nos provam que desde os tempos mais antigos ela já era praticada por diversos povos (GUEDES, 1998).

O exercício resistido é o treinamento contra resistência, comumente realizado com a utilização de pesos, e tem como benefícios: o desenvolvimento de potência, força e resistência muscular, diminuição de gordura corporal, e aumento de massa magra e deste modo favorece uma melhor aptidão física e qualidade de vida por facilitar atividades do dia a dia (FLECK, 2006).

Godoy, 1994 conceitua o treinamento resistido como atividade física desenvolvida predominantemente através de exercícios analíticos, utilizando resistências progressivas fornecidas por recursos materiais tais como: haltéres, barras, anilhas, aglomerados, módulos, extensores, peças lastradas, o próprio corpo e/ou segmentos, etc.

Segundo Leighton:

É impossível estabelecer exatamente quando, pela primeira vez, o homem aderiu ao levantamento de peso como competição ou simplesmente para o exercício. Os homens pré-históricos devem ter participado de competições entre si para saber quem levantava a pedra mais pesada. (LEIGHTON, 1986, p 02).

Esse autor ainda relata que na mitologia grega existiu um homem chamado Milo de Crotona, seu desejo era se tornar o homem mais forte de toda a Grécia, e para tal fato ele realizava seus treinamentos carregando um bezerro nas costas. À medida que o bezerro ia crescendo, Milo ia ficando mais forte, a ponto do bezerro virar um touro e Milo carrega-lo nos ombros.

Inúmeras são as histórias que se pode contar sobre homens musculosos, como Eugene Sandow, nascido na Alemanha, que fundou o primeiro campeonato de levantamento de pesos e musculação, datado de 1901 na Inglaterra. Ele é considerado o pai da musculação (FRANCISCHI, 2001).

E na década de 20 houve o canadense Louis Cyr, que fez um levantamento de 1963 quilos e foi considerado o homem mais forte que já existiu.

Com o passar do tempo os treinamentos de musculação foram se desenvolvendo e o homem também a fazer mais estudos a fim de aprimorar técnicas e exercícios, e por volta de 1917 surgiram às barras e os halteres. E a partir desse período só foram surgindo novos aparelhos e exercícios (FRANCISCHI, 2001).

Atualmente o treinamento resistido ganhou outro sentido foi deixado de lado apenas a questão estética e hoje é sinônimo de saúde e melhoria de vida.

### **3 A Relação entre treinamento resistido e emagrecimento**

Atualmente a obesidade é considerada uma doença, por acarretar várias alterações no organismo tais como, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, dentre outras patologias. Não existe apenas uma causa para que uma pessoa seja obesa, podendo ser um fator genético ou ambiental e até mesmo o mal habito do sedentarismo. O quadro a seguir

ilustra como são as respostas fisiológicas de uma pessoa obesa e de outra que pratica a musculação CAMPOS, 2000..

<b>Resposta Fisiológica na Obesidade</b>	<b>Resposta Fisiológica na Musculação</b>
↑ Pressão Arterial	↓ Pressão Arterial
↑ Glicemia	↓ Glicemia
↑ Doenças Cardiovasculares	↓ Doenças Cardiovasculares
↑ Colesterol e Triglicérides	↓ Colesterol e Triglicérides

Quadro 1: Esquema das Respostas Fisiológicas  
Fonte: CAMPOS, 2000.

Em relação às respostas fisiológicas é possível observar que um indivíduo que não pratica exercício regularmente tem uma tendência maior de manifestar patologias ligadas a má alimentação e a falta de condicionamento físico. Já quem pratica regularmente atividade física tem uma melhor resposta fisiológica com essas patologias, ajudando no controle e na prevenção.

Para a perda da gordura corporal se faz necessária uma avaliação com educador físico para ver qual será a melhor série de exercícios para cada indivíduo. Deve-se avaliar as características pessoais, seu potencial individual para o desenvolvimento do exercício, sua estrutura física e composição corporal, sempre em conformidade com o princípio da individualidade biológica. No tocante o treinamento resistido existe três treinamentos, isométrico, dinâmico e o excêntrico.

O treino isométrico segundo Platonov (2003) é uma ação muscular em que não ocorre mudança no comprimento do músculo, é realizado com um objeto imóvel. Ocorre a contração de um grupo muscular fraco contra um grupo muscular forte.

Já o treinamento dinâmico é mais apropriado em relação à contração isotônica, em vista que a massa corporal ou a resistência deslocada é mantida constante. Já o método dinâmico de resistência variável se desenvolve através de um braço de alavanca, engrenagem ou arranjo de polias, objetivando alterar a resistência em uma tentativa de acompanhar os aumentos e diminuições de força (curva de força) ao longo de toda a amplitude do movimento do exercício (FLECK e KRAEMER, 2006).

O treinamento de força excêntrico refere-se a uma ação muscular na qual o músculo se alonga de um modo controlado e pode ser executado numa diversidade muito grande de aparelhos para o desenvolvimento de força (FLECK e KRAEMER, 2006).

O treinamento resistido está sendo muito utilizado pelos profissionais da educação física para a redução do percentual de gordura, já que os exercícios empregados estimulam a síntese protéica, melhorando a estética e o sistema locomotor.

Esse treinamento vem sendo reconhecido por ser favorável na modificação da composição corporal, aumentando a massa muscular e diminuindo a massa gorda. Com o aumento da massa muscular, ocorre o aumento da massa óssea calcificada.

Bryner *et al.*, 1999, em sua obra relata uma experiência onde ele sujeitou dois grupos de treinamento, sendo um de exercícios resistidos e outro de exercícios aeróbicos, ambos com um valor energético total de 800kcal diárias. Pode-se confirmar que os dois grupos reduziram seu peso corporal, porém o grupo de exercícios aeróbicos perdeu quatro quilos de massa muscular, prejudicando seu metabolismo de repouso; em quanto o grupo de exercícios resistidos manteve a massa muscular e metabolismo de repouso.

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. Sendo o TR a forma mais eficaz de modelagem corporal, muitas pessoas o procuram com essa finalidade, persuadidos pela mídia e a busca desenfreada pelo corpo perfeito (GUILHERME; JÚNIOR, 2006, p. 23).

De acordo Dutra, 2019 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.

#### **4 Os Benefícios do Treinamento Resistido para a Saúde**

Os ganhos com o treinamento resistido nos praticantes obesos aparecem na maioria dos artigos selecionados, mostrando assim a efetividade da musculação nos praticantes, oferecendo diversos benefícios para saúde e qualidade de vida.

Os benefícios da prática do exercício resistido incluem não só melhora na saúde, mas também o controle de fatores de risco para doenças cardiovasculares como hipertensão arterial, dislipidemia, sensibilidade à insulina, diabetes, prevenção de fraturas por deficiência óssea e aumento da capacidade funcional, melhora do equilíbrio estático e dinâmico, da

tolerância a estressores ortostáticos, aumento da densidade óssea, aumento do armazenamento do glicogênio muscular.

Os exercícios resistidos ou musculação tem-se mostrado muito eficientes para aumentar a força muscular, a densidade mineral óssea e a flexibilidade de idosos, mesmo aqueles mais longevos ou portadores de grande comorbidades, adaptando-os aos limites de amplitude que eventuais processos degenerativos possam determinar (MANZINI FILHO, FERREIRA e CÉZAR, 2006).

O treinamento resistido proporciona diversas alterações fisiológicas tais como: aumento da amplitude de movimentos, aumento da área da fibra muscular e da massa muscular total, da força e da resistência, aumento da síntese proteica miofibrilar e da capacidade de enzimas oxidativas.

A prática do treino resistido aumenta do gasto total de energia, diminui o tecido adiposo total, melhora ainda a composição corporal, o metabolismo de glicose e os níveis dos lipídios séricos.

Santarém, 1998, defende que o treinamento resistido é ideal na preparação física para todas as pessoas, pois é capaz de promover 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.

Dentre as inúmeras vantagens do treino resistido o aumento da força é o mais conhecido, melhorando o rendimento das pessoas nas atividades cotidianas. Melhora ainda o estado funcional do indivíduo em qualquer faixa etária de idade.

Além da melhoria da força, a prática do treinamento resistido aumenta a flexibilidade, para as pessoas sedentárias esse treino é importante por ocasionar essa melhoria. A literatura aponta ainda que diferentes efeitos positivos relacionados ao aumento ou manutenção da flexibilidade.

Outro importante benefício é o aumento da densidade mineral óssea, já que, com o passar do tempo esse percentual vai diminuindo, ao praticar os exercícios do treino resistido ocorre também o aumento da massa e a força dos músculos esqueléticos.

Doenças como a osteoporose e a sarcopenia (perda de massa muscular) podem ocasionar um perda de autonomia funcional com a evolução da idade, dificultando tarefas simples do dia a dia, entende-se então a necessidade de um Treinamento Resistido para a manutenção e prevenção dessas doenças. (SIMÃO 2008, p. 10).

Com o envelhecimento vem a diminuição gradual das capacidades físicas, e essa diminuição causa restrição no desempenho de atividades cotidianas. O treinamento resistido ajuda a aumentar e a preservar a autonomia das pessoas mais velhas, prevenindo quedas, melhorando a mobilidade e a fraqueza muscular.

O treinamento resistido influencia diretamente na capacidade funcional do indivíduo, essa capacidade geralmente é avaliada através de dois domínios: o primeiro foco são as atividades de cuidado pessoal no cotidiano, atividades da vida diária, o outro domínio é relacionando com a mobilidade e as atividades para manutenção do ambiente, incluem a participação social do indivíduo.

Acima foi listado alguns dos benefícios que o treinamento resistido trás para a saúde. É de suma importância que esse treino seja realizado por um profissional devidamente graduado e capacitado para que os benefícios sejam aproveitados na sua totalidade.

### **Considerações finais**

Atualmente a obesidade é considerada um problema de saúde pública e está em constante evolução por conta das mudanças nas vidas das pessoas, e essa doença afeta diretamente a saúde do indivíduo por ser a porta de entrada para diversas patologias.

Como foi visto o treinamento resistido está deixando de ser uma modalidade esportiva que visava apenas o ganho de força e esta cada vez mais se tornando um aliado para as pessoas que estão enfrentando o processo de emagrecimento.

O treino resistido vem ganhando espaço entre aos profissionais de educação física por conta dos tamanhos benefícios que esse tipo de treinamento vem trazendo para o organismo.

Diante da pesquisa apresentada foi possível comprovar os diversos benefícios para a saúde de obesos praticantes do treino resistido, entre eles: ganho de massa magra, a perda de peso, a melhora no condicionamento físico, a melhoria da capacidade funcional, aumento da flexibilidade e da densidade mineral óssea, entre outros.

O treinamento resistido oferece inúmeros benefícios á saúde dos praticantes acima do peso contra prevenindo doenças sistêmicas e crônicas, promovendo ainda melhoras gerais na aptidão física, capacidade metabólica por meio da redução do perfil lipídico, com o aumento da massa muscular e densidade mineral óssea, além de fazer adaptações cardiovasculares e desenvolve melhorias no sistema locomotor e na capacidade funcional.

Para que os benefícios do treinamento resistido sejam aproveitados no seu máximo é preciso que o profissional de educação física faça uma combinação de diferentes fatores, dentre eles a intensidade, a frequência e o volume de treinamento. Esses fatores combinados com o número de repetições, séries, sobrecarga, sequência e intervalos entre as séries e os exercícios, e a velocidade de execução dos movimentos trazem uma resposta ao seu praticante.

Não existe uma fórmula já pronta, cabe ao profissional ver qual é a melhor combinação dessas variáveis a depender de cada objetivo de cada aluno, o que deve ser mantido é a constância do exercício físico resistido.

Trata-se ainda de um assunto limitado, mas já deu para perceber que os benefícios do treinamento resistido para o emagrecimento são enormes. Mas como todo exercício deve ser passado por um profissional competente, já que o preparador físico deve fazer uma avaliação individual de cada praticante, a fim de ver a melhor seria para que o obeso chegue ao seu propósito.

## Referências

\_\_\_\_\_. **Exercício Resistido**. Programa de Educação Tutorial. Escola de Educação Física e Esporte. Universidade de São Paulo. Disponível em < <http://citrus.uspnet.usp.br/biomecan/pet/arquivos/Exercicio-Resistido.pdf>>. Acesso em 28 de junho de 2020.

\_\_\_\_\_. **Treinamento Físico Resistido**. Portal da Educação. Colunista Portal. Disponível em < <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao-fisica/treinamento-fisico-resistido/41673>>. Acesso em 28 de junho de 2020.

ANDRADE CL, FERNANDES AR. Treinamento com pesos e promoção da saúde em adultos: uma revisão sistemática da literatura nacional acerca dos métodos empregados em estudos científicos. **Revista Colloquium Vitae**. Vol.: 03. Ano 2011. Pág.: 59- 66.

ARRUDA, Débora Paes de; ASSUMPCÃO, Cláudio de Oliveira; URTADO, Christiano Bertoldo; DORTA, Leandro Noedi de Oliveira; ROSA, Morgana Rejane Rabelo; ZABAGLIA, Ramon Zabaglia; SOUZA, Thiago Mattos Frota. Relação entre Treinamento de Força e Redução do Peso Corporal. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. Versão Eletrônica. São Paulo, v.4, n.24, p.605-609. Nov/Dez. 2010. ISSN 1981-9900. Disponível em < w w w. ibpex. com.br>. Acesso em 31 de maio de 2020.

BARBANTI, Valdir José. **Treinamento Físico: Bases Científicas**. São Paulo. Editora CLR Balieiro. 2001.

BARBOSA, Renan Rangel Mafra. MOREIRA, Josiana Kely Rodrigues. **Treinamento Resistido: Estética, Saúde e Qualidade de Vida**. Uma Revisão de Literatura. Disponível em

<[https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2011.2/RENAN\\_BARBOSA.pdf](https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2011.2/RENAN_BARBOSA.pdf)>. Acesso em 28 de junho de 2020.

BARROS, Marcio André da Silva. **Treinamento de Força para Emagrecimento e Controle da Obesidade e Controle da Obesidade: Uma Breve Revisão de Literatura.** Monografia apresentada a Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação Física. Campinas. 2016. Disponível em <[www.bibliotecadigital.unicamp.br](http://www.bibliotecadigital.unicamp.br)>. Acesso em 12 de julho de 2020.

BRAUER, André Geraldo. LIMA, Arlei Fabricio Vieira. SAVI, Alexandre. Análise de diferentes protocolos de Treinamento Resistido no Processo de Emagrecimento: Uma Revisão Sistemática. **Caderno de Artigos Científicos.** Portal de Periódicos Uni Brasil. Vol. 2. Nº 2. Ano 2016. Disponível em <<https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisevinci/article/view/1202>>. Acesso em 12 de julho de 2020.

BRYNER, R.W.; ULLRICH, I.H.; SAURES, J.; DONLEY, D.; HORNSBY, G.; KOLAR, M.; YEATER, R. **Effects of resistance vs. aerobic training combined an 800 calorie liquid diet on lean body mass and resting metabolic rate.** J Am Coll Nutr, v.18, n. 2, p. 15-21, apr., 1999.

CAMPOS. M. A. **Musculação: Diabéticos, Osteoporóticos, Idosos, Crianças e Obesos.** Rio de Janeiro. Editora Sprint. 2000. pág. 133-169.

CAPRA, Daniel. TARTARO, Luis Guilherme. MAGALHÃES, Roberto Aparecido. MARTELLI, Anderson. **Influência do Treinamento de Força em Programas de Emagrecimento.**

CHAGAS, Mauro Heleno; LIMA, Fernando Vitor. **Musculação: variáveis estruturais.** Belo Horizonte: Casa da Educação Física, 2008.

DACOSTA, L. (ORG.). **Atlas do Esporte no Brasil.** Rio de Janeiro. CONFEF. 2006.

DUTRA, P. T. B. SILVA, N. S. S. E. CARVALHO, P. D. DE; SANTOS, B. N.; FILHO, W. DE F.; GOMES, N. T.; PEREIRA, I. C. A.; ARCANJO, I. N.; CRUZ, V. P. D.; PEREIRA, S. G. S. Efeitos do Treinamento Resistido em Obesos: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde.** Nº. 21, pág. 831, 8 jul. 2019. Disponível em <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/831>>. Acesso em 27 de junho de 2020.

FRANCISCHI, R.P.; Pereira, L.O.; Lancha Junior, A.H. Exercício, Comportamento Alimentar e Obesidade: Revisão dos Efeitos sobre a Composição Corporal e Parâmetros Metabólicos. **Revista Paulista de Educação Física.** São Paulo. Vol. 15. Num. 2. 2001. pág. 17-40.

FLECK, S.T. e KRAEMER, W. J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular.** Editora Artmed. Porto Alegre. 2006.

GENTIL, Paulo. **Musculação e emagrecimento**. 2003. Blog Saúde em Movimento. Disponível em: <[http://www.gease.pro.br/artigo\\_visualizar.php?id=58](http://www.gease.pro.br/artigo_visualizar.php?id=58)>. Acesso em: 31 de maio de 2020.

GODOY, E. **Musculação fitness**. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, J.P. **Controle de Peso Corporal e Atividade Física e Nutrição**. Londrina. Midiograf. 1998.

GUILHERME, J.P.L.F.; JÚNIOR, T.P.S. Treinamento de força em circuito na perda e no controle do peso corporal. **Revista Conexões**. Vol. 4. Nº. 2. Pág. 20-25. Ano 2006.

GRUPO VOLL. **Como a Musculação Influência no Processo de Emagrecimento**. Blog Educação Física. 2017. Disponível em < <https://blogeducacaofisica.com.br/musculacao-e-emagrecimento/>>. Acesso em 31 de maio de 2020.

LEIGHTON, J. R. **Musculação**. Rio de Janeiro RJ: Editora Sprint Ltda. Ano 1986.

LIMOLI, Cássio Clemente. **Musculação como Manifestação de Atividade Física e Produto**. Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 2005.

MAZINI FILHO, M.L; FERREIRA, R.W; CÉZAR, E.P. Os Benefícios do Treinamento de Força na Autonomia Funcional do Indivíduo Idoso. **Revista de Educação Física**. Escola de Educação Física do Exército, v. 134, p. 57-68, 2006.

MONTEIRO, Artur Guerrini. **Emagrecimento: exercício e nutrição**. Londrina: Midiograf. 2007. Pág. 21.

NUNES, Newton. **Benefícios do Treinamento Resistido, por Prof. Dr. Newton Nunes**. Blog Área de Treino. Março de 2017. Disponível em < <http://areadetreino.com.br/beneficios-do-treinamento-resistido-por-prof-dr-newton-nunes/>>. Acesso em 12 de julho de 2020.

PLATONOV, V. N; BULATOVA, M. M. **A Preparação Física**. Rio de Janeiro. Editoras Sprint e Zamboni Books, ano 2003.

Prestes, J.; Foschini, D.; Marchetti, P.; Charro, M. **Prescrição e Periodização do Treinamento de Força em Academias**. São Paulo. Manole. Ano 2010. Pág. 17.

QUEIROZ, Oliveira; MUNARO, Hector Luiz Rodrigues. Efeitos do treinamento resistido sobre a força muscular e a auto percepção de saúde em idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, ano 201. Pág.: 547-553. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v15n3/v15n3a15.pdf>>. Acesso: 22 de junho 2020.

ROSÁRIO, Fábio Roberto do; LÍBERALI, Rafaela. Perfil de saúde e antropométrico dos indivíduos iniciantes na prática da musculação. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo. Vol. 2. Nº. 7. Pág. 71. Ano Jan./Fev. 2008. Disponível em <[http://rbone.com.br/wp-content/uploads//2008/10/one\\_67\\_n7n2\\_64\\_78.pdf](http://rbone.com.br/wp-content/uploads//2008/10/one_67_n7n2_64_78.pdf)>. Acesso em: 25 de maio de 2020.

RUSSO, Renata. Imagem corporal: construção através da cultura do belo. **Revista Movimento & Percepção**. Espírito Santo de Pinhal, v. 5, n. 6, p. 83-84, Jan./Jun. 2005.

SABA, F. **Aderência**: à prática do exercício físico em academias. São Paulo: Manole, 2001.

SANTARÉM, J. M. **Atualização em Exercícios Resistidos**: Conceituações e Situação Atual. São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.saudetotal.com.br/artigos/atividadefisica/conceituacao.asp>>. Acesso em: 25 de junho de 2020.

SANTARÉM, J. M. **Atualização em Exercícios Resistidos**: Hipertrofia Muscular. São Paulo, 1998. Disponível em: <http://www.saudetotal.com/artigos/atividadefisica/hipertrofia.asp>. Acesso em: 30 de maio 2020.

SIMÃO, R. **Fundamentos fisiológicos para o treinamento de força e potência**. São Paulo: Phorte, 2003.

Simão, R.; Polito, M. Monteiro, W. Efeito de diferentes intervalos de recuperação em um programa de treinamento de força para indivíduos treinados. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 14. Num. 4. Pág. 10-13. Ano 2008.

SOUZA, Thiago Mattos Frota. **Avaliação dos Efeitos do Treinamento de Resistência Muscular Localizada no Limiar Ventilatório de Mulheres**. Dissertação de Mestrado. UNIMEP-SP. Piracicaba. 2007.

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni  
CURSO : EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHAREL

TERMO DE INTENÇÃO – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:

De: Bruno Lauar

Para: Adenilson Mariotti Mattos

8º Período

Função: Professor Orientador.

Prezado Professor,

Solicitamos de V.Sa. Análise da possibilidade de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme descrição, a saber:

**Linha de Pesquisa:** Treinamento resistido e emagrecimento.

**Tema:** Os benefícios do treinamento resistido para o emagrecimento.

**Problema:** O treinamento resistido e suas contribuições para redução da gordura corporal.

**Resumo da proposta do Trabalho:**

O crescimento acelerado da obesidade produz mundialmente problemas de saúde com destaque para o sobrepeso. O treino resistido ainda é pouco utilizado quando o assunto é emagrecimento, demandando de maior aprofundamento quanto a revisão de estudos já realizados. O objetivo principal da pesquisa é analisar as contribuições do treinamento resistido na redução da gordura corporal, especialmente quanto ao emagrecimento saudável. A sua prática regular é de grande importância na prevenção da obesidade e de outras doenças metabólicas. Segundo a literatura o treinamento resistido representa um importante papel na luta contra a obesidade, promovendo o aumento da massa magra. Faz-se necessária uma maior exploração sobre o tema, já que é pouco utilizado para esse fim. A pesquisa utilizada é do tipo bibliográfico, com estudo explicativo e abordagem qualitativa. A coleta foi feita através de livros, revistas e artigos científicos e artigos eletrônicos retirados de diversos sites e coletâneas. É possível perceber que o treino resistido é uma das melhores opções para o processo de emagrecimento, além da perda da gordura corporal previne diversas patologias cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, além de melhorar o metabolismo e aumentar o bem estar.

Contando com a colaboração habitual, agradecemos antecipadamente.

Teófilo Otoni, 16 de julho de 2020.

Assinatura do Acadêmico

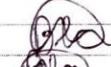
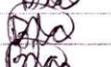
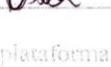
*Bruno Lauar Cunha Melo*

PARECER DO PROFESSOR

Considerando a linha de pesquisa, o tema, o problema e o resumo da proposta de trabalho apresentada manifestam-me favorável à orientação do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico Bruno Lauar.

*Adenilson Mariotti Mattos*  
Adenilson Mariotti Mattos

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

<b>Atividade:</b> Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo/Monografia.		
<b>Curso::</b> EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHAREL <b>Período:</b> 8º Semestre <b>2º Ano:</b> 2020		
<b>Professor (a):</b> Adenilson Mariotti Mattos		
<b>Acadêmico:</b> Bruno Lauar		
<b>Tema:</b> Benefícios do Treinamento Resistido para o emagrecimento.		<b>Assinatura do aluno</b>
<b>Data(s) do(s) atendimento(s)</b>	<b>Horário(s)</b>	
27 de maio de 2020	20 horas as 21 horas	
07 de junho de 2020	20 horas as 21 horas	
09 de julho de 2020	20 horas as 21 horas	
10 de julho de 2020	20 horas as 21 horas	
14 de julho de 2020	20 horas as 21 horas	
<b>Descrição das orientações:</b> As orientações foram realizadas através de reuniões em redes sociais, na plataforma teams. Trocas de e-mails, mensagens. O apoio do orientador foi de suma importância para a realização de nosso trabalhos, corrigindo, sugerindo ideias, para concluir nosso trabalho.		

FICHA DE ACOMPANHAMENTO INDIVIDUAL DE ORIENTAÇÃO DE TCC

Considerando a concordância com o trabalho realizado sob minha orientação, **AUTORIZO O DEPÓSITO** do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico (a) Bruno Lauar.



Assinatura do Professor

## DECLARAÇÃO

Eu, Bruno Lauar Cunha Melo estudante da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, matriculado no curso de “**Bacharel em Educação Física**” na cidade de Teófilo Otoni, DECLARO, para os devidos fins e efeitos e a fim de fazer prova junto à Diretoria, como também à Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão, Pós-Graduação e Cultura da UNIPAC que é de minha criação o trabalho de Conclusão de Curso, sendo projeto, paper, artigo, resenha, monografia, entre outros que ora apresento, conforme exigência expressa no art. 6º da Resolução nº 453, de 28 de abril de 2005, do Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais/MG. Declaro, ainda, que em caso de eventual inveracidade desta afirmação, poderei infringir as normas penais incriminadoras descritas no art. 184 do Código Penal Brasileiro, vinculado à Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998 (Lei dos Direitos Autorais), bem como no art. 299 também do Código Penal Brasileiro, e me sujeitar às penas ali previstas, nos termos do entendimento das autoridades competentes.

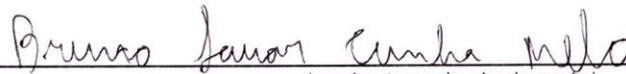
Tenho ciência de que o artigo 184 acima referido incrimina a violação dos direitos de autor e os que lhe são conexos, restando vinculado à Lei 9.610 de 19/02/1998, por se tratar de norma penal em branco. Outrossim, tenho ciência do teor do art. 299 do CPB (crime de falsidade ideológica) que dispõe:

“Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia estar escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar verdade sobre fato juridicamente relevante:

Pena: reclusão, de 1 (um) a 5 (cinco) anos, e multa, se o documento, é público, e reclusão de 1(um) a 3 (três) anos, e multa, se o documento é particular.

Parágrafo único. “Se o agente é funcionário público, e comete o crime prevalecendo-se do cargo, ou se a falsificação ou alteração é de assentamento de registro civil, aumenta-se a pena de sexta parte”.

Teófilo Otoni, 16 de Julho de 2020.

  
\_\_\_\_\_  
(assinatura do declarante)



=====

**Arquivo 1:** ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc (3679 termos)  
**Arquivo 2:** <http://areadetreino.com.br/beneficios-do-treinamento-resistido-por-prof-dr-newton-nunes> (681 termos)  
**Termos comuns:** 98  
**Similaridade:** 2,29%

O texto abaixo é o conteúdo do documento ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc . Os termos em vermelho foram encontrados no documento <http://areadetreino.com.br/beneficios-do-treinamento-resistido-por-prof-dr-newton-nunes>

=====

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni  
CURSO: EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHAREL

BRUNO LAUAR  
GEORGE KELVIN SANTOS FERREIRA

OS BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO PARA O EMAGRECIMENTO

TEÓFILO OTONI



Relatório gerado por: [kel\\_vim@hotmail.com](mailto:kel_vim@hotmail.com)

Arquivos	Termos comuns	Similaridade
<a href="http://areadetreino.com.br/beneficios-do-treinamento-resistido-por-prof-dr-newton-nunes">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X http://areadetreino.com.br/beneficios-do-treinamento-resistido-por-prof-dr-newton-nunes</a>	98	2,29
<a href="http://citrus.uspnet.usp.br/biomecan/pet/arquivos/Exercicio-Resistido.pdf">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X http://citrus.uspnet.usp.br/biomecan/pet/arquivos/Exercicio-Resistido.pdf</a>	51	1,32
<a href="https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao-fisica/treinamento-fisico-resistido/41673">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao-fisica/treinamento-fisico-resistido/41673</a>	47	1,17
<a href="http://areadetreino.com.br/17-metodos-de-treinamento-resistido-por-prof-dr-newton-nunes">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X http://areadetreino.com.br/17-metodos-de-treinamento-resistido-por-prof-dr-newton-nunes</a>	28	0,61
<a href="https://periodicos.ufsm.br/interacao/article/view/36806">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X https://periodicos.ufsm.br/interacao/article/view/36806</a>	25	0,54
<a href="https://www.passeidireto.com/arquivo/46166313/fichamento">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X https://www.passeidireto.com/arquivo/46166313/fichamento</a>	9	0,23
<a href="http://citrus.uspnet.usp.br/biomecan/ojs/index.php/rbb/about/contact">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X http://citrus.uspnet.usp.br/biomecan/ojs/index.php/rbb/about/contact</a>	5	0,13
<a href="https://www.institutophorte.com.br/treinamento-fisico-aplicado-a-grupos-especiais-newton-nunes-pr-764-401125.htm">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X https://www.institutophorte.com.br/treinamento-fisico-aplicado-a-grupos-especiais-newton-nunes-pr-764-401125.htm</a>	5	0,12
<a href="http://citrus.uspnet.usp.br/biomecan/ojs/index.php/rbb/issue/archive">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X http://citrus.uspnet.usp.br/biomecan/ojs/index.php/rbb/issue/archive</a>	0	0
<a href="http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/list.php?tid=7">ARTIGO TCC BRUNO E GEORGE KELVIN 16 07 2020.doc X http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/list.php?tid=7</a>	0	0



## Relatório do Software Anti-plágio CopySpider

Para mais detalhes sobre o CopySpider, acesse: <https://copyspider.com.br>

### Instruções

Este relatório apresenta na próxima página uma tabela na qual cada linha associa o conteúdo do arquivo de entrada com um documento encontrado na internet (para "Busca em arquivos da internet") ou do arquivo de entrada com outro arquivo em seu computador (para "Pesquisa em arquivos locais"). A quantidade de termos comuns representa um fator utilizado no cálculo de Similaridade dos arquivos sendo comparados. Quanto maior a quantidade de termos comuns, maior a similaridade entre os arquivos. É importante destacar que o limite de 3% representa uma estatística de semelhança e não um "índice de plágio". Por exemplo, documentos que citam de forma direta (transcrição) outros documentos, podem ter uma similaridade maior do que 3% e ainda assim não podem ser caracterizados como plágio. Há sempre a necessidade do avaliador fazer uma análise para decidir se as semelhanças encontradas caracterizam ou não o problema de plágio ou mesmo de erro de formatação ou adequação às normas de referências bibliográficas. Para cada par de arquivos, apresenta-se uma comparação dos termos semelhantes, os quais aparecem em vermelho.

Veja também:

[Analisando o resultado do CopySpider](#)

[Qual o percentual aceitável para ser considerado plágio?](#)