



**FACULDADE UNIÃO DE GOIAZES  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**O TREINAMENTO RESISTIDO VOLTADO PARA A REDUÇÃO DE PERCENTUAL  
DE GORDURA CORPORAL**

**Leonardo Marques de Oliveira**

**Orientador: Prof. Esp. Anderson Félix de Araújo**

Trindade – GO  
2015

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**O TREINAMENTO RESISTIDO VOLTADO PARA A REDUÇÃO DE PERCENTUAL  
DE GORDURA CORPORAL**

**Leonardo Marques de Oliveira**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Educação Física.

Trindade- GO  
2015

**Leonardo Marques de Oliveira**

**O TREINAMENTO RESISTIDO VOLTADO PARA A REDUÇÃO DE PERCENTUAL  
DE GORDURA CORPORAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em ED.  
Física, aprovada pela seguinte banca  
examinadora:

---

Prof. Esp. Anderson Félix de Araújo (Orientador)  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof. Esp. Hederson Pinheiro de Andrade  
Faculdade União de Goyazes

---

Profa. Esp. Luana Cristina Vieira Martins  
Faculdade União de Goyazes

Trindade – GO

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por estar sempre ao meu lado nos momentos de dúvidas e incertezas, nas quedas e fraquezas, nas lutas e controvérsias dessa caminhada. Obrigado por este presente, por tudo que vivi, ouvi e aprendi. Obrigado pela graça, pela vida, por ser luz em meu caminho. Venci mais uma etapa da minha vida. Busquei e conquistei o sonho que foi plantado e semeado por ti.

Agradeço também aos meus familiares, por sempre estarem ao meu lado me ajudando e me apoiando. Pela compreensão por inúmeras privações de minha companhia.

Ao meu orientador, professor esp. Anderson Félix de Araújo, por sua orientação competente e ajuda na construção do presente trabalho.

A todos os professores da Faculdade União de Goyazes pelos seus ensinamentos no decorrer do nosso curso.

Aos colegas de sala por estarem juntos comigo no decorrer desses anos.

# O TREINAMENTO RESISTIDO VOLTADO PARA A REDUÇÃO DE PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL

(Leonardo Marques de Oliveira)<sup>1</sup>  
(Prof. Esp. Anderson Félix de Araújo)<sup>2</sup>

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo mostrar a importância dos exercícios físicos na redução do percentual de gordura corporal. Mostrar como é fácil reduzi-lo com a pratica de exercícios, sendo ele com pesos livres, máquinas ou até mesmo com o próprio peso corporal. Sendo de fácil acesso os exercícios, que podem ser realizados em parques, academias ou até mesmo em casa, desde que feito de forma sistematizada e com o acompanhamento de um profissional da área de Educação Física para que essas atividades aconteçam de forma fácil e agradável aos praticantes. A realização do presente trabalho ocorreu de forma investigativa, onde ficou evidente a importância da prática de exercícios físicos para uma boa qualidade de vida, aptidão física e um baixo índice de gordura corporal, evitando assim diversas patologias ocasionadas pelo acúmulo de tecido adiposo.

**Palavras-chave:** Treinamento resistido. Exercício físico. Obesidade. Gordura corporal.

## RESISTANCE TRAINING FOCUSED ON REDUCING BODY FAT PERCENTAGE

## ABSTRACT

This study has as objective to search about the importance of physical exercises in reducing the corporal fat. To show how easy is to reduce it, if you practice any physical exercises such as free weights, using machines, or even else using your own weight. The facility that this exercises can be performed like in the parks, gyms, or even at home. Wich it being made with a systematized followed up with a professional of the physical education, in order to be pleasant and easy for the practitioners. The achievement of this present study occurred in an investigative way, which became evident the importance of physical exercises for good quality of life-style, fitness and a low corporal fat – to avoid the many pathologies occurred by the accumulation of adipose tissue.

**Keywords:** Resistance training. Physical exercises. Obesity. Corporal-fat.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes.

<sup>2</sup> Orientador: Prof. Esp. em Educação Física, Faculdade União de Goyazes.

## **INTRODUÇÃO**

O presente estudo tem como objetivo principal oferecer subsídios para explicar como o treinamento resistido (TR) atua e auxilia na oxidação ou redução do percentual de gordura. Trata também sobre o que vem a ser exercício físico, gasto calórico, metabolismo e a importância destes fatores para redução de gordura corporal.

Ao decidir por uma modalidade de treinamento para redução de percentual de gordura, deve-se, a princípio, procurar um profissional especializado para não ter problemas, que podem ser evitados com uma boa orientação do mesmo. Nessa hora se faz necessário o profissional da área de Educação Física, que detém conhecimentos técnicos para prescrições mais seguras, acompanhamento, correção e avaliação dos exercícios ministrados.

A prática de exercícios físicos é considerada de grande importância na prevenção e tratamento da obesidade, deste modo, vem sendo descrita como fundamental neste sentido. Ao praticar qualquer exercício com pesos o indivíduo será beneficiado com o aumento de massa muscular e a redução da gordura corporal. Sendo assim, o indivíduo que pratica regularmente exercícios físicos, seja em uma academia, em parques ou em casa, promove uma melhora na qualidade de vida que leva ao bem-estar. Isto tendo em vista que a saúde é influenciada pela prevenção de várias patologias, principalmente com a perda de gordura corporal.

Foss e Keteyian(2000) sugerem que as mudanças na composição corporal, após um programa de treinamento com pesos, consistirão em: a) pouca ou nenhuma modificação no peso corporal; b) reduções significativas na gordura corporal relativa e absoluta; e c) aumento significativo no peso corporal magro.

## **OBESIDADE**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é compreendida como uma doença crônica não transmissível (DCNT), estando presente tanto em países desenvolvidos quanto em subdesenvolvidos e afetando, assim, milhares de pessoas sem distinção de idade, sexo e classe social. Pessoas

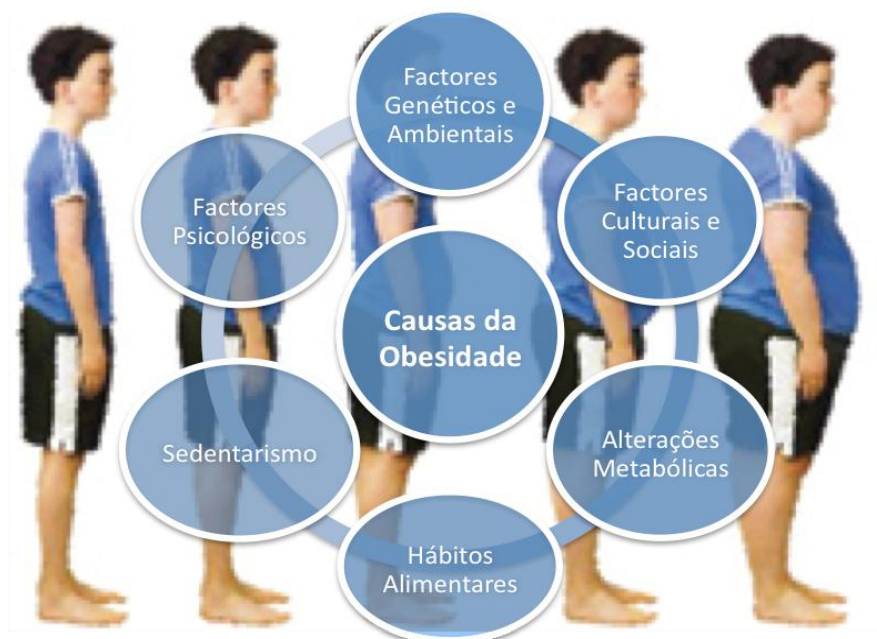
que, por falta de tempo, preguiça ou por ter uma rotina pesada de trabalho, acabam ficando cada vez mais sedentárias (WHO, 2011).

Atualmente existe grande índice de indivíduos que sofrem por obesidade. Segundo a OMS, a obesidade é avaliada como sendo um problema de saúde pública, o qual pode levar o indivíduo a sofrer diversos tipos de consequências, sociais, psicológicas e físicas, por ser estar associada ao risco de mortalidade. Assim, a obesidade pode ocasionar vários danos à saúde do indivíduo (GUTIERRES; MARINS,2008).

O excesso de peso corporal associado a um estilo de vida inativo representa uma das maiores ameaças à saúde dos indivíduos no mundo atual. Um dos grandes motivos para a instalação desta epidemia, que é a obesidade, é a falta de atividade física(MATSUDO et al., 2002).

A obesidade não decorre de um só fator, sendo, portanto, considerada multifatorial. Dentre os fatores podem ser destacados os genéticos e os hormonais – como excesso de insulina, de serotonina e de cortisona ou deficiência do hormônio do crescimento (GH) – que têm grande importância para quem está com excesso de peso corporal, aumentando ainda mais a facilidade de aumentar o índice de massa corporal gorda.

Hábitos como sedentarismo e alimentação inadequada atingem países em desenvolvimento como o Brasil e contribuem para o aumento dos casos de obesidade, considerada uma epidemia (PEREIRAet al., 2003)...



## EXERCÍCIOS FÍSICOS

Exercício físico é uma forma de atividade física planejada, repetitiva, com orientação profissional, que visa desenvolver a resistência física e as habilidades motoras. Exemplos: natação, musculação, lutas marciais, entre outros. Para Barbanti (2006, p. 249) o exercício físico é "[...] sequência planejada de movimentos repetidos sistematicamente com o objetivo de elevar o rendimento. O exercício físico constitui uma exigência básica para o desenvolvimento adequado do corpo". Assim,

O exercício físico está intimamente ligado à qualidade de vida do ser humano, sendo esse responsável pela melhoria do bem-estar físico, social, emocional e psicológico. Quando feitos de forma planejada, repetitiva e com orientação profissional são benéficos para a saúde, proporcionam uma melhora significativa do metabolismo, diminuição da gordura corporal, aumento da massa muscular, incremento da densidade óssea, fortalecimento do tecido conjuntivo, aumento da flexibilidade, melhora da postura corporal, aumento do volume sistólico, diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo aumento da potência aeróbica, aumento da ventilação pulmonar, diminuição da pressão Osanguínea, melhora do perfil lipídico, melhora a sensibilidade à insulina, melhora do autoconceito, da auto estima e da imagem corporal, diminuição do estresse, da ansiedade, da depressão, da tensão muscular e da insônia, melhora do humor, aumento da disposição física e mental, diminuição do consumo de medicamentos como anti-hipertensivos, antidiabéticos orais, insulina e tranquilizantes, melhora das funções cognitivas e da socialização e também, melhora o funcionamento orgânico geral proporcionando aptidão física para uma boa qualidade de vida. Conforme estudos de (SANTAREM,1996; SAMULSKI; LUSTOSA,1996; MATSUDO, 1999).

Nesta direção, hoje há um consenso de que o emagrecimento acontece pelo gasto calórico total da atividade, no qual inclui a realização do exercício e a recuperação orgânica.

Devido a este novo conhecimento, passou a se dar maior importância à intensidade do exercício por esta aumentar o gasto energético durante a recuperação do organismo, totalizando um maior gasto calórico durante as 24 horas do dia para o indivíduo (DIONNE; TREMBLAY, 2003), além de ser mais eficiente na melhora do condicionamento físico (FERNANDEZ et al., 2004).

Os estudos sobre qual o exercício é mais eficaz na redução de peso são muito contraditórios. Alguns pesquisadores defendem aqueles exercícios com maior predominância aeróbia (ACSM, 2000). Enquanto outros defendem os exercícios com maior predominância anaeróbia.



No entanto, (FLECK; KRAEMER, 2006 ACSM, 2002; WINETT; CARPINELLI, 2001. ACSM (2006) fala que todos os tipos de programas de exercícios podem contribuir para o emagrecimento.

## **TREINAMENTO FORÇA (TF)**

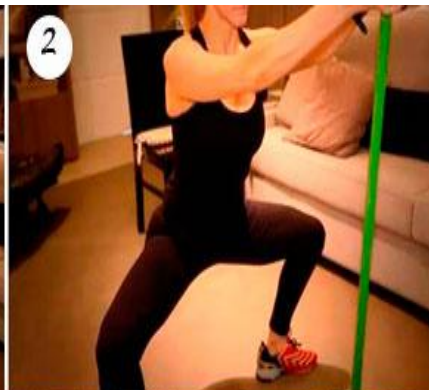
Em termos simples, define-se força como a capacidade de aplicar esforço contra uma resistência (BOMPA,2002), seja através do treinamento com pesos seja pela resistência proporcionada pela água em atividades aquáticas ou qualquer outro tipo de resistência contra o movimento, realizado por um músculo ou grupo muscular. Força também pode ser definida como a capacidade do indivíduo utilizar sua musculatura para vencer oposições criadas pela ação das leis que regem o universo. Em outras palavras utilização de tensão muscular para vencer resistências externas. (RODRIGUES; CARNAVAL, 1985, p.157-158).

Sendo assim podemos entender que: o objetivo do treinamento força (TF) é o aumento da força física e a melhora na capacidade funcional, trazendo, assim, diversos benefícios à saúde do indivíduo, resultando em uma grande influência na composição corporal de seus praticantes (SILVA FILHO,2013).

Através do TF são envolvidos movimentos controlados de forma precisa para cada um dos grupos musculares fundamentais sem uso de resistência não muito pesada (SANTAREM,2012).

Com o TR ocorre a ativação voluntária de músculos esqueléticos contra alguma forma de resistência externa, que pode ser ajustada pelo peso corporal, por pesos livres (barras e halteres) ou uma variedade de outros tipos de exercício (máquinas, molas, elásticos, resistência manual e outros) (SANTAREM,2012).

Através do TR ocorre o aumento da força e da resistência muscular localizada, levando à capacidade de melhoria na execução das tarefas da vida diária (GUTIERRES; MARINS, 2008). Outro exemplo é o de treino de força em circuito.



## TREINAMENTOS FORÇA OU RESISTIDO EM CIRCUITO

Através do treinamento resistido se pode otimizar ou aumentar o gasto energético utilizando um método de treinamento em circuito com pesos. A esse respeito Fleck e Kraemer (2005) dizem que:

[...] para efetivar o programa de emagrecimento dentro do treinamento de força, pode-se aplicar o método de treinamento em circuito, alterando o volume do treinamento, aumentando a duração da sessão e ativando mais o sistema aeróbio, acarretando em um maior gasto energético durante o exercício, porém ainda dentro das características dos exercícios de força. (FLECK; KRAEMER, 2005, p. 34).

Nesse sentido, podemos observar que,

[...] um programa de condicionamento físico mais generalizado, pode ser bastante útil para os indivíduos com sobrepeso e obesidade, que geralmente são pessoas sedentárias e não necessitam de uma aptidão física específica. (ACSM, 2000b, p. 35).

Como indivíduos sedentários, normalmente não gostam de atividade física, por isso não as praticam, o circuito mostra uma grande motivação aos seus praticantes, melhorando a aderência social em que é praticado. (DANTAS, 2003; GUEDES JÚNIOR, 2003; TUBINO, MOREIRA, 2003, p.35).

Para Simão (2003) o treinamento com pesos em circuito consiste no desempenho de conjuntos de exercícios com séries de 12 a 15 repetições, com cerca de 40% a 60% de ação muscular voluntária dinâmica (1AVMD). Esta terminologia, segundo Souza Júnior et al. (2005a e 2005b) e Pereira e Souza Júnior (2004), representa melhor a terminologia aplicada ao teste de carga máxima, a qual avalia a maior força gerada voluntariamente por uma ação muscular dinâmica, com 15 a 30 segundos de intervalo entre as séries.

Para Guedes Júnior (2003) o circuito de musculação deve conter de 6 a 12 estações, com séries de 15 a 20 repetições ou por tempo, variando de 45 segundos a 1 minuto, com intervalo de 45 segundos entre as séries. Para McArdle (1998) se deve usar entre 8 e 15 estações com intensidade de 45% a 55% de 1AVMD por 30 segundos, com intervalo de 15 segundos entre as séries.

Como se vê, existem várias formas diferentes de montar e aplicar o circuito. Isso é possível porque há variáveis que podem ser alteradas na elaboração do programa, como: o tipo e o tempo de intervalo; o tempo de duração e a carga

utilizada dentro de cada estação; o intervalo entre as passagens; o número de passagens, entre outras.

Atividades que variam a intensidade do exercício, ora mais intensos (como ocorre nas estações), ora menos intensos (intervalos de recuperação), são o melhor caminho para otimizar o gasto energético (KRAVITZ; VELLA, 2002).



## TREINAMENTO DE FORÇA ASSOCIADO À REDUÇÃO DE GORDURA

Por ser um programa de condicionamento físico simples e fácil de ser praticado, o TF é considerado bastante benéfico para os indivíduos com sobrepeso, os quais são pessoas sedentárias e não conseguirão realizar exercícios de maior complexidade, sendo assim, não necessitam de uma aptidão física específica.

Com isso, Guilherme e Souza Júnior(2006) consideram que, para que esses indivíduos realizem tal prática, devem ser oferecidos a eles treinamentos prescritos de maneira individual, ou em pequenos grupos homogêneos, até que os praticantes se sintam à vontade para práticas em grandes grupos heterogêneos.

Para que se entenda melhor como o treino de força irá atuar no emagrecimento de forma simples, basta entender o significado do EPOC – do inglês *excess post-exercise oxygen consumption* – que é o consumo de oxigênio pós-exercício. Alguns autores comentam que exercícios com maior intensidade produzem uma elevação no consumo de oxigênio por mais tempo. Por isso a manutenção da taxa metabólica de repouso através da manutenção da massa muscular que foi desgastada durante o treino e o aumento do consumo de energia pós-exercício EPOC permanecem em alta nos níveis de repouso por mais tempo, gerando, assim, um maior gasto energético e aumentando o gasto calórico diário.

Pessoas com um alto índice de gordura corporal têm maior dificuldade em realizar atividades aeróbias, como corridas e exercícios cíclicos. Além de que elas podem afetar as articulações devido ao sobrepeso, à intensidade e ao tempo que estas atividades venham a ser realizadas. O que pode levar o indivíduo a desencadear outras doenças articulares, como a osteoartrite, nas mais diversas articulações. Também pode causar dor pela amplitude do movimento e acabar por reduzir o numero de opções de exercícios (POSTON; SUMINSKI; FOREYT et al.,2003).

Por essa razão, podemos levar essas pessoas para um lado diferente da moeda, na qual a intensidade é dada como força, ou seja, treinamento resistido que tem como intuito fortalecer os músculos esqueléticos e, assim, diminuir o risco de lesões por impacto, bem como aumentar o gasto calórico (ACSM, 2000; GUEDES; GUEDES,1998).

O treinamento de força ou resistido vem sendo cada vez mais utilizado, pois ele aumenta o gasto calórico (FLECK; KRAEMER, 2006). Esses mesmos autores

confirmam que o treinamento de força vem a contribuir de forma significativa para a redução do percentual de gordura, já que há uma elevação do metabolismo basal devido ao aumento da massa magra. O que, por sua vez, leva a um aumento do gasto energético consequente da oxidação de calorias.

Conforme Santarem (2012), o gasto calórico pode ocorrer de três formas: a) na manutenção dos músculos através do metabolismo basal; b) na digestão dos alimentos; c) nas contrações musculares. E, ao mensurá-las, observa-se que o metabolismo basal é responsável por cerca de 70% do gasto calórico. Por fazer parte das calorias destinadas a manter as funções celulares de todo o organismo, fica nítido que, ao se elevar a taxa do metabolismo basal (TMB) certamente se eleva o gasto calórico, contribuindo ainda mais para o emagrecimento.

A prática de atividade física é considerada de grande importância para a prevenção e o tratamento da obesidade. Deste modo, vem sendo descrita como fundamental neste aspecto, sendo que o treinamento resistido (TR) é uma boa opção para se combater a obesidade (SOARES et al., 2014).

### **Metodologia.**

Para esse estudo foram realizadas pesquisas bibliográficas, de forma investigativa e com revisão de artigos nacionais e internacionais, publicados no período de 1985 a 2014, indexados na base Medline, Lilacs, Bireme, Scielo e Google Acadêmico, e recuperados por meio das palavras chaves, Treinamento resistido, Exercício físico, Obesidade e Gordura corporal.

Com o levantamento de dados foi feito um fichamento, observando as informações de maior relevância e organizadas por assunto, treinamento resistido, benefícios do treinamento resistido, obesidade e causa. A importância da prática dos exercícios físicos; Benefício do exercício físico para quem está com sobrepeso e obesidade.

Segundo Cruz e Ribeiro (2004) o estudo bibliográfico se baseia em literaturas estruturadas, obtidas de livros, e artigos científicos provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais.

## CONCLUSÃO

A relevância deste tema se dá pelo fato de que a obesidade é um problema sério, de fato público e em nível mundial. Em todo o mundo as pessoas estão buscando alternativas para se prevenir e até mesmo tratar desta doença de formas alternativas. E para facilitar venho mostrar, neste trabalho, o quanto é simples se prevenir contra a obesidade através de treinamentos físicos, com bastante simplicidade nas tarefas a serem feitas para que se emagreça.

Espera-se, com este artigo, estimular o estudo e o aperfeiçoamento acerca do treinamento de força, assim como a forma de treinamento a ser utilizada, incentivando a prática de exercícios de forma mais consciente, eficiente, saudável e visando gerar cada vez mais benefícios aos seus praticantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.

BARBIER, V.J. **Dicionário de educação física e esporte**. 2º ed. Barueri, SP: MANOLE, 2003.

Cruz C, Ribeiro U. Metodologia científica: teoria e pratica, 2 ed. Rio de Janeiro: Axcel books do Brasil; 2004.

FLECK, Steven, SIMÃO, Roberto. **Força: Princípios Metodológicos para o Treinamento**. 1ª edição. Phorte. São Paulo, 2008 Disponível em <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/5895/1/21396927.pdf>

Freitas.A.S, Veloso.A.L.O, **EFEITOS CRÔNICOS DE DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE TREINAMENTO DE FORÇA NO PROCESSO DE EMAGRECIMENTO EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**, Coleção Pesquisa em Educação Física - Vol.7, nº 3 – 2008 - ISSN: 1981-4313, Disponível em <http://www.fontouraeditora.com.br/periodico/vol-7/Vol7n3-2008/Vol7n3-2008-pag-157a164/Vol7n3-2008-pag-157a164.pdf>

GUEDES, D.P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle de peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. Londrina: Midiograf, 2008

GUILHERME, J. P. F.; SOUZA JÚNIOR, T. P. de; **Treinamento de força em circuito na perda e no controle de peso corporal**. Revista Conexões. 2006;4(2):31-46. [acesso 25 maio 2015]. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/04/treinamento-em-circuito-e-perda-de-peso.pdf>>.

GUTIERRES, A. P. M.; MARINS, J. C. B. Os efeitos do treinamento de força sobre os fatores de risco da síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**.2008;11(1):147-158.[acesso 27 maio 2015]. Disponível em:<<http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v11n1/14.pdf>>.

Junior.T.P.S, Guilherme.J.P.L.F, **TREINAMENTO DE FORÇA EM CIRCUITO NA PERDA E NO CONTROLE DO PESO CORPORAL** **Revista Conexões v. 4, n. 2, 2006**. Disponível em,<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/04/treinamento-em-circuito-e-perda-de-peso.pdf>

Leite.R.M, Rodrigues.c, Gonçalves.A.G, **O TREINAMENTO DE FORÇA COMO FATOR PREPONDERANTE PARA PERDA PONDERAL EM MULHERES ADULTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ, SC**. Disponível em. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.4, n.22, p.390-396. Julho/Ago. 2010. ISSN 1981-9900.*

**Manual do ACSM Para teste de esforço e prescrição de exercício**. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000b.Disponível em file:///C:/Users/Convidado/Downloads/Costa%20et%20al.%202007%20-%20RBPFE%20(2).pdf.

SAMULSKI,D.; LUSTOSA,L.A. **A importância da atividade física para a saúde e a qualidade de vida** . ARTUS- REVISTA educação física e desportos, v17, n. 1, p.60-70, 1996.

SANTARÉM, José Maria. **Musculação em todas as idades: comece a praticar antes que seu médico recomende**. Manole Ltda. Barueri, 2012

SANTAREM, J. M. **Benefícios potenciais do treinamento resistido relacionados à saúde**. 2012.



SILVA FILHO, J. N. **Treinamento de força e seus benefícios voltados para um emagrecimento saudável.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.7, n.40, p.329-338. Jul/Ago. 2013. ISSN 1981-9900. Disponível em file:///C:/Users/Convidado/Downloads/Dialnet-TreinamentoDeForcaESeusBeneficiosVoltadosParaUmEma-4923172%20(1).pdf

SOARES, E. D. et al. **Treinamento resistido na redução da porcentagem de gordura corporal: uma revisão em evidências.** Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançada em Qualidade de Vida. 2014;6(2):1-8.[acesso 25 maio 2015].Disponível em: <<http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=download&path%5B%5D=6&path%5B%5D=4>>.