

# TREINAMENTO FUNCIONAL E SEUS BENEFÍCIOS PARA O EMAGRECIMENTO

## *FUNCTIONAL TRAINING AND ITS BENEFITS FOR SLIMMING*

**André Luiz da Cruz**

Graduado em Educação Física pela Faculdade de Tecnologia do Ipê (FAIPE)

**Cleiton Marino Santana**

Mestre em Educação Física (PPGEF-UFMT)

**Adeliana Cristina Siqueira Santos**

Mestra em Educação Física (PPGEF-UFMT)

**Géssica Adriana de Carvalho Lúcio**

Doutoranda em Educação (PPGE-UFMT). Mestra em Educação Física (PPGEF-UFMT)

**Austrogildo Hardmam Junior**

Mestre em Ensino da Educação Física (PPGEEn-UNIC/UFMT)

### RESUMO

O treino funcional (ou treinamento funcional) é um método de trabalho ainda mais dinâmico do que os treinos convencionais. Ele é caracterizado por mesclar diferentes capacidades físicas em um único exercício. Estudar e pesquisar os benefícios do treinamento funcional para o emagrecimento. O presente artigo caracteriza-se em um estudo bibliográfico de caráter exploratório, que visa pesquisar a importância do treinamento funcional no processo do emagrecimento. O treinamento funcional pode ser entendido como uma atividade global e não específica, ou seja, todo o seu desenvolvimento é criado para exercitar todo o corpo e não um segmento muscular localizado. Existem duas atividades que podemos identificar como dois tipos de treinamentos funcionais, treinamento só com peso do corpo, intercalando as séries de cada exercício com tempo pré-estabelecidos e o circuito funcional, com alguns materiais como cones, bolas, cordas entre outros, explorando o tempo de cada atividade com as estações proposta no treinamento. A dieta tem papel primordial no processo de emagrecimento, ainda vale ressaltar que somente a restrição calórica combinada com o exercício não garante que a perda de peso esteja sendo saudável. Deve-se levar em consideração a qualidade dos alimentos. A Atividade funcional é fator muito importante para a redução de peso do indivíduo pois é definida como um conjunto de ações que consegue perder calorias por meio de exercícios de alta ou baixa intensidade que envolvam movimentos do próprio corpo, com aplicação de uma ou mais aptidões físicas. Nesse estudo concluímos que o treinamento funcional é superimportante no processo de emagrecimento, logicamente junto com uma dieta ou uma alimentação saudável prescrita por um profissional da área.

**Palavras-chave:** Treinamento de Força. Perda de peso. Educação Física.

### ABSTRACT

Functional training (or functional training) is an even more dynamic work method than conventional training. It is characterized by merging different physical capabilities into a single exercise. Study and research the benefits of functional training for weight loss. This article is characterized in an exploratory bibliographic study, which aims to research the importance of functional training in the weight loss process. Functional training can be understood as a global and non-specific activity, that is, all its development is created to exercise the whole body and not a localized muscle segment. There are two activities that we can identify as two types of functional training, training only with body weight, interspersing the series of each exercise with pre-established times and the functional circuit, with some materials such as cones, balls, ropes among others, exploring the time of each activity with the stations proposed in the training. Diet plays a key role in the weight loss process, it is still worth mentioning that only caloric restriction combined with exercise does not guarantee that weight loss is being healthy. the quality of the food must be taken into account. Functional activity is a very important factor for the individual's weight reduction because it is defined as a set of actions that manage to lose calories through high or low intensity exercises that involve movements of the own body, with the application of one or more physical skills. . In this study we concluded that functional training is super important in the weight loss process, logically along with a diet or healthy diet prescribed by a professional in the area.

**Keywords:** Strength Training. Weight loss. Physical education and training.



## INTRODUÇÃO

As atividades físicas são de extrema importância para a saúde e bem-estar do ser humano, representando qualquer atividade ou exercício que tenha como consequência a perda de energia. Segundo Pereira (2009), o treinamento funcional é difundido em academias para praticantes que buscam exercícios mais dinâmicos do que a musculação, por exemplo.

O funcional também ocorre em ambientes diversos para o estímulo e desenvolvimento de diversos grupos musculares e controle postural. A prática ocorre inclusive em ambientes que possuam bases de suporte irregulares, conforme as encontradas no dia-dia, como calçadas e pisos desnivelados, areia e grama de parques e praças, cama elástica, degraus, dentro outros.

Para um treinamento ser considerado funcional, ele deve conter características que envolvam o desenvolvimento de alguma funcionalidade. Segundo Gault (2013), a capacidade funcional se dá pela aptidão de realizar tarefas diárias sem esforço exacerbado e com autonomia. A perda desta capacidade se dá pelo processo de envelhecimento e a redução de práticas de exercícios físicos diários.

A ideia de trabalhar com o Treinamento Funcional tem como justificativa mostrar aos alunos e praticante da modalidade a importância que esse estilo de atividade tem, apresentando para pessoas que não gostam ou não tenham o hábito de frequentar academias de ginásticas, mas que queiram realizar algum exercício físico planejado e com maior gasto calórico (SANTOS, 2016).

Para Silva et al. (2008), um estilo de vida ativo através de um programa de exercícios físicos baseado na integralidade de movimentos contribui para um bom desempenho nas capacidades funcionais do corpo humano, evitando assim lesões e diminuindo o estresse diário.

O principal objetivo do treinamento funcional é promover um resgate da aptidão pessoal do indivíduo utilizando-se de um planejamento individualizado e personalizado, independente do seu grau de condição física e das atividades que ele desenvolva, usando exercícios que incluem atividades específicas do indivíduo e que transferem seus ganhos de forma eficaz para o seu cotidiano.

## DESENVOLVIMENTO

### TREINAMENTO FUNCIONAL

Segundo Cook et al. (2013), o treinamento deve focar no aprimoramento de padrões de movimentos que são combinações intencionais de segmentos estáveis e móveis trabalhando em harmonia coordenada para produzir sequências de movimentos eficientes.

Nessa perspectiva, os exercícios de força devem contemplar padrões de agachar, puxar, empurrar e carregar, sempre com semelhante especificidade neuromuscular e metabólica com as ações diárias do praticante. Cabe destacar que essa especificidade está relacionada à necessidade de se empregar força nas mais diversas situações do dia a dia que, em sua maioria, são instáveis e assimétricas, reforçando a demanda multissistêmica.

Para Shimizu (2018) no Brasil o treinamento funcional sofre uma divergência sobre sua metodologia, existindo sempre uma discussão sobre o que é, e o que não é funcional. Contudo, se olharmos para as origens do treinamento funcional, pode ser que fique mais claro. Atualmente, existem métodos e meios semelhantes na forma de treinar, mas que possuem origens diferentes e por esse motivo, existe uma divergência de informações.

Além de fatores como idade e sexo, a prática do treinamento funcional tem muito a ver com o histórico de cada praticante.

De acordo com Bossi (2011), o termo treinamento funcional surgiu do reconhecimento conquistado pela contribuição dos trabalhos da especialidade na reabilitação de lesões de soldados na segunda guerra mundial, e também em atletas olímpicos nos anos 50, quando se percebeu a necessidade de exercer atividades específicas e diferenciadas para cada modalidade esportiva.

O treinamento funcional pode ser entendido como uma atividade global e não específica, ou seja, todo o seu desenvolvimento é criado para exercitar todo o corpo e não um segmento muscular localizado. Segundo D'Elia (2016) o corpo é uma máquina, que se move não com acessórios mecânicos, mas com músculos, ossos, enfim, o corpo em si. Já para Francisco et al. (2012, p. 19) "o treino funcional é uma classificação de exercícios que envolve treinar o corpo para as atividades desenvolvidas na vida diária".

A atividade funcional visa que o sujeito esteja apto a realizar alguma ação motora, que seja ativa e eficiente nas respostas a cada estímulo, não importa qual for a idade e condicionamento físico. De acordo com Grigoletto et al. (2014, p. 716) relatam que para prescrever um treinamento "deve contemplar exercícios selecionados tendo como critério a sua funcionalidade".

Já para Corezola (2015), o treinamento funcional é treinado através de movimentos

que simulem a realidade do nosso meio, para que possamos assim ter maior eficiência em nossos gestos motores, melhoras em nossas capacidades físicas e na nossa capacidade funcional. Existem duas atividades que podemos identificar como dois tipos de treinamentos funcionais: treinamento só com peso do corpo, intercalando as séries de cada exercício com tempo pré-estabelecidos, e o circuito funcional, com alguns materiais como cones, bolas, cordas entre outros, explorando o tempo de cada atividade com as estações proposta no treinamento.

Ribeiro (2006) identifica que o treinamento funcional é constituído por exercícios multiarticulares, com alta e baixa intensidade, realizados para trazer controle, estabilidade e coordenação motora. O aumento muscular é considerado uma adaptação a sobrecarga imposta no treinamento, a menor taxa de lesões ortopédicas, recuperação muscular são derivados do treinamento funcional.

As técnicas utilizadas nos programas de treinamento funcional, vem sendo cada vez mais aprimoradas com a finalidade de melhoramento muscular, no tratamento de algumas deformações musculares derivadas de acidentes ou hereditária. Esse método de treinamento cada dia mais vem sendo aplicado com intuito de melhorar a estética corporal, o físico e a mente, pois sua aplicação é desenvolvida no solo e na maioria das vezes em grupo, formando assim amizades e companheirismo para a prática esportiva.

Já para Costa (2013), o treinamento funcional com característica de desenvolvimento de velocidade dar-se por aplicação com corridas a base de peso, aumento a força de arranque e quebrando o atrito da gravidade corporal.

## **METODOLOGIA**

Essa pesquisa caracteriza-se com um estudo bibliográfico de caráter exploratório, que visa analisar os benefícios do treinamento funcional para o emagrecimento. O trabalho terá como base teórica os livros, artigos, dissertações e teses que apresentam fundamentações sobre o tema pesquisado.

## **EMAGRECIMENTO**

A dieta tem papel primordial no processo de emagrecimento, ainda vale ressaltar que somente a restrição calórica combinada com o exercício não garante que a perda de peso esteja sendo saudável. deve-se levar em consideração a qualidade dos alimentos. É necessário ficar atento às exigências de macro e micronutrientes do organismo, por isso o auxílio de um nutricionista é de suma importância no programa de emagrecimento (WILMORE; ROBERTS, 2002).

A perda de peso deve ser gradativa e não abrupta, na fase inicial de perda de gordura,

considera-se saudável perder até 1 kg por semana. Ainda, perdendo acima dessa quantidade o indivíduo diminuirá a massa magra, o que não é o recomendado (WILMORE; COSTILL, 2002; ROBERGS; ROBERTS, 2002).

Existem diversos tipos de dietas visando o emagrecimento rápido e com maior impacto no físico, dentre elas a dieta low carb que é corte de todo tipo de carboidratos das refeições diárias e o jejum intermitente que é método de emagrecimento usado para intercalar períodos de jejum, observou-se redução significativa de pressão arterial, glicemia de jejum e as concentrações de lipídios séricos (CORDEIRO et al., 2017).

Vargas et al. (2018) compararam o efeito do jejum intermitente e da dieta *low carb* na composição corporal de praticantes de atividade física. Nesta pesquisa 40 participantes com idades entre 21 e 47 anos passaram por intervenção nutricional quantitativa. As mesmas foram separadas em grupos com dieta LC e outra com JI, sendo acompanhadas antes e após 8 semanas. Notou-se no grupo que aderiu a dieta low carb, uma maior perda de peso, já quem realizou jejum intermitente reduziram a circunferência da cintura, porcentagem de gordura e uma diminuição do apetite.

Esses procedimentos têm suas vantagens e desvantagens pois quem adere a *low carb* precisará ter cuidado com os altos gastos energéticos, precisando consumir carboidratos suficientes para manutenção do organismo e já quem faz exercícios físicos em jejum intermitente terá um grande risco de fraqueza antes e depois do treinamento.

É importante ressaltar que em cada época surgem dietas da moda, como a solução final para o problema da obesidade. O ideal seria que esses procedimentos de emagrecimento fossem adequados aos padrões nutricionais estabelecidos, que apresentassem fundamento na sua elaboração e que o paciente fosse acompanhado por um profissional nutricionista que limitaria o tempo de uso deste regime alimentar, bem como o auxiliaria na reeducação alimentar (SILVA; POTTIER, 2004).

A escolha alimentar determina a formação de hábitos alimentares ou costume alimentar, que é fator determinante na condição de saúde, sua promoção, manutenção ou recuperação (CERVATO, 2005). Uma boa alimentação resulta em um corpo suprido de nutrientes que necessita para se manter saudável, balancear e estocar tudo que nosso corpo sentir a necessidade de usar diariamente em suas atividades.

Cada pessoa tem necessidades diferentes, visto isto é necessário analisar o perfil de cada indivíduo, a partir do seu biótipo, realizando um checkup de exames para saber se tem algum 2 excesso ou déficit. Após isto, deve-se tentar traçar medidas preventivas para uma melhor saúde, incluindo nas tarefas diárias, exercícios e uma boa alimentação e a mudança

destes hábitos, através da reeducação alimentar, é um objetivo difícil de ser alcançado por pessoas com excesso de peso, por alterar um hábito de vida (KLACK; CARVALHO, 2008).

Existem vários alimentos ricos em proteínas que facilitam na hipertrofia muscular, no tocante a emagrecimento com alto índice biológico, as proteínas valiosas são as de origem animal como: carne, peixe e queijo etc. Outras proteínas a serem citadas são as de origem vegetal, tais como: grãos, lentilhas, feijão e soja. A educação nutricional promove saúde por apresentar à população efeitos biológicos dos nutrientes no organismo, orientação alimentar, e, ainda, a preservação das propriedades nutritivas dos alimentos envolvendo as técnicas de preparo e armazenamento (FERREIRA; MAGALHÃES, 2007).

O alto consumo de carboidratos pode ser prejudicial à saúde, o qual é responsável pelo desencadear de várias doenças, que provocam inflamações em todo o corpo, então a mínima ingestão de carboidratos ajuda a facilitar na manutenção de uma boa saúde, alimentos mais saudáveis e que ajudam na saúde corpórea, indicado por nutricionistas, outro problema que vem a aumentar o índice de doenças é o açúcar que mexe com todo o corpo e causa uma dependência. O corpo precisa dele para gerar energia, mas em a quantidade específica, essa é a dificuldade das pessoas, o não conhecimento da quantidade certa.

Para tanto, devem ser analisados inúmeros pontos como taxas de vitaminas e minerais, os fatores hormonais, enzimáticos e hipotalâmicos, analisando a questão imunológica e apontando disfunções que podem ser causadas por uma alimentação inapropriada (CHEMIN; MURA, 2014).

O processo de emagrecimento está associado à diminuição do percentual de massa gorda. A gordura corporal tem ligação com maus hábitos alimentares e modo de vida sedentário, procedendo em um balanço energético positivo, que ocorre quando a ingestão de energia é maior que o gasto da mesma, sob o princípio da termodinâmica. A composição corporal tem forte efeito no metabolismo de energia, apontando a massa magra como a parte do corpo de maior efeito metabólico (OLIVEIRA et al., 2016).

É válido ressaltar que a razão do emagrecimento não está associada apenas à uma questão estética, mas, sobretudo às evidências que correlacionam a obesidade como agente de risco para doenças como diabetes, cardiopatias, hipertensão arterial, afecções articulares e até mesmo câncer, acarretando o desenvolvimento de outras patologias, causando muitas vezes quadros de mortalidade precoce e que demanda um tratamento de múltipla abordagem. Com isso, a orientação nutricional, a programação de atividade física e o uso de fármacos podem, em conjunto, se necessário, resultar grandes resultados (FIEIRA; SILVA, 2018).

A dieta *low carb* revelou ser benéfica e eficaz na perda de peso e diminuição da massa

gorda (composição corporal), contribui para melhora dos níveis lipídicos, aumento significativo do HDL (colesterol de alta densidade), diminuição dos triglicerídeos (TG) e controle glicêmico. Entretanto, esse tipo de apresentação alimentar pode não ser adequada para algumas situações ou objetivos específicos, como relata White et al. (2007), afirmando que dietas reduzidas de carboidratos podem, em algumas pessoas, prejudicar a capacidade da prática da atividade física de forma efetiva, por diminuir os estoques de glicogênio muscular e com isso aumentar a fadiga durante o exercício.

## **CONTRIBUIÇÕES DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA O EMAGRECIMENTO**

A dimensão que a obesidade vem ocupando é cada vez mais acentuada com o passar dos anos e os fatores do mundo atual está provocando interferência no modo das pessoas viverem e nesta direção, para a OMS e o Ministério da Saúde no Brasil, a dieta ocidental e o sedentarismo são os principais fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade atualmente nas sociedades modernas (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

Os principais fatores que os levariam a contribuir com a redução do peso através dos exercícios contra-resistência seriam: a manutenção da taxa metabólica de repouso, através da manutenção da massa muscular e o aumento no consumo de energia pós exercício. Após o exercício, o consumo de oxigênio permanece acima dos níveis de repouso por um determinado período, denotando maior gasto energético durante este período (MEIRELLES; GOMES, 2004), acarretando um aumento no gasto calórico diário.

O gasto energético durante a sessão de treinamento ainda é muito discutido, tal diversidade de resultados parece ser decorrente das inúmeras possibilidades de combinação entre as variáveis do treinamento de resistência muscular localizada. Ainda características individuais como idade, gênero, nível de treinamento e quantidade de massa livre de gordura devem ser consideradas para mensuração do gasto energético durante o treinamento (MEIRELLES; GOMES, 2004).

Denadai, (2005), Mcardle, Katch e Katch (2011), esclarecem que o exercício aeróbio ou aeróbico, refere-se ao uso de oxigênio, que auxilia a produção de energia pelos músculos, trabalha a resistência cardiorespiratória e vascular, o que contribui para a queima de gordura, fortalecendo a capacidade pulmonar e cardíaca. Segundo os autores, essa atividade envolve, normalmente, vários músculos, de forma contínua e ritmada, por um longo tempo, trazendo inúmeros benefícios para a saúde, melhorando o bem-estar, qualidade de vida, reduzindo os riscos de doenças e contribui para a perda do excesso ponderal.

Segundo Domingues Filho (2006), a perda de peso, mediante dietas de baixa caloria, deve ser evitada. Observa-se o aumento de peso após cada período de restrição calórica, pois

existe uma queda acentuada no metabolismo basal, devido a perda de massa magra, sendo que quanto menos massa magra, menor a quantidade de calorias para a manutenção do peso do corpo.

De acordo com Matsudo e Matsudo (2007), ressalta que os gastos energéticos dependem destes três componentes: Taxa Metabólica de Repouso; Efeito Térmico dos Alimentos e Atividade Física. Este último, corresponde 15 a 30% do gasto energético total, sendo o fator mais relevante para que ocorra uma perturbação da homeostase, podendo proporcionar o emagrecimento ou até mesmo a manutenção das gorduras corporais.

Sharkey et al. (2006), ressalta que a perda ponderal ocorre basicamente dentro dessa equação básica, consumo de calorias (energia gasta) superiores as calorias ingeridas. O principal desafio da equação é fazer com que ela ocorra dentro desta abordagem que tem como foco o emagrecimento, ou seja, diminuição das gorduras em excesso com a intervenção de práticas de exercícios com regularidade, aumentando a massa magra, ocorrendo, conseqüentemente, um consumo de calorias maior, mesmo estando em repouso.

A prática com regularidade de exercícios físicos, de forma deliberada, apresenta inúmeros benefícios, tanto na prevenção como nos tratamentos da hipertensão arterial, diabetes, resistência à insulina, dislipidemia e obesidade. A prática de exercício físico deve ser incentivada para todos, saudáveis e também aqueles com fatores de risco, de forma deliberada, é importante que participe de um programa de exercício físico (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004).

É importante elucidar que diminuir os tecidos adiposos é ter uma atitude de mudanças e ritmo de vida, para que a gordura corporal não seja aumentada. Dentre as alternativas para tal controle, existem as dietas restritivas e a prática regular de exercícios físicos, que deveriam ser implementados na vida das pessoas como intervenções profiláticas (GENTIL, 2011).

Neste processo de emagrecimento, Warschauer (2007), esclarece sobre a relevância das atividades físicas no combate ao sedentarismo, salientando a importância dos movimentos corporais no cotidiano das pessoas e a mudança de alguns hábitos. Um dos problemas que é observado das pessoas com excesso de gordura corporal para a prática de um programa de exercícios para emagrecimento é a resistência, às vezes por vergonha, vaidade, orgulho ou até mesmo por não acreditar dos inúmeros benefícios dos exercícios físicos.

Daí a importância do papel do profissional da área de educação física, que detém conhecimentos, informações e condições para contribuir com as pessoas que sofrem com o excesso de gordura corporal, que tanto aflige a sociedade contemporânea.

Deve-se levar em conta também, o respeito pela individualidade, das pessoas que

detestam ou simpatizam por determinada atividade física. Precisa-se ter habilidade e conhecimento para prestar uma orientação profissional, que vai de fato trazer resultados positivos para os indivíduos para a redução ponderal ou manutenção das gorduras corporais.

Enfatiza-se a mensagem de Niemam (apud MENEGAZ et al., 2013), que cita a fórmula capaz de ajudar a combater este mal que é o sobrepeso e a obesidade, e muitas vezes de forma divertida e alegre, sem contraindicações e que todos têm acesso a ela até de forma gratuita, independente de raça, cor ou aparência física, dependendo exclusivamente da nossa vontade que é o exercício físico.

## CONCLUSÃO

Por esta revisão bibliográfica, há uma compreensão dos motivos que levam as pessoas apresentarem com excessos de gorduras corporais. Uns mais graves, outros menos, alguns entram neste estágio crítico sem saber direito o porquê, problemas hereditários, psicológicos, ambientais, e a maioria dos casos, por desconhecimento da gravidade dessa doença.

Enfim, entende-se que cada caso deve ser analisado de forma customizada. Um dos problemas que é observado das pessoas com excesso de gordura corporal para a prática de um programa de exercícios para emagrecimento é a resistência, às vezes por vergonha, vaidade, orgulho ou até mesmo por não acreditar dos inúmeros benefícios dos exercícios físicos.

Nos últimos meses apresentou-se essa oportunidade de aprender, aprofundar e conhecer a gravidade dessa doença silenciosa, crônica, não transmissível: sobrepeso e obesidade. Por essas pesquisas investiu-se em informações para averiguar as alternativas possíveis para emagrecer, através dos exercícios físicos e outros métodos.

Quando se inicia um programa de exercício para combater este mal, obesidade, está proporcionando um salto de melhoria para a qualidade de vida e bem-estar. Uma melhoria de saúde para o corpo e para mente. Deve-se levar em conta também, o respeito pela individualidade, das pessoas que detestam ou simpatizam por determinada atividade física. Precisa-se ter habilidade e conhecimento para prestar uma orientação profissional, que vai de fato trazer resultados positivos para os indivíduos para a redução ponderal ou manutenção das gorduras corporais.

Daí a importância do papel do profissional da área de educação física, que detém conhecimentos, informações e condições para contribuir com as pessoas que sofrem com o excesso de gordura corporal, que tanto aflige a sociedade contemporânea.

Para auxiliar no emagrecimento, vimos que através da alimentação, podemos realizar o déficit calórico, no qual visa ingerir menos que o corpo gasta, para ficarmos devendo ao

corpo, e com isso utilizar dos estoques de gordura do corporal, oxidando a gordura como fonte de energia. E através do exercício que ele pode elevar a taxa metabólica basal, fazendo ter um maior gasto energético corporal, também temos o efeito EPOC, na qual 13 mesmo após o exercício, no período de recuperação, o corpo ainda tem uma alta demanda de consumo de oxigênio para retornar a homeostase, e com isso também ocorre um maior gasto calórico.

Conclui-se que para um processo de emagrecimento saudável, reduzindo a gordura corporal com a manutenção e/ou ganho de massa muscular, devemos realizar dieta hipocalórica de acordo com o objetivo, e também não devemos nos prender somente em números visíveis nas balanças, pois muitas das vezes o aumento no peso se deve ao ganho de massa magra/muscular livre de gordura, e também realizar exercícios físicos, esse sendo preferencialmente de alta intensidade para obter resultados mais rápidos e expressivos, pela demanda energética que esses tipos de exercícios exercem em nosso organismo. Também frisamos que um programa de redução de gordura corporal sempre deverá ser acompanhado de profissionais, para evitar qualquer dano à saúde, e para que o indivíduo consiga alcançar seus objetivos de forma saudável e manter essas conquistas obtidas.

## REFERENCIAS

ALMEIDA, Carlos Leite de; TEIXEIRA, Cauê La Scala; **Treinamento De Força E Sua Relevância No Treinamento Funcional**. Ano 2013. Pag. Única. Disponível em: [www.efdeportes.com/efd178/treinamento-de-forca-no-treinamento-funcional.htm](http://www.efdeportes.com/efd178/treinamento-de-forca-no-treinamento-funcional.htm). Acesso em: 26/10/2017.

ALMEIDA, J. C. de et al. Revisão sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia Metabologia**, v. 53, n. 5, p. 673-687, jul. 2009.

ANDRADES, Michele Taís de; SALDANHA, Ricardo Pedrozo. **Treinamento funcional: O Efeito Da Estabilização Do Core Sobre O Equilíbrio E Propriocepção De Mulheres Adultas Saudáveis E Fisicamente Ativas**, 2012. p. 1. Disponível em: [acos.edu.br/.../pdf/treinamento\\_funcional\\_-o\\_efeito\\_da\\_estabilizacao\\_do\\_core\\_sob](http://acos.edu.br/.../pdf/treinamento_funcional_-o_efeito_da_estabilizacao_do_core_sob). Acesso em: 29/10/2017.

BOSSI LC. **Treinamento funcional na musculação**. São Paulo: Phorte, 2011.

CERVATO, A. N.; DERNTL, A. M.; LATORRE, M. R. D. O.; MARUCCI, M. F. N. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. **RevNutr**, v. 18, n. 1, p. 41-52, 2005.

CHEMIN, S. M. S. S.; MURA, J. D. P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.

CIOLAC, G.; GUIMARÃES, V. Exercício Físico e Síndrome Metabólica. **Revista Brasileira Medicina de Esporte**, v. 10, n. 4, p. 319-324, 2004.

CORDEIRO, R.; SALLES, M. B.; AZEVEDO, M. B. Benefícios e Malefícios da Dieta Low Carb. **Revista Saúde em Foco**, v. 9, p. 714-722, 2017.

COREZOLA, Gabriela Moreira. **Motivos que levam à prática do treinamento funcional: uma revisão de literatura**. 2015. 39 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Porto Alegre, RS, 2015.

COSTA, Victor. **Tudo Que Você Precisa Saber Sobre Treinamento Funcional**. 2013. Disponível em: [blogs.oglobo.globo.com/.../tudo-que-voce-precisa-saber-sobretreinamento-funcional](https://blogs.oglobo.globo.com/.../tudo-que-voce-precisa-saber-sobretreinamento-funcional). Acesso em: 27/10/2017.

D'ELIA, R.; D'ELIA, L. **Treinamento funcional: 6º treinamento de professores e instrutores**. São Paulo: SESC/SP, 2005.

D'ELIA, R.; D'ELIA, L. **Treinamento funcional: 7º treinamento de professores e instrutores**. São Paulo: SESC/SP, 2005.

DENADAI, B. S.; GRECO, C. C. **Prescrição do Treinamento Aeróbio: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DIAS, K. A. **Treinamento funcional: Um novo conceito de treinamento físico para Idosos**. Cooperativa do Fitness. 2011.

DOMINGUES FILHO, L. A. **Obesidade & Emagrecimento**. Jundiaí: Fontoura, 2006.

FERREIRA, V. A; MAGALHÃES, R. Nutrição e promoção de saúde: perspectivas atuais. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 7, p. 1674-1681, 2007.

FIEIRA, C.; SILVA, L. de L. Obesidade: um estudo sobre a adesão ao tratamento medicamentoso e a percepção da qualidade de vida relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 12, n. 75, p. 920-926, 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/samar/Downloads/819-3645-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/samar/Downloads/819-3645-1-PB%20(2).pdf). Acesso em: 19 maio 2019.

FRANCISCO, B. B; VIEIRA, L. F. M. L; SANTOS, M. V. **Benefícios do treinamento funcional na musculatura abdominal**. 2012. 71 f. Monografia (Graduação) - Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins/São Paulo, 2012.

GAULT, M. L.; WILLEMS, M. E.T. Aging, functional capacity and eccentric exercise training. **Aging and disease**, v. 4, n. 6, p. 351, 2013.

GENTIL, P. **Emagrecimento: Quebrando Mitos e Paradigmas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2011.

GRIOGOLETTO, M. E. Da S; BRITO, C. J; HEREDIA, J. R. Treinamento funcional: funcional para que e para quem? **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, p. 716, jun./set. 2014.

JUNIOR, J; LOPES, L.; AUGUSTO, W. As alterações na composição corporal após o treinamento aeróbico contínuo e intervalado. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 3, n. 13, p. 77-83, jan./fev. 2009.

KLACK, K., CARVALHO, J. F. A Importância da Intervenção Nutricional na Redução do Peso Corpóreo em Pacientes com Síndrome do Anticorpo Antifosfolípide. **Rev. Bras. Reumatol**, v.

48, n. 3, p. 134-140, 2008.

LIMA, L. O; PAULA, F. R de; **Treinamento Da Potência Muscular: Uma Nova Perspectiva Na Abordagem Fisioterápica Da Doença De Parkinson.** 2012. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbfis/v16n2/a14v16n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v16n2/a14v16n2.pdf). Acesso em: 28/10/2017.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R. **Atividade física e obesidade, prevenção e tratamento.** São Paulo: Atheneu, 2007.

MCARDLE, W. D. KATCH, V. L. KATCH, F. **Fundamentos de Fisiologia do Exercício,** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.

MEIRELLES, C.M.; GOMES, P.S.C. Efeitos agudos da atividade contra-resistência sobre o gasto energético: revisitando o impacto das principais variáveis. **Rev Bras Med Esp.**, v. 10, p. 122-130, 2004.

MENEGAZ, G.; MARCELINO, P. C. Algumas considerações sobre sedentarismo x benefícios da prática regular da atividade física. **EFDeportes.com, Revista Digital.** n. 187, 2013. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd187/algumas-consideracoes-sobresedentarismo.html>. Acesso em 15 fev. 2022.

OLIVEIRA, B. F. P. et al. Relação entre consumo de macronutrientes e cafeína com o estado nutricional e composição corporal. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 18, n. 3, p. 268-276, 2016. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/804/601>. Acesso em: 25 mar. 2019.

PEREIRA, C. A. **Treinamento de Força Funcional: desafiando o controle postural.** Jundiá: Fontoura, 2009.

PRADO, L. **Os Benefícios do Treinamento Funcional na Terceira Idade.** 2016. Disponível em: [fisiar.com.br/os-beneficios-do-treinamento-funcional-na-terceiridade](http://fisiar.com.br/os-beneficios-do-treinamento-funcional-na-terceiridade). Acesso em: 27/10/2017.

RIBEIRO, A. P. de F. **A Eficiência Da Especificidade Do Treinamento Funcional Resistido.** 2006. Disponível em: [www.informaluz.net/a-eficienciada-especificidade-do-treinamento-funcional-resistido](http://www.informaluz.net/a-eficienciada-especificidade-do-treinamento-funcional-resistido). Acesso em: 25 mar. 2019.

SANTOS, G. L; Laureano, M. L. M. O perfil dos praticantes de treinamento funcional na modalidade circuito na areia em Parintins-AM. **Revista ENAF Science**, 2016.

SHARKEY, B. J. **Condicionamento Físico e Saúde,** Porto Alegre: ARTMED, 2006.

SILVA, A. et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos a prática de 19 exercícios físicos resistidos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 2008.

SILVA, M. H. G. G.; POTTIER, M. S. Dietas milagrosas aplicadas ao tratamento da obesidade. In: \_\_\_\_\_. **Obesidade.** Rio de Janeiro: Medsi, 2004. cap. 24. p. 377-384.

SILVA-GRIGOLETTO, M. E.; BRITO, C. J; HEREDIA, J. R. Treinamento funcional: funcional para que e para quem? **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, n. 6, p. 714-719, 2014.

TEOTÔNIO et al. Treinamento funcional benefícios, métodos e adaptações. **EFDeportes**,

Buenos Aires, v. 17, n. 178, 2013.

VARGAS, A. J.; PESSOA, L. S.; ROSA, R. L. Jejum intermitente e dieta low-carb na composição corporal e no comportamento alimentar de mulheres praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo, v. 12, n. 72, p. 483-490, 2018.

VIEIRA, A. P; SOUZA, A. F de. **A Ordem Dos Exercícios No Treinamento De Força, Como Fator Modificador Da Intensidade**. 2005. p. 4. Disponível em: <https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/congressos/.../allexpradovieira.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2019.

WARSCHAUER, M. et al. As escolhas das práticas corporais e dos profissionais que as conduzem nas unidades básicas de saúde do distrito Butantã/SP. **Anais...** Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte, II Congresso Internacional de Ciências do Esporte, 15., Recife, 2007. Disponível em: [www.cbce.org.br/cd/resumos/003.pdf](http://www.cbce.org.br/cd/resumos/003.pdf). Acesso em: 25 mar. 2019.

WHITE, A. et al. As cetonas no sangue estão diretamente relacionadas à fadiga e ao esforço percebido durante o exercício em adultos com excesso de peso que aderem a dietas com baixo teor de carboidratos para perda de peso: um estudo piloto. **Jornal da Associação Dietética Americana**, v. 107, n. 10, p. 1792-1796, 2007. Disponível em: [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2018/06/080\\_beneficios.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2018/06/080_beneficios.pdf). Acesso em: 18 maio 2018.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2. ed. São Paulo, SP: Manole, 2002.

**Autor principal:**

André Luiz da Cruz. e-mail: [andreluizdacruz@gmail.com](mailto:andreluizdacruz@gmail.com)

Endereço: Rua Antônio de Amorim de Campos 06, Canellas - Várzea Grande/MT

Telefone: 65 9213-6097