

Arthur Henrique Magalhães Fanciulli

**ANALISE DE TREINOS PRESCRITOS EM HOME PAGES DA INTERNET.**

Monografia submetida à Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Goiás como requisito para finalização do curso de Graduação em Educação Física.

Orientador: Prof. Francisco Luiz De Marchi Netto

Goiânia

2018

Arthur Henrique Magalhães Fanciulli

**ANÁLISE DE TREINOS PRESCRITOS EM HOME PAGES DA INTERNET**

Esta monografia foi aprovada em sua forma final.

Goiânia, 10 de junho de 2018.



—

Orientador

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho é dedicado primeiramente a Deus e aos meus pais que sempre me apoiaram em minhas escolhas, aos meus colegas de faculdade que sempre que puderam me ajudaram e aos meus amigos que estiveram comigo nesta longa trajetória. Agradeço também ao meu orientador, por ter paciência em me auxiliar muito nas ideias e organização deste trabalho.

## RESUMO

Neste trabalho é proposta a análise de alguns treinos encontrados na internet, em meio de sites que se relacionam com a área da musculação. Foi pesquisado em sites de buscas os seguintes descritores: treinos - musculação. A partir deste tema, selecionamos alguns sites aleatoriamente, com títulos relacionados a orientações de treinamento para a prática da musculação. Foram encontrados modelos de treinos para homens e mulheres, com métodos e prescrições variadas de treinamento. Os treinos encontrados são, em maior parte, com o foco em hipertrofia muscular. Nesse sentido, recorreu-se à literatura especializada para analisar se os treinos correspondiam aos objetivos previstos. Assim, a partir da análise dos treinos, verificou-se que os mesmos não correspondiam aos princípios teóricos, metodológicos e científicos que a literatura especializada na área propõem para tal fim. Nesse sentido, concluímos que a falta de um professor qualificado para atuar, de forma presencial, junto aos alunos que buscam essa modalidade de treinamento para seu condicionamento físico e saúde, é um fator imprescindível no contexto dessa prática. Portanto, os modelos de treinamento sugeridos em sites da internet não consideram a questão de que cada pessoa possui suas características próprias, (a sua individualidade) e esse aspecto precisa ser considerado pelo professor antes da prescrição do treino, para evitar lesões ou a falta de resultados. Nesse sentido, não indicamos a prática ou realização desses modelos de treinamentos por parte de iniciantes, pelo fato da falta de um acompanhamento presencial especializado e pela complexidade dos exercícios sugeridos nos modelos dos sites.

**Palavras-chave:** Musculação, treinamento e internet.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Tipos de contração muscular ..... 26

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sugestão de treino 1..... 44

Tabela 2 - Sugestão de treino 2.....46

Tabela 3 – Sugestão de treino 3.....47

Tabela 4 – Sugestão de treino 4.....49

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1 Justificativa.....	14
1.2. Objetivo geral.....	14
1.3. Objetivo específico.....	14
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>16</b>
1. Internet.....	16
1.2 Musculação.....	18
1.2.1 Fundamentos da musculação.....	21
1.3 Tipos de força.....	23
1.3.1 Tipos de contração muscular.....	25
1.3.2 Princípios da musculação.....	26
1.4 Treinamento de força.....	33
1.4.1 Variáveis do treinamento de força.....	35
1.5 A PRESENÇA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....	38
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>44</b>
2. Apresentação dos treinos.....	44
2.1 Treino 1.....	44
2.2 Treino 2.....	46
2.3 Treino 3.....	47
2.4 Treino 4.....	49

2.5 Análise dos treinos.....	50
2.6 Análises do treino 1.....	51
2.7 Análises do treino 2.....	53
2.8 Análises do treino 3.....	55
2.9 Análise do treino 4.....	57
<b>9. CONCLUSÃO.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>62</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade moderna esta cada vez mais a procura de alguma prática esportiva, para obter resultados satisfatórios ou apenas por saúde e aliviar o estresse do dia a dia, existindo diversas formas de se exercitar com alguma atividade física, sendo uma delas a musculação. Em 2015 o IBGE, publicou uma pesquisa sobre a prática de atividades físicas realizadas pela população brasileira. As academias de ginástica foram escolhidas como atividade principal por cerca de 16.8% da população, já a musculação e halterofilismo 6.1%. Porém, a atividade mais preferida pela população foi a caminhada, com 49.1% de brasileiros que a colocam como exercício principal. Os motivos citados segundo o IBGE para a procura de alguma atividade foi de melhora na qualidade de vida e elevação do desempenho físico.

Tem se observado o aumento e o crescimento de notícias, veiculadas em diferentes tipos de mídias relacionadas aos crescentes índices de obesidade e sobrepeso da população mundial e brasileira. As autoridades em saúde apontam para uma serie de medidas e hábitos de vida que a população em geral precisa incorporar para combater esse tipo de problema. As pesquisas recentes realizadas por um grupo de pesquisadores de várias IFES (instituições federais de ensino superior) via sistema VIGITEL (entrevista via telefone) apontam a falta de tempo diário das pessoas como o fator preponderante para que o sedentarismo seja apontado como a principal causa desse fenômeno.

Temos na história relatos escritos em meados de 600 a.C. na Grécia, onde falam de um atleta olímpico discípulo do matemático Pitágoras, que se chamava Milon de Croton. Segundo os documentos, ele foi o mais famoso atleta grego na antiguidade, onde foi campeão das olimpíadas por algumas vezes seguidas. Estes registros ilustram um método de treinamento utilizado até hoje, onde o princípio é a adaptação fisiológica a um treinamento lento, gradual e progressivo. Tendo nomes como Eugen Sandow (1867-1925) e Josef Weider (1919-2013) onde tiveram grande importância na popularização da musculação e seus campeonatos que vieram posteriormente.

Algumas histórias se misturam na história da musculação. A verdade é que não existe data precisa de quando surgiram as primeiras manifestações de levantamento de pesos. A história da musculação é muito antiga, existem relatos de homens que mediam

sua força levantando e arremessando pedras. Existem textos chineses onde relatam soldados levantando pesos como um teste para entrar no exército.

Existem fatos que mostram que a partir do final do século XIX, o nomeado "culturismo" junto com o "halterofilismo" se tornam mais conhecidos pela população, onde o primeiro utiliza de pesos para esculpir os músculos do corpo, e o segundo procura levantar o máximo de pesos. E os homens conhecidos como "mais fortes do mundo" se apresentavam em circos e teatros, e essas exposições contribuíram para popularizar a musculação. Com vários atletas difundindo as ideias dos resultados que a musculação pode trazer, e dos benefícios que pode proporcionar.

Os exercícios resistidos, quando desempenhados adequadamente são extremamente seguros, com taxas muito baixas de lesão, se comparados com a maioria dos outros esportes e atividades recreativas (REEVES, ET AL 1988, IN SIMÃO, 2004). Desta forma a musculação se torna uma atividade segura quando se tem um acompanhamento correto de um profissional qualificado.

Segundo Santarém (1999), os chamados exercícios resistidos, ou exercícios contra resistência, geralmente são realizados com pesos, embora existam outras formas de oferecer resistência à contração muscular. Musculação é o termo mais utilizado para designar o treinamento com pesos, fazendo referência ao seu efeito mais evidente, que é o aumento da massa muscular. Assim sendo, a musculação sendo uma forma de atividade física.

Pereira (1996, p. 17), assegura que “no início, as academias eram protótipos menores de clubes e centros desportivos, com atendimento personalizado e poucos alunos.” O próprio proprietário era o professor e o espaço da aula era de somente uma sala. E de acordo com o mesmo autor, a atividade em academias tem início na calistenia, sendo um tipo de ginástica onde todos praticavam o mesmo movimento ao mesmo tempo com uma ritmo sincronizado.

De acordo com Nobre (1999) a academia já teve outros nomes como "Institutos de Modelação Física", "Centros de Fisiculturismo", "Clubes de Calistenia", dentre outros, já existiam há mais tempo. E as academias no início tinham mais frequentadores que eram fisiculturistas ou halterofilistas, com o passar dos anos a

ginástica e a sala de musculação foram ficando mais acessíveis para qualquer público, desta forma se tornando mais populares.

Segundo Murer (2004, p. 33) no século XIX, os médicos higienistas com seus ideais de eugenia da raça e higienização, pregavam a ideia do indivíduo realizar atividades físicas para manter-se forte e saudável, porém com o objetivo de preparar os homens para o trabalho e as mulheres para serviços domésticos. E atualmente isso não acontece com frequência, pelo fato dos objetivos das pessoas serem bem variados e também a sociedade e seus pensamentos não se baseiam mais em médicos higienistas e suas ideias.

Devemos lembrar que em algumas grandes empresas é proposta uma aula de ginástica laboral (GL), onde segundo Figueiredo (2007), é uma proposta de exercícios físicos a serem realizados diariamente durante a jornada de trabalho, buscando compensar os movimentos repetitivos inerentes à atividade laboral cotidiana, à ausência de movimentação, ou mesmo compensar as posturas assumidas durante o período de trabalho que causam algum tipo de comprometimento físico.

A vida cotidiana atualmente propõe tendências aos indivíduos para cada vez mais se tornarem sedentários, colocando o conceito de qualidade de vida mais complexo. A sociedade moderna associada com os avanços tecnológicos da atualidade e com a comodidade do dia a dia se torna mais sedentária. Eles se ligam a um aparelho celular, televisão ou computador por um tempo prolongado e às vezes esquece-se de alimentar ou então se alimentam mal. A partir desses meios eles controlam uma parte da sua vida de forma eletrônica (celular, tablets ou notebooks). Afastando-se cada vez mais de qualquer atividade física e a vida saudável.

A musculação pode usada como uma ferramenta de exercitação corporal para o fortalecimento muscular e postural, onde as funções laborais do trabalho; em pé, sentados ou em deslocamentos (com escadas ou rampas) afetam as estruturas corporais de forma a trazer prejuízos ou descompensações à saúde. A partir desses aspectos, os exercícios específicos para o fortalecimento dos músculos, tem o potencial de corrigir a postura corporal, quando da posição "sentado", além de outras compensações corporais que estimulam o desenvolvimento no trabalho e na vida social.

O treinamento de força, também conhecido como treinamento contra resistência ou treinamento com pesos, tornou-se uma das formas mais populares de exercícios para melhorar a aptidão física de um indivíduo e para o condicionamento de atletas (FLECK e KRAEMER, 2006).

A ciência tem procurado cada vez mais investigar e compreender quais são os aspectos que proporcionam a longevidade com melhor qualidade de vida, indiferente das condições sociais. Desta forma existem formas mais acessíveis para todas as pessoas praticarem alguma atividade física, como o treinamento funcional, onde alguns exercícios são retirados de atividades do dia a dia.

O treinamento funcional (TF) de acordo com Dias (2011) surgiu com os profissionais de fisioterapia, pelo fato de serem os pioneiros em utilizar de exercícios do cotidiano para a recuperação dos pacientes e suas lesões, desta forma a pessoa volta ao seu dia a dia normalmente, sem nenhuma sequela. Assim, o TF começou a ser utilizado em programas de condicionamento físico, desempenho atlético ou para prevenir lesões (PRANDI, 2011). O principal objetivo do TF é promover um resgate da aptidão pessoal do indivíduo melhorando sua capacidade funcional, utilizando-se de exercícios que trabalhem a estabilização, desenvolvimento de movimentos primários e secundários, desenvolvimento de consciência corporal, aprimoramento na postura, força, agilidade focando no objetivo que o aluno propor para obtenção de resultados. Desta forma permitindo ao aluno que tenha uma melhora no dia a dia em suas atividades básicas além de uma maior aceitação do seu corpo quando se olha no espelho.

Com uma divulgação cada vez maior na oferta de atividades possíveis de realizar em academias e também com uma grande parcela da população sendo constantemente induzida na obtenção de um corpo bonito e saudável, surgem neste meio diverso, opções de treinamentos relacionados a perda de peso, ganho de massa, definição de abdômen entre outros. Certos treinamentos são elaborados e disponibilizados em portais da internet, cujos autores podem ou não ser professores ou até meros apreciadores da área.

Esses treinos ou essas sugestões de treinos de musculação disponibilizados ou divulgados na internet nos provocam algumas questões relevantes para com eles dentre as quais destacamos: é possível a ausência de um professor acompanhando o aluno

durante o treino? Será que quem propôs tal sugestão de treino tem conhecimento científico e prático para programar um treino? É importante lembrar que cada pessoa precisa ter um treino programado para si de acordo com seus objetivos, podendo ainda ter algum tipo de comprometimento orgânico (cardíaco ou sistêmico, na estrutura óssea ou ligamentar, síndrome metabólica ou outra) e tomar para si a sugestão ou o modelo de um treino que viu em algum site e colocá-lo em prática, agravando assim sua saúde com lesões por não ter desenvolvido uma prática correta desenvolvida e acompanhada por um profissional conhecedor do assunto.

É necessário ressaltar que durante a graduação de educação física os alunos cursam certas disciplinas curriculares que são fundamentais para esta área, como anatomia e fisiologia, por exemplo, onde é necessário estudar todos os sistemas, os ossos, músculos e suas ações (agonistas, antagonistas, sinergistas) e também articulações do corpo humano, bem como o conhecimento fisiológico e sistêmico do corpo submetido ao esforço. Além disso, também existem aspectos pedagógicos para se acompanhar as atividades junto com o/a aluno/a, pois não pode se considerar que as todas pessoas já conheçam e tenham o domínio acerca dessa prática. É necessário considerar a individualidade de cada um, de maneira que um determinado tipo de treino pode ser eficiente para a pessoa "x", mas para a pessoa "y" não será eficiente.

Devemos lembrar que existem profissionais que não passaram pelos bancos de uma faculdade ou graduação na área de educação física, mas possuem conhecimento amplo na musculação, por serem autodidatas e pelo fato de praticarem a muitos anos. Desta forma, segundo o CREF14 GO/TO, o direito ao registro de profissional provisionado (não graduado) precisa exercer alguma atividade própria na área da educação física pelo menos por 36 meses, porém apenas para aqueles que já atuavam nas áreas específicas da Educação Física, antes de 2 de setembro de 1998. Desta forma, não é mais possível conseguir este “título”, porém ainda existem vários provisionados atuando na área nos dias de hoje.

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

Por uma vivência pessoal de anos praticando musculação, utilizando de diversos tipos de treinamentos e sempre tendo algumas dúvidas na eficiência de tal treino, procuro por meio dessa pesquisa, analisar e comparar alguns treinos encontrados na internet com a literatura do treinamento e da musculação, afim de promover uma discussão sucinta sobre o tema aqui escolhido e apresentado. Ou seja, debater sobre a procedência dessas sugestões de treinamento de musculação; a ausência ou a não necessidade de um professor presencial para o acompanhamento da atividade sugerida, dentre outras variáveis. E também pelo fato da internet ser uma enorme fonte, muito ampla, (mas nem sempre confiável) de informações, onde é necessário fazer um filtro na seleção naquilo que tem fundamento ou bases científicas, das meras informações que são disponibilizadas por leigos e curiosos.

### **1.2. Objetivo Geral**

Analisar (as) sugestões de treinos de musculação disponibilizados em portais ou sites da internet com base nos preceitos teóricos contidos na literatura clássica da área específica.

### **1.3. Objetivo Específico**

- Realizar busca em sites que ofereçam sugestões de programas ou treinos de musculação;
- Identificar os objetivos ou orientações previstas na descrição dos treinos e correlacioná-los com a sugestão dos exercícios;
- Descrever os treinos selecionados na internet.
- Analisar as sugestões de treinamento, com base nos tipos e quantidade de exercícios, sequencia ou ordem dos exercícios, número de repetições e séries, entre outros aspectos previstos na literatura dos treinamentos de musculação.
- Discutir a necessidade ou não da presença e acompanhamento do professor nos treinos ou sessões de musculação.

## 2. METODOLOGIA

Este trabalho teve como base investigativa a análise crítica comparativa, onde foram escolhidos temas (sugestões de treinos) que em sua elaboração e descrição, permitiram a condução de uma análise possível com a literatura específica da área. Assim foram comparados modelos de treinos propostos em meio da internet e o que a literatura sobre treinamentos, musculação e seus princípios abordam em suas teorias.

A busca por sítios ou sites, foi definida por descritores que identificassem as expressões SUGESTÕES DE TREINAMENTOS DE MUSCULAÇÃO. Na realização das buscas por sites foram localizados diversos endereços dos quais foram selecionados alguns treinos de forma aleatória. É importante salientar que, todos os sites identificados propunham tipos de treinos que guardavam alguma relação com a musculação e treinamentos dessa natureza. .

Foram escolhidos quatro programas de treinamento, aleatoriamente nos sites de pesquisa. Sendo que princípios ou aspectos parametrizados que serviram de base para as análises de alguns dos objetivos específicos foram: sobrecarga, volume, intensidade, descanso, cadência, entre outros. Utilizou-se da literatura específica da área de conhecimento para a análise dos treinos encontrados.

Portanto, nesse trabalho organizamos os seus conteúdos na seguinte ordem: no capítulo um vamos tratar sobre alguns temas, a internet e suas funções e influências que elas fazem na sociedade; a musculação, onde será citado a sua evolução histórica, comentar sobre a influência dos hormônios no corpo das pessoas; dissertamos também sobre os fundamentos da musculação, onde eles são citados e explicados de acordo com a literatura específica da área; também é falado sobre os tipos de força e contração muscular, referenciados em autores de renome da área de educação física; falamos também dos princípios da musculação, que precisam ser lembrados durante a prescrição de qualquer treino; comentamos sobre o treinamento de força e sua evolução e também suas variáveis, que podem ser utilizadas para intensificar algum treino. Já no capítulo dois serão apresentados os treinos encontrados, em forma de tabelas com nome do exercício, número de séries e número de repetições; após a apresentação dos treinos eles serão analisados e criticados de acordo com sua proposta de treino, sequência de exercícios, métodos utilizados, séries e repetições entre outros que serão citados no

corpo do trabalho. Na última parte apresentamos nossa conclusão, onde expressamos nossa a síntese do nosso trabalho a cerca deste assunto.

## **CAPÍTULO 1**

### **1. A INTERNET**

A internet é um grande conjunto de redes de computadores interligados pelo mundo inteiro (EDUVIRGES; SANTOS, 2012). Sendo uma ligação integrada, independente da máquina que está utilizando. Utilizando de uma série de protocolos e serviços, mantendo a multi função e compatibilidade que é oferecida pela internet. Desta forma facilitando a sua proliferação e o uso.

O uso da internet nos últimos anos tem aumentado cada vez mais, modificando hábitos da sociedade, conquistando mais popularidade e espaço em meios urbanos e agrários. Na era do século XXI, o meio cibernético tem sido usado para diversas finalidades, como divulgação, pesquisas, lazer, entretenimento, redes sociais, e-mails, músicas, documentos entre outros.

Conforme (PINHEIRO, 2010 p.63) "o avanço tecnológico na comunicação sempre perseguiu o objetivo de criar uma Aldeia Global, permitindo que todas as pessoas do mundo pudessem ter acesso a um fato de modo simultâneo", portanto este avanço da tecnologia tem ligado cada vez mais as pessoas a um mundo cibernético, utilizando da rede web em todos os ambientes possíveis, ou seja, no trabalho, nas residências, nos ambientes de lazer e até mesmo em trânsito ou deslocamentos criando assim um ambiente ou uma vida secundária em um mundo cibernético.

A sociedade atual vive uma espécie de revolução proposta pelas novas mídias, onde milhares de pessoas ficam conectadas a todo o momento por diversos motivos ou razões, às vezes procurando alguma música, tirando dúvidas, pesquisando sobre diversos temas e ao mesmo tempo já olhando nas suas redes sociais, conversando com

diversas pessoas. Tudo isso via uma rede, onde todos estão conectados, gerando uma interação social. Surgindo uma 'sociedade digital' conforme afirma Pinheiro, 2010 gerando relações caracterizadas pela dinâmica multifuncional (realizando e utilizando-se de várias utilidades ou funções da rede ao mesmo tempo) e pelas diversas transformações que ocorrem através das redes digitais.

No mundo da educação física, existe um enorme leque de atividades corporais, porém quando falamos da área de treinamento, musculação, nutrição temos que ter cuidado com o uso das ferramentas da internet. Podendo ser bem ou mal utilizada, depende do ponto de vista analisado.

Quando utilizam de meios cibernéticos para divulgar eventos, artigos, vídeos explicativos sobre temas de treinamentos, por exemplo, com objetivo de promover a expansão de conhecimentos. Desta forma a internet pode ser usada para bens a sociedade que tem interesse a estes assuntos.

Porém, tem o lado escuro da internet. Onde ela faz um 'desserviço' a sociedade, pois algumas informações propostas neste meio podem ser consideradas sem embasamento e conceitos. Informações que podem até ter umnexo, porém são falsas analisadas a partir de um ponto concreto ou comparadas com livros clássicos e artigos sobre o tema da musculação.

Os autores destas informações têm intenções peculiares, de visibilidade em meio da internet, das pessoas e de lucro por meio de vendas ou compartilhamentos, esquecendo de que existem outras pessoas lendo ou assistindo o que foi proposto.

Devemos ressaltar também a influência que a internet está gerando na sociedade. Onde afeta em diversas áreas, como na educação, mídias, cultura, lazer, política. Esta influência na área de saúde e estética causa uma enorme impacto, pois as pessoas procuram cada vez mais se parecer ou ter um corpo proposto pelos ditos: "padrões de beleza". Esquecendo às vezes da saúde realmente, e utilizando de meios que não são muito confiáveis. Podendo trazer até malefícios ao invés dos benefícios de se cuidar da saúde física e mental.

De acordo com Tomael (2003), muitas das informações encontradas na internet podem ser enganosas, sem generalizar toda a rede. Portanto quando utilizamos

destes meios para pesquisas é necessário o dobro de atenção para que não seja enganado, pois não existe uma filtração das informações encontradas.

Ainda de acordo com Keen (2009), há um fluxo infindável de conteúdo na internet que não é filtrado. Não existem editores, verificadores de fatos e reguladores para monitorar o que é postado na web. Logo, não há ninguém para testar a confiabilidade ou a credibilidade do que pode ser lido. Em um ambiente em que o conteúdo não é examinado criteriosamente, e não há necessidade de provar que o que está sendo disponibilizado é verdadeiro, exageros e invenções são comuns. Portanto, cabe ao usuário: lidar com esta quantidade de informações, saber filtrar melhor este conteúdo (CHARÃO et al, 2008) e preservar cultura e valores ao mesmo tempo em que utiliza dos benefícios da internet atual (KEEN, 2009).

## **1.2 A MUSCULAÇÃO**

Quando falamos de atividade física, existem diversas possibilidades a serem praticadas, e uma delas é a musculação. Onde TUBINO (1984), afirma que são os meios de preparação física utilizados para o desenvolvimento das qualidades físicas relacionadas com as estruturas musculares. E acrescentando um conceito, onde ela pode ser considerada um conjunto de processos e meios que levam ao aumento e aperfeiçoamento da força muscular, associada ou não a outra qualidade física, LAMBERT (1987).

Nesse sentido que falamos no parágrafo anterior, a prática da musculação vem ganhando espaço em âmbito nacional e internacional com ampla divulgação em distintos meios das mídias, (filmes de cinema, programas de televisão, transmissão eventos, entre outras). A divulgação desta modalidade reforça um padrão de beleza considerado fitness, onde os homens se aparentam um corpo mais avolumado do que o padrão normal, com braços e pernas musculosas, abdômen definido e músculos do tronco avantajados e as mulheres com coxas grossas, glúteo grande e definido e a cintura fina.

Este estereótipo corporal tenta impor um modelo de beleza contemporâneo, amplamente divulgado pelas mídias, em contrapartida ou contrapondo-se aos

estereótipos de grupos de pessoas que tenham um porte físico magro demais ou com uma gordura corporal elevada. Portanto, a moldagem de um estereótipo corporal mais definido, acaba excluindo uma grande parte da população em geral, que por não praticar essa modalidade de prática corporal, não se encaixa no "padrão proposto" pelas mídias.

A princípio, musculação é uma atividade física que pode ser feita por todos, lembrando sempre de fazer adaptações corretas se necessário. Sendo uma modalidade aberta para todos os tipos de públicos, da classe baixa a alta, sem excluir o próximo por ter um porte físico fora do "padrão", por onde mora ou pelas roupas que veste. Não generalizando, podemos citar um fato que ocorre no dia a dia de academias, da pessoa com sobrepeso, onde ela fica com vergonha ou acha que não vai conseguir obter resultados iniciando a prática da musculação.

A musculação é um método de trabalho com carga que possui uma intervenção direta na capacidade funcional e na estrutura muscular do indivíduo, podendo ser empregada a diversos objetivos, tais como: recreativo, através da quebra de tensão proveniente do cotidiano; como aplicação desportiva utilizada como meio auxiliar de treinamento; como aplicação terapêutica em correções posturais e recuperação de problemas musculares como atrofias e hipotonias, também no campo estético através do desenvolvimento harmonioso do corpo, com simetrias e proporções musculares (TUBINO e MOREIRA, 2003).

Para atingirmos um objetivo durante a musculação é necessário/ se atentar a alguns fatores externos além do treino. Como por exemplo, fatores biológicos do corpo humano, como funcionam o nosso organismo. Um dos fatores que influenciam em resultados mais satisfatórios, é o hormônio do GH, conhecido como hormônio do crescimento. Sendo assim, as próximas informações foram feitas pelo Doutor Uronal Zancan retiradas de uma fonte de pesquisa em vídeo na internet, sendo referenciada ao final do trabalho. O GH tem função de reparar os tecidos e órgãos que durante o dia sofrem danos, ajuda a ganhar massa muscular ou a perder gordura, ajuda no desempenho sexual, aumenta imunidade, melhora a pele e o sono.

Este hormônio é produzido na hipófise, atuando no fígado, produzindo assim o EGF1 (fator de insulina semelhante). Atuando no nosso corpo, auxiliando de diversas formas. Atletas utilizam muito deste hormônio para obter mais resultados satisfatórios,

usando de forma subcutânea, porém existem alguns autores que afirmam que pode causar câncer.

Existem formas naturais de aumentar a produção deste hormônio no corpo, como exercícios anaeróbicos e aeróbicos mais intensos com menor tempo; procurando sempre a falha muscular (lembrando que isso leva um tempo até o aluno se adaptar); procurar se alimentar com qualidade; evitando comer muitos carboidratos e comendo mais proteínas e aminoácidos; repouso adequado, procurar dormir bem durante a noite; evitar comer carboidratos de alto índice glicêmico; não utilizar muitos produtos com químicas; entre outros fatores.

Outro hormônio muito conhecido neste meio da musculação é a testosterona. Para comentar sobre este hormônio foi retirado informações de um site que contem temas relacionados a musculação, e é citado nas referencias do trabalho. Ele é encontrado no corpo masculino e feminino, porém no corpo dos homens é produzido em maior quantidade, sendo um sinônimo de masculinidade. Ele é fundamental para o desenvolvimento dos tecidos reprodutores, aumento da massa muscular, massa óssea e crescimento dos pelos do corpo e pela libido sexual. Além de auxiliar na perca do stress, melhorar a forma física, aumenta o desejo sexual e a força.

Porém também por uma má alimentação, hábitos não saudáveis ou doenças a produção de testosterona pode ir diminuindo. Esta falta pode causar um aumento na gordura corporal, perca de força e massa muscular, distúrbios no sono, redução de fertilidade, indisposição, risco de diabetes, depressão, dores nas articulações, atrofia nos testículos, entre outros. Portanto, é um hormônio que deve ser lembrado pela sua importância durante o nosso dia a dia e na musculação.

Para aumentar a testosterona existem alguns fatores, como o exercício de alta intensidade, quanto mais intenso e em menor tempo melhor, alimentos que contenham carne vermelha, zinco e magnésio, um sono adequado, suplementos alimentares e alguns medicamentos.

O treinamento de força, como qualquer outro tipo de treinamento esta baseado em princípios, conceitos e definições. Como afirma Fleck e Kramer 2007, que a chave

para um programa de planejamento bem sucedido é a identificação de variáveis específicas que precisam ser controladas a fim de melhor prever os resultados.

A musculação é uma atividade física onde possui fundamentos que influenciam diretamente nos resultados esperados. Estes fundamentos quando compreendidos por um professor, o seu trabalho fica menos complicado. Isso ocorre, pois a partir desses fundamentos, a musculação e seus resultados se constroem, desta forma tendo uma noção geral de seus fundamentos o caminho para os resultados fica mais bem estruturado.

### **1.2.1 FUNDAMENTOS DA MUSCULAÇÃO:**

Existem fundamentos metodológicos essenciais à prática corporal, especialmente na musculação, assim como saber explicar a importância de aquecer ou alongar antes de treinar; ter o conhecimento detalhado e profundo da anatomia humana; ter noções de que anabolizantes ou excesso de treino podem ser prejudiciais à saúde; assim como o conhecimento de outros elementos que constituem essa prática corporal, tais como a dieta e período de repouso muscular, dentre outros fundamentos intrínsecos que muitas vezes são deixados de lado, perdendo uma qualidade que poderia ser acrescentada a mais ao invés de retirada. Desta forma, as informações a seguir foram retiradas de artigos, trabalhos e livros de autores como: Fleck (2003), Enoka (2000), Guedes (1997), Barbanti (1979), Zatsiorsky, (1999), entre outros que vão ser citados de acordo com o tema a ser tratado.

Devemos ressaltar a necessidade de uma breve anamnese do aluno, para que nenhuma informação relevante seja esquecida. Perguntando qual o objetivo, tempo disponível, idade, sexo, se tem alguma lesão ou problema cardíaco e anotar a progressão do aluno para futuramente comparar a evolução.

Ao professor orientador dessa prática é imperativo o conhecimento das ações voluntárias máximas, onde o músculo precisa se contrair com uma resistência que apresente um nível de fadiga suportável. Outro aspecto diz respeito a intensidade dos exercícios, onde se utiliza de um treino mais curto, porém com cargas moderadas e altas, para devidos objetivos. O volume de treinamento, diz respeito a medida da quantidade total de trabalho realizado em uma sessão de treinamento, podendo regular o

volume como a quantidade de tempo que dura um treino, ou também nas periodizações de semanas ou meses. Existem tipos de carga e sobrecarga específica de trabalho, que se refere a aumentar continuamente o estresse muscular, aumento o volume e a intensidade do treino com cargas maiores. Assim a recuperação, é um fator muito importante, pois ele restabelece os estoques energéticos e permite uma boa adaptação as musculaturas recrutadas durante o treinamento, e também na recuperação entre as séries e sessões de treino, onde varia de acordo com o tipo de treino que esta fazendo.

A especificidade da ação muscular é outro aspecto relevante do trabalho muscular, pois os músculos se adaptam rapidamente ao tipo de ação a que são submetidos durante as sessões de treinamento, implicando assim a necessidade de variação do tipo de trabalho muscular para o desenvolvimento e ganhos nessa prática. Outro tipo de especificidade diz respeito aos grupos musculares trabalhados, onde os tipos de exercícios devem ser escolhidos de acordo com a região corporal a ser trabalhada. A orientação quanto à forma de ventilação do ar (respiração) também é fator importante e, a nosso ver, fundamental durante o treino, uma respiração incorreta reduz a eficiência mecânica e prejudica o desempenho do treino, podendo elevar a pressão arterial do praticante ainda durante a execução dos exercícios.

Uma questão fundamental encontrado em treinos propostos pela internet é que não existe um acompanhamento pessoal e presencial ao aluno, onde seria essencial para que haja uma maior evolução, auxiliando em mudanças de cargas, variações de exercícios e na intensidade do treino. Outro problema é que os treinos não são feitos com base nas informações da anamnese do aluno, podendo não dar tanto resultado quanto um treino mais específico. Também devemos lembrar que um professor, teve uma formação na graduação e de cursos feitos foras para ter mais conhecimento, aplicando estes conhecimentos em treinos.

De acordo com Fleck (2003), o treinamento com pesos é um dos mais seguros, com pouco risco de lesões. Porém acontecem lesões durante os treinos, e um dos motivos citados foi a desatenção de monitores ou professores. As lesões acontecem naturalmente, porém com a presença de um profissional da área, essa chance diminui muito, pelo fato do acompanhamento em cada detalhe do exercício e pela programação proposta. Procurando bons resultados e evitar lesões.

### 1.3 TIPOS DE FORÇA

Quando falamos de força, existem diversos conceitos que podem ser buscados na literatura da área que possibilitam uma maior clareza em relação ao conceito de força. Para Enoka (2000), a força é como um agente que produz ou tende a produzir uma mudança no estado de repouso ou de movimento de um objeto, definindo assim sua interação com o que lhe cerca e com outros objetos. Para Guedes (1997), força é a capacidade de exercer tensão muscular contra uma resistência, superando, sustentando ou cedendo à mesma. Já Barbanti (1979), define força muscular como a capacidade de exercer tensão muscular contra uma resistência, envolvendo fatores mecânicos e fisiológicos que determinam a força em algum movimento particular.

De um modo geral, pode-se definir força muscular como a capacidade máxima de tensão / tração que um músculo ou grupamento muscular pode gerar em um padrão específico de movimento em uma determinada velocidade de movimento, sendo dependente do código de frequência e recrutamento das fibras motoras (FLECK e KRAEMER, 1999). Além de que são necessários níveis mínimos de aptidão para desempenhar adequadamente as atividades do dia a dia, laborais e lazer, sendo assim uma força geral necessária. E também temos a questão de atingir níveis altos de desempenho, sendo uma força mais específica para tal esporte ou movimento.

Segundo Zatsiorsky, (1999), existem muitas forças diferentes nos movimentos atléticos, sendo que biomecanicamente elas podem ser divididas em dois grupos que são: forças internas, caracterizadas por forças ou força exercida de uma parte do corpo sobre outra parte do corpo (exemplo: força de um osso sobre outro osso ou de um tendão para um osso) e que, um músculo ativo exerce força sobre um osso enquanto se encurta produzindo uma ação concêntrica, enquanto se estende produzindo uma ação excêntrica e quando permanece com o mesmo comprimento, caracterizando então uma força estática. Forças externas são caracterizadas pelas forças que atuam no corpo de um atleta oriundas do meio ambiente, é a resistência externa que atua na mesma direção do movimento.

Temos a força máxima, que pode ser considerada a maior força disponível que o sistema neuromuscular pode mobilizar através de uma contração máxima voluntária (WEINECK, 2003 p. 225). Já para Badillo e Ayestarán (2001, p. 47), ela é caracterizada

quando a resistência só pode ser deslocada uma única vez, ou se desloca ligeiramente e transcorre a uma velocidade muito baixa em uma fase de movimento. Já para Knuttgen e Kraemer (1987), a capacidade máxima que um músculo ou grupo muscular pode gerar a uma velocidade específica ou determinada. Segundo Bompa, (2002), a força máxima é a mais alta força que o sistema neuromuscular pode executar durante uma contração voluntária máxima e é demonstrada pela carga mais alta que o indivíduo pode levantar em uma tentativa.

Existe também a força de explosão, podendo ser considerada a capacidade que o sistema neuromuscular tem de superar resistências com a maior velocidade de contração possível (HARRE, 1976). Já para Rigatto (2008), é a capacidade de o sistema neuromuscular mobilizar o potencial funcional com finalidade de alcançar altos níveis de força no menor tempo possível. Sendo uma manifestação de força demonstrada por uma contração mais rápida possível.

E temos também a força de resistência, considerada a capacidade de resistir a fadiga do organismo, em caso de performance de força de longa duração (HARRE, 1976). É a capacidade muscular para sustentar e suportar um trabalho de ação muscular por um tempo prolongado (BOMPA, 2002).

Também existem outras formas de força. A força absoluta refere-se à capacidade de um indivíduo para exercer força máxima independentemente do peso corporal. A força relativa representa a razão entre força absoluta de um indivíduo e seu peso corporal. A força específica é a força dos músculos que são particulares a um movimento específico. O termo sugere que esse tipo de força seja característico para cada desporto em seus principais movimentos. E a força generalizada, que se refere à força de um sistema muscular completo.

Existem fatores determinantes da força muscular, por exemplo: a força de uma fibra muscular depende do número de sarcômeros (unidade contrátil do músculo); depende também do número de fibras musculares; porém, o principal fator é a quantidade de pontes de actina e miosina efetivamente ligada. A miosina e actina são respectivamente proteínas, que com a ação do ATP (energia), a miosina se movimenta ao longo da actina realizando a contração muscular. Eles são os principais componentes da composição das miofibrilas, miofilamentos que constituem o "esqueleto" das células musculares.

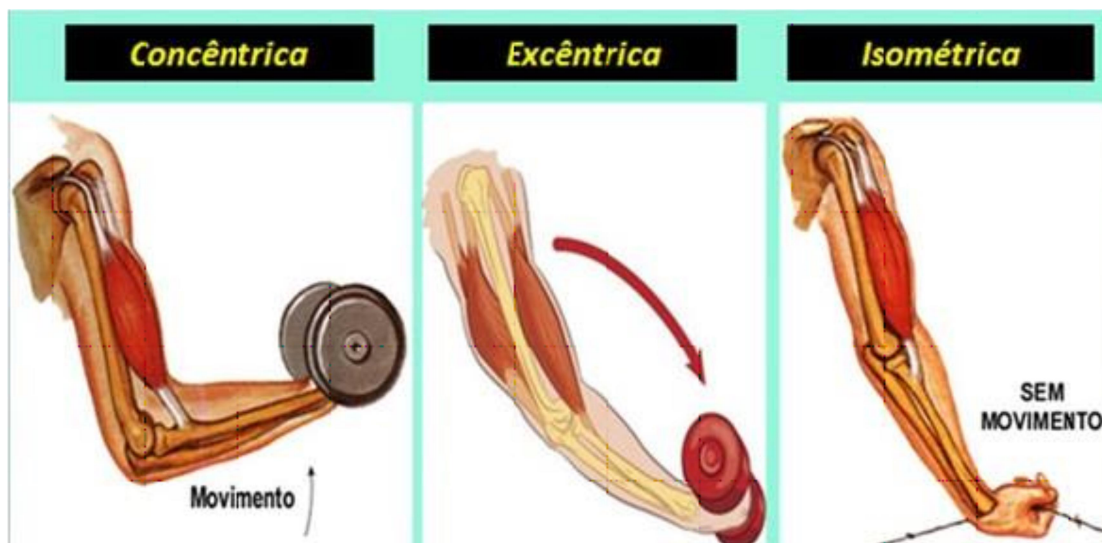
### 1.3.1 TIPOS DE CONTRAÇÃO MÚSCULAR

As estruturas que compõem os músculos são denominadas fibras musculares. São elas que através de um grande processo bioquímico e mecânico, se encurtam, produzindo movimento. Desta forma existem de acordo com a literatura certos tipos de contração muscular, que acontecem durante o exercício físico e no nosso dia a dia.

Sendo uma forma de fácil execução, a contração isométrica (estática) é quando o músculo não se encurta ou não tem movimento da articulação. Podendo ser realizado em diferentes ângulos articulares, durações e quantidades das contrações (Rigatto, 2008). Podendo promover uma alta taxa do aumento da força. Pavezi (2008) aponta os exercícios isométricos como uma das formas de tratamento fisioterápico durante a imobilização após cirurgias variadas. Porém, pode influenciar negativamente a elasticidade muscular; provocar uma monotonia no treinamento; a possibilidade de distensão, por sequência da alta tensão muscular máxima (WEINECK, 2000 *apud* RIGATTO, 2008). Outra visão deste conceito é quando a ação acontece por não haver encurtamento ou alongamento do músculo, isto é, quando um músculo é ativado e desenvolve força, mas nenhum movimento visível ocorre na articulação (p. ex., quando tentamos empurrar uma parede); a resistência e a força se igualam, por essa tensão ser maior do que as fases concêntrica e excêntrica (BOSSI, 2011; FLECK, KRAEMER, 2006).

Já a contração isotônica (dinâmica), ocorre quando há uma contração que causa um movimento articular ou uma parte da amplitude do movimento. Essa contração se divide em dois tipos, a concêntrica que é quando ocorre o encurtamento do músculo, o momento da contração muscular, onde vence a resistência, quando a inserção se aproxima da origem, assim podendo ter um método de treino em que se baseia na execução de ações motoras em que a ênfase ocorre na fase positiva ou negativa do trabalho (Rigatto, 2008, p.23). E a contração excêntrica ocorre quando a inserção se afasta da origem, podendo ser utilizado como um treinamento mais focado na fase relaxamento do músculo, porém ele possui um alto risco de lesão, pois ele se trabalha com cargas entre 100% e 140% de uma RM, dessa forma necessitando de um período de recuperação elevado (BADILLO; AYESTARÁN, 2001).

**Figura 1** - tipos de contração muscular.



FONTE: <http://www.exerciciofisicocomsaude.com.br/tipos-de-contracao-muscular/>

### **1.3.2 PRINCÍPIOS DA MUSCULAÇÃO**

A partir da união de conceitos propostos por alguns autores citaremos os princípios da musculação, que deveriam ser conhecimentos obrigatórios de quem ensina ou trabalha com alunos em academias. As informações foram retiradas de livros e artigos relacionados à área de educação física, o primeiro foi do livro princípios científicos do treinamento (Bompa, 2002; Dantas, 2003, Godoy, 1994, Kraemer & Fleck, 1999, Hatfield, 1984, Weineck, 1999). Já a segunda fonte que foi retirada vem do livro princípios do treinamento de Steven Fleck e Aylton Figueira. A terceira fonte foi retirada do livro a prática da preparação física de Estélio Dantas, onde os princípios descritos do treinamento desportivo são mais abrangentes e envolvem além da musculação, um treinamento para modalidades esportivas variadas.

#### **A) PRINCÍPIO DA INDIVIDUALIDADE**

Cada indivíduo apresenta características, necessidades e potencialidades próprias. O indivíduo é produzido pela soma de seu genótipo com o fenótipo. Onde o genótipo é a carga genética, o que determina a composição corporal, biotipo, altura, força máxima possível, potencialidades. Já o fenótipo é tudo o que se soma ao indivíduo a partir do nascimento, como habilidades desportivas, consumo máximo de oxigênio.

Portanto o princípio da individualidade biológica deve ser lembrado, pois um treino para um homem será diferente de uma menina por exemplo.

Deve-se lembrar de que se alguém nunca treinou na vida, não podemos chegar propondo treinamentos avançados para o indivíduo. Primeiramente ele não conseguira fazer o treino corretamente, com baixas cargas, além de poder provocar alguma lesão e também muita dor muscular no aluno. Neste princípio o treinador deve sempre lembrar de que ninguém é igual ao outro, tendo que adaptar certo treino ou exercício para um aluno "x" e já para o "y" será totalmente diferente.

## B) PRINCÍPIO DA ADAPTAÇÃO

Os músculos são como os tecidos, onde é construído por proteína e dotado de estruturas celulares necessárias para manter o organismo vivo, em crescimento e em capaz de se recuperar quando ocorrem lesões. A proteína do músculo tem a capacidade de contrair-se ou desenvolver força, com afirma Fleck (2003). Desta forma, a partir de estímulos gradativos o organismo vai se adaptando aos exercícios propostos, obtendo uma homeostase (equilíbrio e conservação do organismo) em nível mais elevado.

Segundo Dantas (1994), para que ocorra um treinamento eficiente deve se associar esse princípio de adaptação aos estímulos propostos, como denomina Hans Seyle (1956) os estresses. Onde são três tipos: físico (aumento da atividade física), bioquímicos (insulina, álcool ou fumo) e mentais (ansiedade, angústia).

A partir do uso desses estímulos ocorre uma adaptação ou danos no organismo, onde desencadeia uma síndrome de adaptação. Essa síndrome se divide em três fases: excitação (provoca a reação de alarme), resistência (provoca adaptação) e a exaustão (provoca danos temporários ou permanentes). Dependendo do estímulo, a síndrome de adaptação vai até a primeira, segunda ou terceira fase, a não ser em casos extremos, como um traumatismo craniano.

De acordo com Carlye (1967), a definição de "strain" é quando se aplica estímulos muito fortes e em um período de recuperação ou alimentação insuficiente, não ocorrendo uma boa recuperação, assim o atleta entrará em um estado de exaustão.

Alguns termos podem descrever este desgaste, como: cansaço, fadiga, sobre treinamento, exaustão ou over training.

O "strain", pode ser detectado e como ele a performance do atleta será afetada, e portanto é aconselhável a diminuição das cargas ou a parada total dos exercícios. Pela observação de alguns sintomas como diarreia, perda de peso, insônia, lesões constantes entre outros, podendo prever esse desgaste, e o evitando. Quando um indivíduo que treina contínua ou excessivamente, tem o seu desempenho deteriorado, esse fato se chama over training ou a síndrome do supertreinamento. Para a sua recuperação é necessário algum tempo, não somente alguns dias.

### C) PRINCÍPIO DA SOBRECARGA

Ao aplicamos uma carga de trabalho em certo treinamento, existe uma recuperação do organismo, procurando restabelecer a homeostase. Quando se faz um treinamento intenso, normalmente provoca o acúmulo de ácido lático e a depleção das reservas energéticas. A reposição destas reservas se faz a nível muscular, quase que integralmente durante os três a cinco minutos de recuperação (Matthews e Fox, 1983). No entanto a nível orgânico, somente o repouso prolongado e alimentação suficiente possibilitarão a recuperação total.

De acordo com Hegedus (1969), ocorre um fenômeno chamado supercompensação, que consiste de um período de recuperação após algum treino, no qual seriam recompostas as energias perdidas, e de um período de restauração ampliada. A partir deste que permite a aplicação progressiva do princípio da sobrecarga, podendo ser comprometido por uma incorreta aplicação de tempo e cargas.

Podem ocorrer dois problemas nesta área, a fase de recuperação excessiva para a compensação da carga aplicada, ou seja, desperdiça certa parte do treino anterior. E o outro problema pode ser a fase da recuperação insuficiente para a compensação da carga aplicada, tendendo a gerar um "strain" no aluno, por não se recuperar antes da aplicação da nova carga.

Esse princípio pode ser aplicado no intervalo de exercícios ou treinos, no volume de treinamento, na intensidade ou em ambos. Normalmente se aplica a sobrecarga inicialmente sobre o volume, após estar assimilada a carga é que se sobrecarrega a intensidade. Evitando assim qualquer tipo de lesão.

#### D) PRINCÍPIO DA DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS

Também denominado como PRINCÍPIO DE INTERDEPENDÊNCIA VOLUME X INTENSIDADE, determina que as sobrecargas devam ocorrer em apenas uma das variáveis, volume, intensidade ou densidade. Aplicar sobrecarga simultaneamente nas três variáveis pode provocar a aplicação de um estímulo muito forte que acarretará danos ao organismo ou até o over training, como foi citado no princípio anterior.

A intensidade do treinamento deve ser estimulada de acordo com o programado para o aluno, para que o treino não fique monótono e que tenha bons resultados. A intensidade deve ser variada, com novos estímulos, podendo aumentar as séries de algum exercício ou diminuir o tempo de intervalo de séries. De acordo com Fleck 2003, o volume de treinamento é uma medida de trabalho total executado em um período de treinamento podendo ser sessão, semana, mês ou ano.

É necessário visar dois critérios antes de escolher a incidência de sobrecarga na intensidade ou no volume, sendo a qualidade física visada e o período de treinamento.

Qualidades físicas de utilização por curto espaço de tempo requerem durante o treinamento, maiores ênfases sobre a intensidade do mesmo em detrimento da quantidade. O fenômeno inverso acontece com as qualidades físicas de emprego prolongado.

Também deve se atentar a que fase do treinamento o aluno esta, pois durante a fase básica do período preparatório, existe mais volume que intensidade em seus treinos. Quando se inicia algum período específico a intensidade domina o volume.

Com esse jogo de aumentar o volume ou a intensidade nos treinos que o treinador poderá levar seu atleta ou aluno ao máximo de sua forma física, em um tempo determinado.

Quando falamos de mais sobrecarga no volume, devemos lembrar-nos das seguintes formas, quilometragem percorrida, número de repetições, duração de trabalho, número de séries e horas de treinamento. Já quando priorizamos a intensidade, devemos lembrar-nos dos pesos utilizados, velocidade, ritmo, redução dos intervalos, amplitude dos movimentos.

#### E) PRINCÍPIO DA SEGURANÇA

Determina que o treinamento aplicado não deva expor o indivíduo a riscos relativos à sua integridade. A observação aos demais princípios científicos do treinamento promove esta segurança.

#### F) PRINCÍPIO DA ESPECIFICIDADE/ESPECIALIZAÇÃO

Este princípio é aquele que impõe, como ponto essencial, que o treinamento seja montado sobre os requisitos específicos do desempenho desportivo ou período do treino em termos de qualidade física, sistema energético preponderante, segmento corporal e coordenações psicomotoras utilizadas. Devendo lembrar também da individualidade biológica de cada um, onde se estabelece limites individuais a esta capacidade.

Neste princípio o treinador deve estar ciente do tempo de duração do treino e sua intensidade, onde deve se determinar a via energética preponderante. Conforme a via utilizada o treinamento visará uma ou outra qualidade física. É preconizado o treino do sistema energético e o cardiorrespiratório dentro do objetivo proposto ou a prova a ser feita. Desta forma, os estímulos aplicados devem ser específicos quanto ao grupo muscular, exigência motora e necessidades.

De acordo com Fleck (2003), a especificidade do treinamento refere-se ao conceito de executar o treinamento com pesos de forma determinada, focando os ganhos de força e aptidão física condicionada a execução do movimento. Este é um conceito

importante, pois geralmente o tipo de treinamento com pesos deve reproduzir as tarefas nas quais os indivíduos procura tornar-se mais hábil. As especificidades mais relevantes são a ação contrátil muscular, fonte de energia e velocidade de contração.

#### G) PRINCÍPIO DA ESTRUTURAÇÃO

Determina que na montagem de um programa de treinamento, os grandes grupos musculares (membros inferiores, antero-superiores de tronco, póstero-superiores de tronco e lombares) sejam treinados antes dos pequenos grupos musculares. Porém isso não é uma lei, cada treino varia do objetivo, fraquezas e tempo disponível do aluno. Existem treinos para pessoas mais avançadas que começam com grupos musculares menores e depois partem para grupos maiores, desta forma, variando a estrutura do treino para que o corpo não se adapte.

#### H) PRINCÍPIO DA PRIORIDADE

Determina que na montagem de um programa de treinamento, os grupamentos musculares menos desenvolvidos estruturalmente e/ou funcionalmente, sejam treinados antes dos demais grupamentos. Por vezes este princípio se choca com o princípio da estruturação e na montagem do programa devem ser buscadas alternativas viáveis para solucionar esta situação. Desta forma, se o aluno tem os braços menos fortes que o peitoral, por exemplo, deve-se focar em um treinamento para fortalecer os braços primeiro e depois o peitoral.

#### I) PRINCÍPIO DA VARIABILIDADE / ACOMODAÇÃO

Determina que periodicamente os estímulos sejam trocados, para impedir que haja uma acomodação do organismo, resultando em progressos insignificantes ou mesmo na ausência de melhora. Portanto, deve-se periodizar o treinamento com estímulos e métodos diferentes para que o aluno não se acostume com o treino e obtenha resultados.

## J) PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO MULTILATERAL

O treinamento deve visar o desenvolvimento harmônico de todo o corpo. Um fato que ocorre em muitas academias são os homens que gostam apenas de treinar membros superiores, esquecendo-se de treinar as coxas, ficando com um corpo desproporcional.

## K) PRINCÍPIO DA CONSCIENTIZAÇÃO

Preconiza que quanto mais consciente o indivíduo treinado estiver sobre o processo de treinamento a que está submetido, mais rápido e adequadamente surgem as respostas de adaptação esperadas. É o princípio relacionado ao desenvolvimento da parte cognitiva.

## L) PRINCÍPIO DA CONTINUIDADE

Dois aspectos ressaltam este princípio, a interrupção do treinamento e a duração do período de treinamento. O primeiro aspecto quando usado para fins de recuperação é benéfico e fundamental para o sucesso do programa. Em um programa de treinamento de alto nível, isto pode comprometer seriamente o sucesso se não houver novo estímulo após alguns minutos ou 48 horas.

Segundo Dantas (1994), o segredo deste princípio é a aplicação de nova carga de trabalho durante o período de recuperação ampliada, ou seja, antes que o organismo se recupere totalmente, retornando ao nível de homeostase inicial. A aplicação de pausas maiores de 48 horas é para quando surge um quadro de sobre treinamento.

É necessário fazer uma correta distribuição temporal da aplicação da carga, pois em qualquer treinamento procura-se dar dois ou três dias de estímulos crescentes antes de um dia de recuperação. Assim aumentando o stress aplicado ao organismo.

Portanto, como vimos nessa parte da revisão da literatura, tem-se que todos esses princípios, que são também utilizados para os treinamentos em outros esportes

(coletivos e individuais), também devem ser aplicados à prática da musculação, uma vez que a mesma, por si só, é tida como um método de treinamento, mas também uma modalidade esportiva de competição. E, mas recentemente, popularizou-se em todas as academias e clubes sociais como uma forma de condicionamento físico para a saúde.

#### **1.4. TREINAMENTO DE FORÇA**

A prática do treinamento é antiga, porém não existe uma data precisa sobre a sua origem. Dados produzidos a partir de pesquisas e trabalhos no decorrer do tempo, vão nos mostrar que a partir do século XX, houve um aumento nas pesquisas da área, a partir do empulsionamento principalmente de treinadores, médicos e pedagogos do esporte (BARBANTI, TRICOLI, UGRINOWITCH. 2004). Trazendo assim mais informações, traduzindo diversos livros em inglês para o português retirando diversas dúvidas em relação à fisiologia do exercício, treinamentos, nutrição para o esporte entre diversos outros temas.

O treinamento é uma atividade física que se preocupa com o corpo humano, e sua estética. Procurando um equilíbrio físico e mental. Podendo se referir assim a história da antiguidade greco-romana, onde utilizavam da atividade física para moldarem seu corpo (SILVA, M. 2010). Com o passar dos anos o culturismo, atualmente conhecido como fisiculturismo foi ganhando muito espaço na área da estética, gerando diversas bases para novas pesquisas científicas.

O treinamento tem como preceito a vontade das pessoas de mudarem seu corpo ou ganharem força, onde a partir de treinamentos utilizando as metodologias e formas corretas de treinar, o indivíduo tem um resultado satisfatório. A partir destas evoluções o treinamento foi ganhando mais espaço no mundo todo, primeiro em circos onde as pessoas com o físico forte, se apresentavam. Com o passar dos anos o corpo forte e grande foi ganhando espaço em filmes e cinemas, com papéis fundamentais. Gerando um maior reconhecimento, respeito e curiosidade da sociedade.

As pessoas que procuram as academias possuem objetivos diferentes, como: hipertrofia definição, resistência e força. Estes objetivos variam de acordo com as pessoas, onde na sala de musculação todas procuram ter resultados satisfatórios. Onde

de acordo com Ushida *et al*(2006), o objetivo mais procurado dentre os praticantes da musculação, é a hipertrofia. Para obterem estes resultados é aconselhada a presença de um professor, que possua uma formação acadêmica onde tenha a base necessária para orientar tal aluno até conseguir o que ele deseja.

Na formação acadêmica de educação física, a grade do curso oferece matérias que são fundamentais para a função de professor de musculação, para poder atuar em uma academia, com uma base teórica e prática de qualidade. Matérias como anatomia, biomecânica e fisiologia, sendo essas importantes para que o professor não se prejudique, utilizando de exercícios que podem lesionar o aluno, sem bases científicas para a aplicação de tais. É necessário saber da teoria, onde é estudado os ossos, articulações, músculos e a forma como o organismo funciona.

Outro fato que deve ser mencionado, é que para ser um bom professor é necessário saber conversar e conviver com outras pessoas. Tanto em academias, quanto em escolas, diferenciando o foco da atuação dos cursos de licenciatura (escola) e bacharel (saúde). Trabalhando a parte de exercício físico, pedagógica e até psicológica em relação aos alunos. Uma função do professor é de que no decorrer da vida, da fase infantil até a velhice, o professor ensina fundamentos teóricos importantes, auxiliando assim na comunicação com o próximo, conceitos absorvidos e atitudes no dia a dia. As vezes os professores se tornam conselheiros, onde os alunos contam até fatos pessoais.

Entre os frequentadores das academias, alguns não aceitam dicas ou treinos propostos pelo responsável da sala. Utilizando às vezes de treinos que encontram em meios que não são na academia, porém se relacionam a sala de musculação. Treinos propostos na internet, por exemplo, onde muitas das vezes podem não ser adequados para tal pessoa, não obtendo bons resultados.

Como afirma RAMA, 2016:

Genericamente, o treino pode ser entendido como um "processo pedagógico que visa desenvolver as capacidades técnicas, táticas, físicas e psicológicas dos praticantes, no quadro específico das situações competitivas através da prática sistemática e planificada dos exercícios, orientado por princípios e regras devidamente fundamentados no conhecimento científico. Visa o aumento dos limites de adaptação do indivíduo com objetivo de atingir máximo rendimento, com maior economia a resistência da fadiga, de acordo com o resultado previsto."

Portanto, o treinamento se resume em uma forma baseada na ciência e na prática, que procura desenvolver aspectos físicos do indivíduo, independente do objetivo da pessoa. Sendo necessário lembrar sempre de seus princípios, onde as vezes em treinos aleatórios, encontrados em qualquer fonte é esquecido de tais princípios. Ressaltando que o esporte de alto rendimento procura eficácia máxima, com recuperações rápidas e pouco gasto energético, sendo diferente de quem apenas gosta de treinar ou fazer alguma atividade física, sem focar em alto rendimento.

Existem no mundo do treinamento alguns pontos que devem ser lembrados para evitar lesões e conseguir a um prazo proposto, o objetivo do aluno. É necessário desenvolver a flexibilidade do aluno, para ter mais amplitude no movimento, sempre tomando cuidado com as articulações, ligamentos e tendões. Antes de desenvolver os membros, desenvolver a área central do corpo, pois o tronco é transmissor de sobrecargas, o deixando fraco o corpo fica sem estabilidade. Treinar músculos maiores, onde no exercício escolhido trabalhe mais articulações, e trabalhar também os músculos estabilizadores do corpo, podendo utilizar de movimentos isométricos (FLECK, S.J; KRAEMER, W.J. 2007).

#### **1.4.1 VARIÁVEIS DO TREINAMENTO DE FORÇA**

Elaborar uma sessão de treinamento de força envolve o conhecimento de algumas variáveis necessárias e fundamentais, tais como: o número de repetições por série; velocidade de cada repetição; tempo de repouso entre as séries e exercícios; quantidade de séries e a ordem dos exercícios. Desta forma o professor se vale de diversas formas para deixar o treino mais intenso, trabalhando essas variáveis de acordo com a periodização.

A escolha dos exercícios depende de que fase o aluno está. É necessário escolher exercícios que exerçam tensão sobre os músculos e ângulos articulares indicados pela necessidade, as alterações dos exercícios resultam em alterações no padrão da ativação muscular e sempre é necessário ter cuidado com as lesões que podem ocorrer durante qualquer tipo de treinamento.

Quando falamos em ordem dos exercícios surgem fatos importantes, pois a ordem dos exercícios pode afetar a resistência a ser usada para determinado exercício durante o treino. De acordo com FLECK (1951), caso um exercício seja executado no início do treino, a carga a ser usada pode ser maior do que se esse exercício fosse executado no fim do treino. Temos variáveis durante a seleção da ordem dos exercícios, a primeira é selecionar exercícios para grandes grupos musculares (várias articulações ativadas) e depois para pequenos grupos musculares (poucas articulações ativadas), a lógica dessa ordem permite atingir melhores cargas para determinado número de repetições. Também temos o contrário, onde se faz exercícios para pequenos grupos musculares e depois para grandes grupos, um exemplo seria utilizar de uma extensão ou flexão de joelhos antes do agachamento com a barra, acredita-se que forçando grupos menores antes dos maiores a produção de força desse grupo é menor, gerando mais estresse nos grupos grandes.

O número de exercícios por sessão de treino, também deve ser citado. Onde para grupos musculares maiores, podem ser utilizados de mais exercícios que grupos menores, evitando o excesso de treino ou conhecido também como over training.

O peso utilizado está relacionado ao número de repetições em cada série. Para FLECK (1951) existem duas formas de calcular o peso correto, a primeira é calcular o peso para 1 repetição máxima (RM), certo número de repetições ou zona de treinamento pela tentativa e erro. Já a segunda é utilizar certa porcentagem do peso para 1 RM, executando determinado número de repetições por série. Desta forma essa variável depende muito de cada aluno, em qual período de treinamento e seu objetivo se encontra para tal carga.

Também temos o número de repetições, onde deve ser estabelecido com base nos objetivos da sessão de treinamento. A carga utilizada está associada ao número de repetições, onde cargas baixas permitem muitos movimentos, já cargas mais altas permitem poucas repetições. De acordo com Fleck (1951) para cada objetivo tem uma média de repetições propostas, para obter mais resistência cardiovascular é enfatizado entre 13-20 repetições; já para a hipertrofia é aconselhado cerca de 10 repetições por série e para força máxima a média de repetições prevista esta entre 1-3 repetições. Devemos lembrar que para quem já é treinado o músculo precisa receber estímulos mais

intensos, possibilitando assim ao aluno uma ampla quantidade de repetições por série e variados métodos.

E o número de séries, que esta relacionada aos resultados previstos e adquiridos. Podendo variar com o tipo de treino selecionado, e novamente esta relacionado com o objetivo previsto e com a periodização programada do treino.

Devemos lembrar também da velocidade dos exercícios, a adoção de velocidades diferentes no treinamento pode ser importante para gerar ganhos máximos em aptidão física FLECK (1951). Certos tipos de treino enfatizam os ganhos de força e potência nas diversas velocidades de execução, resultando em maior transferência de força e potência em outras tarefas do dia a dia. A velocidade ótima de treinamento depende, em parte, dos objetivos a serem alcançados, podendo utilizar de métodos que priorizam a fase concêntrica ou a excêntrica.

O período de repouso entre as séries e exercícios tem influência significativa sobre a resposta de um treinamento. O tempo de intervalo também determina a característica da recuperação que ocorrerá entre as séries e exercícios. O repouso entre as séries é fundamental para cada tipo de treino, pois influencia na recuperação do ATP (energia) e na concentração de lactato. Com repouso menores a fadiga e ansiedade aumentam, pelo fato de maior esforço e desgaste metabólico. De acordo com FLECK (1951), os períodos de repouso podem ser divididos em curtos (1 minuto ou menos), médios (2 a 3 minutos) e longos (mais de 3 minutos).

Temos a intensidade e o volume de treino, que já foi citado no capítulo de musculação e seus princípios que variam de acordo com cada tipo de treino.

A amplitude de movimento, uma variável que é muito questionada. Isso ocorre pelo fato de que alguns exercícios com grandes ou poucas amplitudes, podem ativar certa parte do músculo ao invés de outra. Além da questão de lesões, como no agachamento livre com a flexão total do joelho ou só até 90 graus, sendo que uma tem uma contração muscular maior, porém, com uma realização mais complexa.

## **1.5 A PRESENÇA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

A prática de musculação vem aumentando muito nos diversos pontos do país e do mundo, com isso mais alunos vão às academias atrás de resultados e obtenção de melhoras no rendimento físico (REIS, 2013). Porém, existe uma questão que deve ser citada neste trabalho, acerca da função e da presença do professor de educação física no acompanhamento e montagem dos treinos na sala de musculação.

A profissão de educação física exige uma responsabilidade grande, pelo fato de que cuida de pessoas. Desta forma a presença de um professor qualificado para atuar na sala, é fundamental em qualquer academia de ginástica.

Na educação física existem duas vertentes do curso, a licenciatura que segundo Nunes (2004) prepara o profissional para atuar na área da educação formal, o estudante aprende a ensinar e o campo de atuação é basicamente na educação básica, podendo trabalhar no ensino fundamental ao médio. Temos também o bacharelado, onde o profissional é preparado para dominar os conhecimentos científicos, conceitos básicos com agregação de conhecimentos pedagógicos necessários para atuar diante da sociedade, em clubes, hotéis, academias, etc.

Atualmente as academias de ginástica funcionam como uma empresa prestadora de serviços à população, necessitando assim de instrutores capacitados para atender os clientes. Sendo os profissionais capazes de relacionar com um público de diferentes faixas etárias, pessoas com alguma restrição médica ou com alguma doença que precisa ser citada para o professor, desta forma adequando corretamente à ficha de treino.

Esse profissional deve saber identificar os interesses, expectativas e necessidades das pessoas, de modo a planejar, prescrever, ensinar, orientar, supervisionar, assessorar, controlar e avaliar projetos e programas de atividades físicas, nas perspectivas da prevenção e promoção da saúde (BRASIL, 2002).

A partir da aquisição de conhecimentos em estudos nas áreas de fisiologia, anatomia humana e do exercício; biomecânica, cinesiologia, psicologia, entre outras. É possível ajudar a garantir bons resultados na prescrição de exercício e minimizar riscos, permitindo maior segurança e eficácia, evitando futuramente possíveis problemas de saúde.

O profissional de educação física deve estar apto a assumir a responsabilidade proposta para a sua área de atuação, onde segundo Ferraz (2004), a graduação deve fornecer conhecimentos sistematizados sobre o movimento humano, que capacitem o aluno com autonomia, aperfeiçoe suas potencialidades e possibilite a sua interação com o meio em busca de uma melhor qualidade de vida. Já para Betti e Betti (1996), a formação em educação física deve levar o professor a exercer uma prática reflexiva, elaborando seu conhecimento técnico-científico para uma direção que facilite sua intervenção prática.

Existem conhecimentos que são necessários para a atuação em academias de ginástica e musculação, como a graduação em educação física, conhecimento científico, avaliação física, orientação correta dos exercícios e tipos de programas e exercícios. A partir destes conhecimentos um professor poderá atuar com seus aprendizados na área com qualidade e prestação de serviços. Os conhecimentos sobre a biodinâmica do corpo humano são fundamentais, pois a partir dele o professor pode montar um treinamento que de resultados.

Em um estudo realizado por Chiesa (2002), uma parte dos professores considera a prática da musculação mais importante para a sua capacitação profissional que o próprio curso de educação física, pois muitas das vezes esse não oferece conteúdos teóricos práticos suficientes aos profissionais que pretendem trabalhar com a musculação. Para Antunes (2003) as instituições devem rever seus currículos para que possam ser oferecidos conhecimentos necessários na preparação dos profissionais na área da musculação.

A educação física precisa ter uma maior preocupação com a estrutura da graduação, pois são requisitos necessários para a atuação na área. Para que os profissionais tenham capacidade em prestar serviços com qualidade para a área da saúde. Para Barros (2006), as academias devem dar segurança aos clientes que as procuram, e em busca de sempre melhorar seus serviços, pois o hábito de se exercitar vem sendo praticado como uma garantia de mais saúde.

Podemos entender a academia como um espaço educativo não formal, pelo fato de que é um espaço onde tem a presença de muitas pessoas, gerando assim diversas relações sociais. E a partir destas relações entre alunos, professores e funcionários da

academia, surgem relacionamentos, dúvidas e questões a serem pensadas. De algo simples como a organização da sala de musculação até a prescrição de um treinamento avançado.

As ações advindas dos exercícios físicos, por exemplo, a musculação, pode ajudar de maneira significativa para que cada indivíduo ‘transforme’ seu corpo, alinhado as demandas de saúde que visem uma melhor qualidade de vida (MARCHI NETTO; BANKOFF, 2007). Desta forma, essa ideia traz a musculação como uma forma de melhora na qualidade de vida e atividades do dia a dia, além da transformação que é capaz de ocorrer a partir da prática dos exercícios físicos em seu corpo.

Um fato importante é a questão motora que é trabalhada durante o aprendizado dos praticantes. Onde os alunos possam ser atendidos a partir de seus objetivos, aprendendo do simples ao complexo com exercícios que trabalhem sua coordenação motora e o físico. E os professores de educação física devem se adequar de novos modelos com bases científicas, para que o aluno tenha um atendimento com qualidade.

Podemos citar também a questão dos benefícios proporcionados para os praticantes, e a partir da conscientização da prática em si os sujeitos podem se tornar mais autônomos, deixando os indivíduos com mais liberdade de se expressarem corporalmente, desta forma o professor pode proporcionar ao aluno o que melhor atende seus objetivos e necessidades.

Nas academias existem questões relevantes, como: o que se ensinar na musculação, as academias como espaço de ensino, a construção do planejamento das aulas dentro da musculação e a percepção dos professores aos alunos. Desta forma, são pontos importantes a serem refletidos tanto por alunos e professores. Podendo trazer melhorias em áreas diferentes das academias.

Pensando a partir das relações sociais que ocorrem, a sala de musculação em si pode ensinar aos praticantes algo a mais que os exercícios físicos ou levantar peso, como consciência corporal, mostrando valores físicos e sociais conquistados pela prática da musculação, proporcionando uma melhora na qualidade de vida, saúde e bem-estar dos indivíduos, gerando mais aptidão as atividades do dia a dia.

As academias podem proporcionar aos alunos um aprendizado mais amplo, onde o professor pode intervir em conhecimentos mais variados, como: dúvidas sobre exercícios físicos, emagrecimento, hipertrofia, etc. Tratando de assuntos mais amplos como uma estratégia mais elaborada de puxar um assunto com algum aluno mais tímido, ou até mesmo conversar de algum tema importante da atualidade com os outros professores.

A academia é um espaço de aprendizado, pelo fato de estar lidando com pessoas, podendo ensinar algo para os indivíduos diretamente ou indiretamente, dependendo da forma que o professor adotar para o ensino. Mas para conseguir ensinar algo com qualidade ao aluno, é preciso passar por um processo de aprendizado, dando uma direção em como realizar cada exercício, sendo assim um ensino planejado. E a partir das explicações oferecerem um serviço de qualidade, tendo a capacidade de ensinar, mesmo que não seja sobre a musculação em si, sobre a alimentação por exemplo.

Também podemos trazer os ensinamentos na relação corpo e grupos musculares, gordura, alimentação, sendo uma parte mais fisiológica. Para o professor ter a capacidade de ensinar sobre esse assunto, é necessário que ele tenha feito uma graduação em educação física, pelo fato de que na grade do curso é oferecidas disciplinas como: anatomia, fisiologia humana e biomecânica. Onde nessas disciplinas são ensinados sobre o corpo humano, músculos, ossos, etc.;

Quando falamos de músculos, gordura corporal ou até mesmo a melhor forma para se perder peso, dúvidas são levantadas pelos alunos com uma grande frequência. Questões que os alunos acompanham em meios de comunicações variados, como: a internet (sites, blogs de saúde, publicações em redes sociais), televisão (jornais, programas aleatórios que tratam da saúde e bem estar) e também em conversas pessoalmente (onde escutou de algum amigo que certo produto ajuda a emagrecer, ou que uma aula na academia ajuda a definir o abdômen, por exemplo).

A questão de como são montadas as aulas depende muito dos alunos, qual a ginástica ou método que vai ser passado e do conhecimento pessoal do professor. Onde ocorrem buscas em livros e artigos que tratem do assunto, buscando temas que podem despertar mais interesse nos alunos, conseguindo chamar mais a atenção e de fidelizá-los a frequentar mais a academia. As aulas devem ser planejadas de acordo com as

necessidades físicas de cada aluno, para um bom planejamento é preciso saber quais informações quer passar aos alunos, procurando atingir os objetivos benéficos.

Na montagem das aulas podemos citar a questão da avaliação física feita antes do início dos treinos, que a partir dela podemos perceber um desvio postural, a composição corporal, flexibilidade ou o grupo muscular que precisa ser mais trabalhado, por exemplo, e a partir desses conhecimentos que parte para a montagem do treino. Respeitando sempre a individualidade de cada aluno, para melhores resultados.

As academias são muito procuradas para a melhora de qualidade de vida e em busca de uma melhor estética, que é proposta pelas mídias, com aquele corpo escultural e esbelto. Com as relações sociais que ocorrem na sala de musculação o professor pode amadurecer as ideias que os alunos já possuem com a musculação, que não é só ficar forte ou abaixar a gordura corporal, mas também cuidar da saúde, melhorar a qualidade de vida, trazer valores que o exercício físico proporciona.

Desta forma, a academia por ser um espaço informal, onde ocorre à prática educativa de ensino com uma estruturação e organização preparadas por parte dos professores, ela proporciona diversos benefícios aos alunos, procurando sempre conseguir alcançar os objetivos propostos dos alunos.

Existem estudos que tratam das competências profissionais dos educadores físicos. A partir de estudos foi proposto um modelo de competências profissionais, este modelo recebe influências de diversas abordagens, como: profissional reflexivo, competência funcional, competência pessoal e metacompetências. Este modelo proposto foi testado empiricamente a partir de entrevistas realizadas com profissionais de vinte áreas ocupacionais diferentes, onde foi desenvolvido por Cheetham & Chivers (1996) e Cheetham & Chivers (1998).

Este modelo proposto apresenta quatro competências nucleares: conhecimento/competência cognitiva, competência funcional, competência pessoal e social, competência ética e valores.

No conhecimento cognitivo, essa dimensão foi referenciada somente em alguns momentos da carreira, pelo fato de os professores adquirirem esta competência ao longo da carreira. A aquisição desta competência esta relacionada às modificações nas

estratégias pedagógicas e metodológicas empregadas na prática cotidiana. Transmitindo assim o que os professores sabem para melhorar o desenvolvimento do aluno, oportunizar o maior número de aprendizado em vivências motoras aos alunos além de desenvolver aspectos afetivos, cognitivos e motores.

Na competência funcional é dividida em competências específicas do ofício e de organização e gestão. As competências do ofício caracterizam a atuação do professor, onde essas competências surgem em situações burocráticas a serem desempenhadas na prática pedagógica e as tarefas específicas da profissão. Já a dimensão de organização e gestão é desenvolvida com o tempo de prática, onde professores utilizam de estratégias para melhor organização das aulas.

Já a competência pessoal e social, considerada a dimensão intraprofissional, é caracterizada pelas relações com colegas de profissão. A partir da troca de experiências e informações caracteriza a socialização profissional, contribuindo assim a aquisição e aprendizagem das características dos ambientes de trabalho (FREITAS, 2002). Nas relações estabelecidas entre os professores, é despertado a criticidade de cada um, onde é feito um espaço de discussões, exposição de ideias, opiniões divergentes, etc. Ocorrendo um aprendizado, absorvendo crenças, valores, resistências e adaptações ao contexto de trabalho (BORGES, 2004; DUBAR, 2005; GONÇALVES, 1995).

Já a competência ética e de valores, acontece com o tempo e nas relações sociais que ocorrem no dia a dia dos professores. Essa competência indica o bom andamento no ambiente de trabalho, com posturas éticas e comprometidas com as questões pedagógicas. E uma questão a se levantar é a relação da ética com o respeito, tanto ao próximo quanto ao seu ambiente de trabalho.

Outro fator a ser citado, é o da aparência seguindo as orientações de Batista (2008). Sendo a personalidade de cada um, motivação, afetividade, reflexão, contexto de trabalho e o envolvimento no trabalho. Os aspectos motivacionais estão relacionados ao desejo do professor se manter atualizado ao longo da carreira, além da questão do prazer de ensinar. Já a reflexão e personalidade, se relacionam, pelo fato de que a reflexão possibilita um desenvolvimento crítico do professor na resolução de problemas cotidianos, posicionamento pessoal e atitudes que surgem no trabalho

## CAPÍTULO II

Nessa parte do trabalho, passamos a apresentar e discutir os modelos de treinamentos sugeridos pelos sites que selecionamos previamente para a análise do objeto de nosso trabalho.

### 2. APRESENTAÇÃO DOS TREINOS

#### 2.1 Treino 1

SUGESTÃO DE TREINO 1 – FICHA A.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Supino reto	4	6 a 8
Supino inclinado	4	10
Supino declinado	4	12
Crossover	3	12
Crucifixo reto	3	12

Fonte: <http://www.hipertrofia.org/blog/2016/01/07/treinos-de-musculacao/>

SUGESTÃO DE TREINO 1 – FICHA B.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Barra fixa	4	Até a falha
Remada curvada pegada pronada	4	8
Remada sentado	4	12
Pullover	4	10
Levantamento terra	3	10

Fonte: <http://www.hipertrofia.org/blog/2016/01/07/treinos-de-musculacao/>

SUGESTÃO DE TREINO 1 – FICHA C.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NR. DE REPETIÇÕES</b>
Agachamento livre	4	8
Legpress	4	10 a 12
Stiff	4	8 a 10
Extensora	3	12
Flexora	3	12

Fonte: <http://www.hipertrofia.org/blog/2016/01/07/treinos-de-musculacao/>

SUGESTÃO DE TREINO 1 – FICHA D.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NR. DE REPETIÇÕES</b>
Desenvolvimento com barra	4	8
Desenvolvimento arnold	4	10
Elevação lateral com halteres	3	12
Encolhimento com barra	4	8
Encolhimento com halteres	4	12

Fonte: <http://www.hipertrofia.org/blog/2016/01/07/treinos-de-musculacao/>

SUGESTÃO DE TREINO 1 – FICHA E.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NR. DE REPETIÇÕES</b>
Paralelas	3	Até a falha
Rosca francesa	3	10
Tríceps na polia	3	12
Rosca direta	3	10
Rosca alternada	3	12
Rosca martelo	3	10

Fonte: <http://www.hipertrofia.org/blog/2016/01/07/treinos-de-musculacao/>

## **2.2 Treino 2**

SUGESTÃO DE TREINO 2 – FICHA A.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Fly inclinado	4	8 a 12
Supino reto	4	8 a 12
Crucifixo na máquina	4	8 a 12
Crossover	4	8 a 12
Desenvolvimento com dumbell	4	8 a 12
Posterior de ombro no cross	4	8 a 12
Elevação lateral	4	8 a 12
Trapézio com dumbells	4	8 a 12

Fonte: <http://massmuscular.com.br/treino-completo-para-ganho-de-massa-muscular/>

SUGESTÃO DE TREINO 2 – FICHA B.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Agachamento livre	4	8 a 12
Cadeira extensora	4	8 a 12
Agachamento hack	4	8 a 12
Mesa flexora	4	8 a 12
Tríceps pulley barra	4	8 a 12
Tríceps Pulley corda	4	8 a 12
Paralela	4	8 a 12

Fonte: <http://massmuscular.com.br/treino-completo-para-ganho-de-massa-muscular/>

SUGESTÃO DE TREINO 2 – FICHA C.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Barra fixa	4	8 a 12
Puxada frente com polia alta	4	8 a 12
Puxada atrás	4	8 a 12
Remada baixa	4	8 a 12
Rosca 21	4	8 a 12
Martelo	4	8 a 12
Rosca alternada	4	8 a 12
Punho	4	8 a 12

Fonte: <http://massmuscular.com.br/treino-completo-para-ganho-de-massa-muscular/>

**2.3 Treino 3**

SUGESTÃO DE TREINO 3 – FICHA A.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Agachamento com barra	Não especificado	Não especificado
Extensão de joelhos	Não especificado	Não especificado
Stiff barra	Não especificado	Não especificado
Flexão de joelhos deitada	Não especificado	Não especificado
Extensão de quadril 180 polia	Não especificado	Não especificado
Panturrilha tipo burro	Não especificado	Não especificado

Fonte: <https://www.musculacao.net/treino-para-mulheres/>

SUGESTÃO DE TREINO 3 – FICHA B.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Supino reto halter	Não especificado	Não especificado
Peck deck	Não especificado	Não especificado

Puxada na frente	Não especificado	Não especificado
Remada com triângulo	Não especificado	Não especificado
Encolhimento de ombros com barra	Não especificado	Não especificado
Abs. Inverso na barra fixa	Não especificado	Não especificado

Fonte: <https://www.musculacao.net/treino-para-mulheres/>

### SUGESTÃO DE TREINO 3 – FICHA C.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Afundo com halteres	Não especificado	Não especificado
Elevação pélvica	Não especificado	Não especificado
Flexão de joelhos em pé na máquina	Não especificado	Não especificado
Extensão de quadril no smith	Não especificado	Não especificado
Adução aparelho	Não especificado	Não especificado
Panturrilha em pé	Não especificado	Não especificado

Fonte: <https://www.musculacao.net/treino-para-mulheres/>

### SUGESTÃO DE TREINO 3 – FICHA D.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Desenvolvimento com halteres	Não especificado	Não especificado
Elevação lateral	Não especificado	Não especificado
Tríceps pulley	Não especificado	Não especificado
Rosca scoth	Não especificado	Não especificado
Lombar no banco	Não especificado	Não especificado
Prancha isométrica	Não especificado	Não especificado

Fonte: <https://www.musculacao.net/treino-para-mulheres/>

## **2.4 Treino 4**

### SUGESTÃO DE TREINO 4 – FICHA A.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Agachamento	5	8 a 10
Leg press	4	8 a 10
Extensora	3	8 a 10
Stiff	4	8 a 10
Mesa flexora	3	8 a 10
Extensora lombar	3	8 a 10
Panturrilha	4	8 a 10

Fonte: <https://www.feitodeiridium.com.br/treino-abc/>

### SUGESTÃO DE TREINO 4 – FICHA B.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Supino	5	8 a 10
Supino inclinado halter	4	8 a 10
Peck deck fly	3	8 a 10
Desenvolvimento	4	8 a 10
Elevação lateral	3	8 a 10
Mergulho	4	8 a 10
Tríceps corda	3	8 a 10

Fonte: <https://www.feitodeiridium.com.br/treino-abc/>

### SUGESTÃO DE TREINO 4 – FICHA C.

<b>NOME DO EXERCÍCIO</b>	<b>NÚMERO DE SÉRIES</b>	<b>NÚMERO DE REPETIÇÕES</b>
Barra fixa ou gráviton	5	8 a 10
Remada baixa no triângulo	4	8 a 10
Puxada alta	3	8 a 10

Rosca alternada	4	8 a 10
Rosca direta no cabo	3	8 a 10
Abs. Crunch máquina	3	8 a 10
Abs. Oblíquo máquina	3	8 a 10

Fonte: <https://www.feitodeiridium.com.br/treino-abc/>

## 2.5 ANÁLISES DOS TREINOS:

Com o objetivo de facilitar a compreensão da análise dos treinos, neste parágrafo faremos inicialmente uma explicação dos componentes da carga nos exercícios, reunindo conceitos propostos por alguns autores. Para Badillo e Ayestarán (2001), o volume é o componente na musculação como sendo o número de repetições realizadas, número de séries e tempo sob tensão. Já para Chagas e Lima (2008), o volume pode ser número de séries, repetições e exercícios de um programa de treinamento.

Já a intensidade para Badillo e Ayestarán (2001) é o grau de esforço exigido por um exercício físico, representada pelo peso utilizado. A intensidade pode ser absoluta (quando apresentar o peso de cada repetição) ou relativa (quando apresentar os percentuais que este peso representa do máximo no exercício). Já a densidade é a relação do tempo do estímulo com a pausa (WEINECK, 1999).

A duração, de acordo com Chagas e Lima (2008) é a somatória do tempo de aplicação dos estímulos de treinamento. Já para Fleck e Kreamer (1999) a duração significa a extensão de cada sessão de treinamento. Já a frequência para Weineck, 1999 caracteriza-se pelo número de sessões por semana.

Mas também temos a questão das séries, repetições e intervalo para cada objetivo (hipertrofia, resistência e força). Para Kramer; Fleck (1999), as normativas para o treino de resistência de força são entre 12 a 20 repetições, com 30 a 60 segundos de descanso e variar de 2 a 3 séries. Já para hipertrofia são entre 6 a 12 repetições, com intervalos menores que 90 segundos e séries maiores que 3. E para obter mais força para uma repetição máxima, são repetições menores que 6, pausas maiores que 120 segundos e séries variando entre 4 a 10 por exercício ou grupamento muscular.

Um aspecto importante a ser mencionado neste trabalho é quanto aos equipamentos utilizados para a realização dos exercícios. Pode-se utilizar de pesos

livres ou o uso de aparelhos com cabos, polias ou roldanas e placas de peso. Quando se utiliza de pesos livres os exercícios ficam um pouco mais complicados para a realização correta, porém com o acompanhamento de um profissional qualificado estes exercícios ensinados corretamente ativam a musculatura mais que o uso de cabos e roldanas, pelo fato de que durante a execução de uma série o músculo principal é ativado e também músculo secundário mesmo que como estabilizador do movimento. O uso de cabos e polias durante as séries fica mais fácil a realização do movimento, porém as roldanas tiram uma parte da carga do exercício, desta forma tornando o exercício mais fácil e leve. Porém o uso adequado de pesos livres ou máquinas torna o treino eficiente, dependendo do aluno e do acompanhamento de um professor.

A seguir passamos para a análise dos modelos de treinamento sugeridos e aqui descritos, sob a égide teórica dos autores anteriormente citados ou referendados .

## **2.6 Análises de sugestão da internet: TREINO 1.**

Este foi o primeiro treino selecionado, no site em que se foi encontrado foram propostos outros treinos, com outras divisões e métodos, porém este foi selecionado para efeito de análise.

Este treino consiste em trabalhar cada grupo muscular apenas uma vez por semana, permitindo um maior foco em cada grupo muscular. Onde segundo os autores é um dos treinos mais utilizados por fisiculturistas (motivando os leitores que desejam ter um físico hipertrofiado, como dos competidores, a seguir tal treino).

No primeiro dia o treino é de peitoral, com 5 exercícios que trabalharam o músculo em geral. Uma observação deve ser feita, no supino reto é colocado 4 séries de 6 a 8 repetições, para que o aluno faça um trabalho maior de força em tal exercício.

Já no segundo treino, é para trabalhar as dorsais, com 5 exercícios que vão trabalhar todas as porções deste grupo muscular. Da mesma forma que no primeiro treino, onde se coloca a barra fixa até a falha, pelo fato de algumas pessoas não conseguirem fazer muitas repetições por causa do seu peso ou não ter força suficiente para se suspender, executando assim poucas repetições, trabalhando mais a força muscular.

No terceiro treino vai se trabalhar as pernas, com 5 exercícios que vão trabalhar tanto a parte anterior quanto posterior da coxa, porém não se tem nenhum exercício para as panturrilhas, que também fazem parte dos membros inferiores, sendo assim uma falta de atenção ou falha de quem propôs o treino.

No quarto treino foi proposto exercícios para trabalhar os ombros e trapézios, em todas as suas porções, com 3 exercícios focados nos deltoides e 2 exercícios focados nos trapézios.

Já na última ficha de treino, é proposto exercícios para treinar os braços. Isso ocorre pelo fato de que pela divisão do treino os outros músculos já foram treinados e restaram apenas os braços para um dia, unindo assim o bíceps e o tríceps para serem treinados em um único dia, por serem músculos considerados menores. Neste dia é proposto 3 exercícios para o bíceps e 3 para o tríceps. Assim, deixando o número de exercícios equilibrado para cada um dos músculos.

Porém, não é mencionada a questão da velocidade do movimento dos exercícios e do intervalo entre as séries e exercícios, sendo considerado um treino proposto com informações vagas, deixando o aluno sem observações importantes que deveriam ser mencionadas em qualquer ficha de treino.

Existem algumas vantagens desse tipo de treino, como: toda a sua força e energia estará focado em um grupo muscular (devemos lembrar que não vai se trabalhar isoladamente cada músculo, existem os músculos secundários que são ativados durante os exercícios para estabilização do movimento), pode-se trabalhar o músculo de forma mais intensa, com métodos mais avançados, por exemplo; o aluno pode tentar levantar cargas mais pesadas, entre outras vantagens. Já as desvantagens deste tipo de treino são: que o músculo dá um intervalo muito grande de um treino para o outro, deixando o corpo sem dar estímulos ao músculo para hipertrofiar; o volume é um pouco maior de um treino ABC, por exemplo, pelo fato de colocar um músculo para treinar por dia, podendo fazer de 5 a 8 exercícios para cada grupo.

Desta forma, este treino é aconselhável para alunos intermediários e avançados praticarem, por ser um tipo de treino que exige muito do aluno, de sua energia e força principalmente. Não é um treino aconselhável para iniciantes, pelo fato de que o aluno

que começa treinar a pouco tempo, não consegue extrair ao máximo do músculo durante um dia de treino. E também não é interessante para as mulheres, pelo fato de que elas geralmente procuram objetivos diferentes e querem o foco em áreas diferentes do corpo, enquanto homens querem ganhar mais peitoral, ombros as mulheres querem mais coxas e glúteos.

## **2.7 Análises de sugestão da internet: TREINO 2.**

Este foi o segundo treino selecionado, o autor, fundador do site não informa se é formado em educação física, mas avisa que o papel dele é informar o melhor conhecimento científico do mundo nas áreas da musculação, nutrição e saúde. E informa que não é nutricionista e nem tem a intenção de substituir um.

Existe um fato interessante, onde professores de educação física prescrevem dieta ou médicos prescrevendo treinos para tratar alguma lesão. Isso ocorre em vários lugares, e não deveria, pois quem se gradua em educação física tem a base das aulas de fisiologia do exercício, por exemplo, de como se montar um treino de acordo com os músculos a serem trabalhados, já o médico estuda para tratar de lesões que já ocorreram não em como se ensinar um agachamento por exemplo.

No site contém algumas informações a cerca do programa oferecido. De certa forma é colocado dicas simples, que uma grande parte dos praticantes de musculação já possui uma noção, em questão de repetições, séries e intervalos. Coloca também informações sobre a musculação e o ganho de massa, segundo o autor oferecendo um treino bem eficaz para quem quer ganhar massa muscular. Porém esquece-se de alertar o aluno sobre a presença de um profissional acompanhando o treino, tanto que em uma frase do autor este fato fica nítido, onde ele diz que oferece um treino bem eficaz para o ganho de massa muscular, onde o aluno tem que observar as resposta do corpo, adaptando o treino como quiser.

No site que foi encontrado este treino, ao final dos exercícios o autor propõem algumas dicas para os alunos, sobre os intervalos, cargas, execução correta, variar as repetições, fala de alguns métodos de treino e fala de uma dica interessante, onde após meses de treinamento frequente e intenso é interessante tirar uma semana de folga dos exercícios, afirmando que isto é saudável para o corpo e a mente.

No treino A, será treinado peito e ombros com 8 exercícios, 4 para cada grupo muscular e todos com 4 séries, totalizando 32 séries, porém devemos lembrar que quando se treina peitoral os ombros, cotovelos e punhos são articulações muito requeridas durante os movimentos, podendo sobrecarregar estas articulações citadas dependendo das cargas utilizadas.

O treino B é proposto um treino de pernas e tríceps, com 4 exercícios para pernas e 3 para tríceps, todos com 4 séries, totalizando 28 séries. Agora devemos lembrar-nos da questão do descanso dos músculos do peitoral e ombros que foram treinados no dia anterior, é necessário cerca de 24 a 72 horas de descanso para tais músculos obterem total ou parcial descanso e recuperação. Porém, quando se treina peito e ombros o tríceps é um músculo secundário ativado durante os exercícios, esse fato de treinar tríceps e a perna no dia consecutivo de peito e ombros, pode sobrecarregar as articulações do ombro, cotovelo e punhos, assim não dando o intervalo necessário de descanso para recuperação de tais músculos, conforme prevê a literatura da área. Podendo não dar tantos resultados também para o aluno.

No treino C os músculos treinados serão costas e bíceps, com 4 exercícios para dorsais, 3 para bíceps e 1 para antebraço. Todos com 4 séries, totalizando 32 séries. É necessário lembrar que quando se treina costas os músculos secundários são o bíceps e antebraço, onde pode ocorrer uma exaustão primeiro dos bíceps e antebraço antes das dorsais, e também tem a questão do aluno não ter consciência corporal para contrair mais as dorsais ao invés dos bíceps durante a execução do exercício.

Em geral, no treino proposto as altas séries podem sobrecarregar as articulações do corpo, podendo gerar a longo ou curto prazo um início de lesão. Porém, é um treino que não tem muitos métodos que aumentem à intensidade, desta forma a sobrecarga é colocada no volume do treino, para que o aluno deixe o músculo contraído durante o treino por um período de tempo maior, utilizando mais exercícios com um volume de séries maior. Portanto não seria um treino indicado para um aluno iniciante, pelo fato de ficar muito tempo na sala de musculação e às vezes desmotivar o aluno por gerar muita dor muscular nas primeiras semanas.

Uma observação a ser feita é no treino de membros inferiores com o tríceps, onde não possui se quer um exercício para as panturrilhas. Devemos lembrar que as

panturrilhas fazem parte dos membros inferiores e aconselha-se treinar junto com as coxas para efeitos de organização do treino, porém a panturrilha pode ser treinada em dias diferentes para a obtenção de resultados mais satisfatórios. E também não é proposto nenhum exercício para o abdômen e lombar, onde se deve treinar o tronco/core para que o aluno tenha mais estabilidade durante os exercícios, além de que visivelmente um abdômen trabalhado é um dos objetivos de muita gente.

### **2.8 Análises de sugestão da internet: TREINO 3.**

Este foi o terceiro treino selecionado, de acordo com o site é um treino para mulheres. O autor do treino informa em um parágrafo que como em todos os treinos disponíveis na internet, este também deverá ser ajustado e adaptado de acordo com as particularidades individuais de cada um. E avisa se caso houver dúvidas o aluno não deve hesitar em pedir a opinião e o acompanhamento de um instrutor qualificado (forçando a ideia da presença do professor durante o treino).

Um fato interessante observado é que nestas dicas propostas pelo site, é colocada a questão da consciência corporal, onde a ideia é concentrar no músculo que esta sendo trabalhado. O autor diz também na questão da técnica adequada, onde não adianta fazer o exercício com muita carga e a técnica incorreta. No site também diz que para quem quer um maior foco na hipertrofia, é interessante aplicar o princípio da sobrecarga progressiva, onde se deve ir aumentando o peso a cada série do exercício.

Nessas dicas propostas é comentado sobre o aquecimento pré-treino, onde seria feito 5 a 12 minutos de exercício cardiovascular. Esse aquecimento evita que o aluno possa ter alguma lesão no treino, pelo fato de começar o treino sem nenhum aquecimento prévio. Outra forma de aquecimento poderia ser no primeiro exercício, utilizando de uma carga baixa e várias repetições, para que possa focar o fluxo sanguíneo em tal músculo a ser trabalhado.

Já o número de séries é proposto de 2 a 6 séries por exercício, dependendo da capacidade de recuperação do aluno. O site diz que para os treinos de pernas o aluno pode tentar realizar pelo menos 4 séries por exercício. Nessa média de séries, pode ser utilizado para um aluno iniciante, porém este treino não seria adequado, pois prescreve alguns exercícios que para um iniciante não seria tão interessante pelo fato da

complexidade dos movimentos. Já para um aluno intermediário seria interessante, pois entre 3 a 6 séries em um exercício, o aluno pode ter um resultado satisfatório com tal treino.

O número de repetições por série proposto pelo site são de 7 a 12 repetições, com um maior foco na hipertrofia. Porém é falado também que para pernas pode-se realizar um número maior, de 20 repetições por série. Desta forma o aluno teria que diminuir a carga e tendo um foco na valência de resistência física, não tanto hipertrofia, porém devemos lembrar que o músculo não conta, então às vezes estes estímulos de maiores repetições são interessantes a serem utilizados.

Portanto o número de séries e repetições fica não especificado certamente para cada exercício prescrito. Como foi colocado na tabela do treino 3.

A primeira ficha propõe um treino de membros inferiores. Trabalhando o quadríceps, bíceps femoral, glúteos e panturrilhas. Já a segunda ficha, coloca um treino para membros superiores, trabalhando os grupos musculares maiores (peitoral, dorsal e abdômen). Após esses dois dias de treino haverá um descanso no terceiro dia, para que haja uma recuperação do corpo em geral (membros superiores e inferiores). A terceira ficha, não muda muito da primeira (treino de membros inferiores), ela trabalha os mesmos músculos, porém com outros exercícios, apenas acrescenta um exercício para os adutores da coxa. A quarta ficha, o aluno vai treinar os braços (bíceps e tríceps), ombros e a diferença será que tem um enfoque maior na lombar ao invés do abdômen. São propostos dois exercícios que trabalham mais a parte da lombar, porém a prancha trabalha todo o core.

A partir do que foi analisado desta ficha de treino, podemos concluir que ela possuiu uma divisão de treino interessante, separa o treino de membros superiores e inferiores, podendo dar um maior enfoque no desenvolvimento das coxas para as mulheres por exemplo. É um treino proposto para quatro dias da semana, dois dias pernas e dois dias braços. Este treino poderia ser feito por um iniciante com a redução das séries e a mudança/adaptação de alguns exercícios mais complexos e o mais importante, o acompanhamento de um profissional. O que poderia ser acrescentado é um trabalho aeróbico no dia de descanso, um treino para trabalhar mais a parte cardiovascular do aluno, auxiliando assim a capacidade aeróbica e resistência muscular.

## **2.9 Análises de sugestão da internet: TREINO 4.**

Neste site é interessante o fato de que é um treino proposto por um consultor de educação física onde avisa que é importante consultar um professor para ajustar o treino as suas necessidades específicas. Existe um aviso onde diz que este treino é a divisão perfeita para virar um monstro, tentando motivar o leitor. E também no site é oferecido um treino para as mulheres, porém foi selecionado apenas o primeiro treino para efeito de análise. A escolha foi feita aleatoriamente no site.

Já este quarto treino, tem uma divisão baseada nos movimentos básicos da musculação, como puxar e empurrar. São propostos três treinos diferentes, com exercícios mais avançados. Desta forma, não é aconselhável um aluno iniciante começar a fazer esta ficha já de começo na academia.

É um treino com um volume alto, pelo fato de que em média nas fichas é proposto cerca de 26 séries no total, com 7 exercícios em cada ficha, para que trabalhem os músculos que estão a serem treinados com os exercícios. Baseando-se nas repetições, intervalos e quantidade de exercícios pode-se dizer que a intensidade é relativamente alta, pois são várias séries com cargas moderado-altas para que se chegue a 10 repetições em média, além da questão do intervalo que esta nos parâmetros de quem deseja obter uma maior hipertrofia, não recuperando totalmente da fadiga de uma série para outra e já com o estoque de energia moderadamente cheio para a próxima série. Cabe ressaltar que o princípio do volume x intensidade, pela questão de que as sobrecargas devem ser aplicadas em apenas uma das variáveis (intensidade, volume ou densidade), dependendo do estímulo pode gerar um overtraining ou danos no organismo.

A questão da relação do treino dividido em ABC com o princípio do intervalo é interessante. Pois para determinarmos a quantidade de descanso que precisamos é necessário considerar alguns fatores, como a recuperação, intensidade, frequência e duração do exercício, stress, alimentação e saúde; Desta forma, segundo a literatura atual é necessário cerca de 72 a 96 horas de intervalo. E nesta prescrição de treino ABC este princípio é levado em conta durante a sua montagem. Onde o aluno pode aumentar as cargas, intensidade ou utilizar de novos métodos de treinos.

No treino A são propostos exercícios para trabalhar as coxas (anterior e posterior), panturrilhas e a lombar. A partir de exercícios multiarticulares é iniciado o treino, para que o aluno trabalhe mais articulações de início para depois fazer exercícios considerados mais fáceis ou tranquilos, sem generalizar. Além de que exercícios multiarticulares aquecem o corpo mais rápido pela quantidade de força e articulações trabalhadas.

Já no treino B, são propostos exercícios que "empurram". Um treino focado para os músculos do peitoral, tríceps e ombros. Esta divisão é interessante pelo fato de que quando se treina peito, a articulação dos ombros já é trabalhada como músculo secundário, no tríceps também (mais para estabilização dos braços). Sendo assim com 3 exercícios para o músculo maior (peitoral) e 2 para ombros e tríceps. Desta forma a divisão ABC mais antiga colocava o treino de ombros com o treino de pernas, e normalmente o no próximo dia seria um treino de peitoral, aí surge uma questão: se o aluno faz ombros em um dia, como que no próximo treino ele vai exigir desta mesma articulação importantíssima no treino de peito pesado?

No treino C, temos um treino de dorsais, bíceps e abdômen. Com 3 exercícios para dorsais, 2 para bíceps e abdômen. Da mesma forma do treino B, é proposto o início do treino com exercícios multiarticulares, para que contraia mais fibras musculares no início do treino, trabalhe mais músculos ao mesmo tempo, possa movimentar maior carga, desta forma gerando maior liberação hormonal (essencial para os resultados na musculação).

Portanto este treino é aconselhável a um aluno intermediário/avançado praticar, pelo fato do volume alto, exercícios mais complexos, já para um iniciante sem muita coordenação motora para tal atividade física ficaria muito pesado de início, podendo gerar alguma lesão ou até a desmotivação de treinar pela grande dificuldade nas séries ou execuções corretas. Nesse sentido é necessária a presença de um professor acompanhando o treino.

## CONCLUSÃO

Após a análise de tais programas disponíveis na internet, podemos debater acerca do problema inicial proposto aqui nesse estudo, a partir dos exemplos de treinamentos aqui descritos ou apresentados. Com a evolução da sociedade os meios cibernéticos, internet e outras vias de comunicação, tornaram informações e produtos mais acessíveis a todos, assim esse meio encontra-se todo tipo de informação e serviço, de especialistas a amadores, que defendem conceitos ou opiniões sobre os mais variados temas e interagem com os internautas, respondendo perguntas e dúvidas a seu público. Nesse sentido, entendemos ser necessária maior atenção quando se consulta os sites da internet, afim de que tenhamos maior discernimento entre os conteúdos, informações e serviços disponíveis nesse universo.

Temos que trazer também a ideia da idolatria ao corpo humano que as mídias, a partir de sua massificação, propõem as pessoas um consumo excessivo de cosméticos, dietas e treinos milagrosos. As mídias, de uma forma em geral, a partir de programas de televisão, notícias polêmicas, pesquisas, músicas e o cinema, ajudaram a criar novos padrões de beleza e aparência entre outras formas de idolatrar um corpo. Nesse sentido a mídia realça e valoriza, de forma excessiva a população a uma busca constante de um padrão de beleza perfeita ou ideal, provocando nas pessoas o sentimento da vaidade excessiva, induzindo o aumento pela busca de cirurgias estéticas.

O padrão de beleza popularmente difundido na sociedade, a partir da imagem ou modelo de homens com o abdômen e braços definidos e de mulheres com uma cintura fina, quadril largo e coxas grossas, influencia muito no aspecto estético e visual na contratação de empregos, vivências e experiências pessoais. Desta forma, a meritocracia também deve ser considerada, tendo em vista que algumas pessoas são mais preteridas do que outras no aspecto corporal em detrimento ao aspecto da competência intelectual. Por esse motivo é que observamos que algumas empresas levam mais em conta um corpo e rosto bonito, do que o desenvolvimento das funções que o cargo exige.

O Conselho Regional de Educação Física de Goiânia, ao nosso ver, pode ser considerado uma instituição retrograda, pelo fato da cobrança da anuidade para seus

filiados, que são professores de educação física, tanto em licenciatura como bacharelado, onde existe uma atuação de áreas diferentes de acordo com cada curso. Este conselho cobra um valor anual, de acordo com a comunidade que seus filiados atuam na área, afirmando que estão amparados por Lei e que são responsáveis por resguardar a sociedade. Todavia, a categoria profissional alega que não há retorno algum para a categoria, de forma que os motive a trabalhar mais e melhor em favor do próprio Conselho ou para a sociedade. Desta forma, cobramos uma mudança de postura do Conselho para com seus filiados e para a profissão, a qual merece ser tratada com mais respeito e dignidade, e não como algo que pode ser descartado diante do mesmo, esquecendo dos propósitos de sua criação.

De certa forma a educação física é um curso que traz diversas inovações em suas diversas áreas, tanto nas escolas com aulas diferenciadas sobre algum esporte que os alunos não são apresentados, e nas academias com treinos específicos para diversos objetivos. A graduação propõe aos alunos variadas formas de definição de educação física, e uma delas pode ser a cultura corporal do movimento, considerando os sujeitos não apenas como um corpo mecânico, mas sim na perspectiva da relação orgânica sistêmica (mental, emocional, estético) com os entes sociais. Nesse sentido, alinhar os ensinamentos educacionais, facilitando e promovendo a educação do corpo e movimento para a diversidade, é uma das atribuições do professor de Educação Física na formação de cidadãos com conhecimento corporal, esportivo, cultural e social, tanto nos ambientes escolares como em seu dia a dia.

No caso desse estudo, alguns autores de treinos prescritos na internet não se preocupam com quem vai ser o leitor, pois em alguns sites onde foram encontrados os treinos deste trabalho foi observado certos princípios que são esquecidos pelos autores durante a prescrição do treino. Pelo fato da internet ser uma fonte de pesquisas abertas, estes programas se tornam fáceis para acessá-los por qualquer pessoa, atingindo um vasto público, tanto pessoas que entendem ou não do assunto. Devemos lembrar que nem tudo o que está disponível na internet é totalmente uma verdade universal.

O autor do treino, de certa forma busca em divulgar o máximo possível as prescrições que ele propõe ou algum site em que se encontra o seu trabalho, em forma de treinos ou comentários sobre temas como ginástica, danças, lutas ou musculação.

Com o foco em potencializar a divulgação de seu trabalho, o autor esquece ou desconsidera alguns princípios e fundamentos necessários à prática da musculação, que precisam ser lembrados durante a montagem de qualquer programa de treinamento. Um fato interessante observado nesses sites são as ofertas e resultados sugerindo milagres a partir da realização de certo treino, usando deste meio para uma forma de marketing, buscando um maior interesse dos leitores em outras publicações feitas por tal autor.

Os treinamentos disponibilizados em sites no meio da internet podem ser considerados treinos genéricos, onde não são levadas em considerações as características dos leitores que acessam esses sites. Princípios fundamentais como o da individualidade, onde cada aluno tem características diferentes do outro, não oferecendo resultados pelo fato do treino não ser adequado para ele.

Alguns treinos encontrados não vinculam a prescrição de diferentes objetivos, onde durante a periodização de um treinamento é necessário que seja mudado o treino do aluno de acordo com o seu objetivo, onde em cada período de tempo vai ser feito certo treinamento com foco em emagrecer, por exemplo, já em outro momento um treinamento para ganho de massa muscular. Outro fato analisado em alguns sites encontrados é que alguns métodos de treinamento são citados, porém com uma explicação prévia, tornando assim os treinamentos genéricos.

Porém o principal fato a ser considerado neste trabalho, é que foi observado a questão da não presença e acompanhamento (*in lócos*) de um professor qualificado que passou pela graduação em educação física, se tornando capaz de exercer a profissão com entendimento da sua função na sociedade, na prevenção de doenças e na promoção da saúde. Em alguns treinos encontrados este fato importante não é mencionado, porém não podemos generalizar certos sites que prescrevem treinamentos citam esta informação para que se caso o aluno tiver dúvidas procurar algum responsável pela sala de musculação.

Desta forma para que existam resultados em pesquisas feitas na internet é necessário ter atenção, para que não haja equívocos durante a realização de algum treinamento de musculação, onde o leitor que pode ser leigo ou entendido deve-se atentar aos exercícios prescritos e se o autor soube colocar os princípios da musculação na programação do treino, para que obtenha resultados satisfatórios.

## REFERENCIAS

- BADILLO, J. J. G.; AYESTERÁN, E. G. Fundamentos do treinamento de força aplicação ao alto rendimento desportivo. 2ª ed; Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BARBANTI, V. S. Teoria e prática do treinamento desportivo. São Paulo, Edusp, 1979
- BARBANTI, TRICOLI, UGRINOWITCH.  
2004 [http://www.kleberpersonal.com.br/artigos/artigo\\_150.pdf](http://www.kleberpersonal.com.br/artigos/artigo_150.pdf). Acesso em: 19 de janeiro de 2018.
- BATISTA, P. M. F. Discurso sobre a competência: contributo para a (re)construção de um conceito de competência aplicável ao profissional do desporto. 2008. 591 f. Dissertação (Doutorado em Ciências do Desporto) – Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2008.
- BORGES, C. M. F. O professor da educação básica e seus saberes profissionais. Araraquara: JM Editora, 2004.
- BOMPA, T. O. Periodização: Teoria e prática do treinamento. São Paulo: Phorte editora, 2002.
- BOSSI, L. C. Treinamento funcional na musculação. São Paulo: Phorte, 2011.
- BLOG TESTOSTERONA. Testosterona – Tudo que você precisa saber sobre o hormônio. Disponível em: < <https://testosterona.me/> >. Acesso em: 4 de março de 2018.
- BLOG SUPER INTENSO. A história e a evolução da musculação. Disponível em: < <https://superintenso.wordpress.com/2010/01/26/a-historia-e-a-evolucao-da-musculacao/> > Acesso em: 15 de janeiro de 2018.
- CHARÃO, A. S.; Identidade virtual x Identidade real: Os riscos do mau uso da internet ou da ignorância do usuário, bem como a legislação que ampara este. Universidade Federal de Santa Maria / Curso de Ciência da Computação, 2008.

CHEETHAM, G.; CHIVERS, G. Towards a holistic model of professional competence. *Journal of European Industrial Training*, Bradford, v. 20, n. 5, p. 20-30, 1996. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=836887&show=html>>.

CHEETHAM, G.; CHIVERS, G. The reflective (and competent) practitioner: A model of professional competence which seeks to harmonize the reflective practitioner and competence-based approaches. *Journal of European Industrial Training*, Bradford, v. 22, n. 6/7, p. 267- 276 1998. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=836961&show=abstract>>.

CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Registro de não graduados. Disponível em: < [http://cref14.org.br/registro\\_ao\\_graduados.php](http://cref14.org.br/registro_ao_graduados.php)>. Acesso em: 6 de março de 2018.

DIAS, Kalysson Araujo. Treinamento funcional: Um novo conceito de treinamento físico para Idosos. Cooperativa do Fitness.

Doutor Uronal Zancan; 13 Maneiras Para Aumentar o Hormônio do Crescimento; Naturalmente; Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=VXt2DTjrePA>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2018.

Doutor Uronal Zancan; Webinar “A Cura do Envelhecimento, Mito ou visão Científica”; Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=vaoHfc2pEno&t=1898s>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2018.

Doutor Uronal Zancan; Como Aumentar a Testosterona; Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=oPx2ZjScgG0>>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

DUBAR, C. A. *Socialização: construção das identidades sociais e profissionais*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

EDUVIRGES, J.R, SANTOS M.N. A contextualização da internet na sociedade da informação. Ceará, 2012. Encontro regional dos estudantes de biblioteconomia, documentação, ciência e gestão de informação. Disponível em:

<<http://rabci.org/rabci/sites/default/files/A%20CONTEXTULIZA%C3%87%C3%83O%20DA%20INTERNET%20NA%20SOCIEDADE%20DA%20INFORMA%C3%87%C3%83O.pdf>>. Acesso em: 9 de março de 2018.

ENOKA, R. M. Bases neuromecânicas da cinesiologia. 2ed.São Paulo. Manole, 2000.

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

Fleck&Kraemer (1999). Fundamentos do treino de Força. Porto Alegre: Artes Médicas ACSM (2009). ProgressionModels in Resistance Training for HealthyAdults.

FLECK, S.J; KRAEMER, W.J. Fundamentos do Treinamento de Força Muscular, ArtMed, 3º Ed., 2007.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. Fundamentos do treinamento de força muscular. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FIGUEIREDO, F. Como garantir o sucesso de suas aulas de Ginástica Laboral. Rio de Janeiro: Sprint, 2007.

FLECK, S.J.; KRAEMER, W.J. Fundamentos do treinamento de força muscular. Porto Alegre: Artmed, 1999, 247p.

FREITAS, M. N. C. Organização escolar e socialização de professores iniciantes. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 115, p. 155-172, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a06n115.pdf>.

GONÇALVES, J. A. A carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, A. (Org.) A vida de professor. Porto: Porto Editora, 1995. p. 141-170.

GUEDES, D. P. Jr. Personal training na musculação. 2ed.Rio de Janeiro,NP,1997.

LIMA, F.V.; CHAGAS, M.H.; Musculação: variáveis estruturais. Belo Horizonte: Casa da Educação Física, 2008.

MURER, Evandro. Epidemiologia da Musculação. Disponível em: <[http://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/saude\\_coletiva\\_cap4.pdf](http://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/saude_coletiva_cap4.pdf)>. Acesso em: 25 de janeiro de 2018.

NOBRE, Leandro. (Re)projetando a academia de ginástica. Guarulhos, SP: Phorte, 1999.

PAVEZI, V. Tipos de fraturas e cirurgias de fêmur. 2008. Disponível em: <[http://www.capsursos.com.br/docs/Seminario%20Tipos%20de%20cirurg.%20femur%20Vanessa%20Pavezi\\_certo.pdf](http://www.capsursos.com.br/docs/Seminario%20Tipos%20de%20cirurg.%20femur%20Vanessa%20Pavezi_certo.pdf)>. Acesso em: 3 de fevereiro de 2018.

Pinheiro, P. P. Direito Digital. 4 ed. Saraiva: São Paulo, 2010.

PRANDI, Fernanda Rafaela. Treinamento Funcional e CORE TRAINING: Uma Revisão de Literatura. Tese (Graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

PEREIRA, Marynês Monteiro Freixo. Academia: Estrutura Técnica e Administrativa. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

RAMA, L. 2016. Teoria e metodologia do treino - modalidades individuais. Disponível em: [http://www.idesporto.pt/ficheiros/file/Manuais/GrauI/GrauI07a\\_Metodologia%20Individ.pdf](http://www.idesporto.pt/ficheiros/file/Manuais/GrauI/GrauI07a_Metodologia%20Individ.pdf). Acesso em: 8 de fevereiro de 2018.

RIGATTO, P. C. Efeito do treinamento de potência muscular sobre o aprimoramento do perfil metabólico e do rendimento no “randori” em praticantes de jiu-jitsu. Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências-Departamento de Educação Física, Bauru - Sp2008.

SALES, Robson. IBGE: Maioria dos brasileiros é sedentária a partir da adolescência. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/brasil/4971304/ibge-maioria-dos-brasileiros-e-sedentaria-partir-da-adolescencia>> Acesso em: 23 de fevereiro de 2018.

SANTARÉM, J. M. - APTIDÃO FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA. WWW.SAUDETOTAL.COM.BR, 1999.

SILVA, M. 2010. História e evolução do treinamento de força. Disponível em: <http://www.hipertrofia.org/forum/topic/33518-hist%C3%B3ria-e-evolu%C3%A7%C3%A3o-do-treinamento-de-for%C3%A7a/>. Acesso em: 5 de março de 2018.

SIMÃO, R. – TREINAMENTO DE FORÇA NS SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA. SÃO PAULO: ED. PHORTE, 2004.

TOMAEL, M. I.; Fontes de Informação na Internet. São Paulo: Eduel, 2003.

TUBINO, Manoel José Gomes. Metodologia científica do treinamento desportivo. 3ª edição. São Paulo: Ibrasa, 1984.

KEEN, A.; O Culto do Amador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

KNUTTGEN, H. G; KRAEMER, W. J. Terminology and measurement in exercise performance. Journal of Applied Sports Science Research, v.1, p1-10, 1987.

WEINECK, Jürgen. Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. 9.ed. Barueri, SP: Manole, 2003.

WEINECK, J. Treinamento Ideal. 9ª ed; Rio de Janeiro : Manole; Barueri-São Paulo; 2003

ZATSIORSKY, VLADIMIR M. Ciência e Prática do Treinamento de Força. São Paulo, SP: Phorte, 1999. 315p.

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS MONOGRAFIAS  
ELETRÔNICAS REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DE MONOGRAFIAS DA UFG – RIUFG**

**1. Identificação do material bibliográfico monografia:**

Graduação       Especialização

**2. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso**

Autor (a):	Arthur Henrique Magalhães Fanciulli		
E-mail:	arthufanciulli@hotmail.com		
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Título:	Análise de treinos prescritos em home pages da internet.		
Palavras-chave:	Treinamento, musculação e internet.		
Título em outra língua:			
Palavras-chave em outra língua:			
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	04/07/2018		
Graduação/Curso Especialização:	Licenciatura em educação física		
Orientador (a)*:	Francisco Luiz de Marchi Neto		

\*Necessita do CPF quando não constar no SisPG

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O referido autor:

a) Declara que o documento em questão é seu trabalho original, e que detém prerrogativa de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento em questão contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal de Goiás os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento em questão.

**Termo de autorização**

Na qualidade de titular dos direitos do autor do conteúdo supracitado, autorizo a Biblioteca Central da Universidade Federal de Goiás a disponibilizar a obra, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional de Monografias da UFG (RIUFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data, sob as seguintes condições:

Permitir uso comercial de sua obra? ( ) Sim ( x ) Não

Permitir modificações em sua obra?

( ) Sim

( ) Sim, contando que outros compartilhem pela mesma licença .

( x ) Não

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Local e Data \_\_\_\_\_ Goiânia, 10 de julho de 2018 \_\_\_\_\_

*Arthur Fanciulli*

Assinatura do Autor e/ou Detentores dos Direitos Autorais