



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO-UNIFAMETRO
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

SAMIR FURTADO DANTAS LEAL

EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA NA
TERCEIRA IDADE

FORTALEZA
2020

SAMIR FURTADO DANTAS LEAL

EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA NA TERCEIRA IDADE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física da Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO sob orientação da Professora Me. Roberta Oliveira da Costa como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2020

SAMIR FURTADO DANTAS LEAL

EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA NA TERCEIRA IDADE

Este artigo foi apresentado no dia 12 de Junho de 2020 como requisito para obtenção do grau de Bacharelado do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores

BANCA EXAMINADORA

Profa. Me. Roberta Oliveira da Costa

Orientadora - UNIFAMETRO

Prof. Me. Bruno Feitosa Policarpo

Membro - UNIFAMETRO

Prof. Me. Luiz Torres Raposo Neto

Membro - Convidado

EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA NA TERCEIRA IDADE

*Samir Furtado Dantas Leal*¹

*Roberta Oliveira da Costa*²

RESUMO

Nas últimas décadas foi possível observar que a expectativa de vida aumentou muito na população de idosos no Brasil e no mundo. O ser humano ao chegar à terceira idade é acometido por várias situações que o dificultam a manutenção de práticas saudáveis como exercícios físicos. Algumas dessas causas são o sedentarismo, a depressão, desgastes muscular e ósseo. O treinamento de força evidencia-se como uma estratégia eficaz e abrangente, no que se refere ao aumento da massa e força muscular, possibilitando maior autonomia funcional aos idosos. O objetivo desse trabalho foi realizar uma pesquisa de campo, de forma quantitativa, transversal e de caráter, descritiva, utilizando um questionário criado com a ferramenta Google Forms, com alunos(as) de uma academia de atividades físicas, localizada em Fortaleza, CE. Os dados foram coletados entre os meses de março à junho de 2020, onde a amostra foi composta por 72 adultos ativos e praticantes de musculação. Os resultados obtidos destacam a busca pela prática da atividade física, para 49%, aconteceu por vontade própria, 37% saúde, 12%, recomendações médicas e 2% estética. Com relação às patologias apresentadas, 29% descrevem dores articulares, 25%, hipertensão, 25%, descrevem outras patologias e diferentes patologias citadas, 11% obesidade, 7%, artrose, 6%, depressão, 1% diabetes e artrite. Os achados demonstram que 63% reconhecem melhoras significativas com a prática da atividade Física e sua associação a força, 28% talvez isso aconteça e apenas 9% não. Conclui que o treinamento de força é muito importante para a funcionalidade e independência dos idosos.

Palavras-chave: Treinamento. Força. Idosos.

ABSTRACT

In recent decades it has been possible to observe that life expectancy has increased greatly in the elderly population in Brazil and worldwide. The human being when reaching the elderly is affected by several situations that hinder the maintenance of healthy practices such as physical exercises. Some of these causes are sedentary lifestyle, depression, muscle and bone wear. Strength training is evidenced as an effective and comprehensive strategy, with regard to increased muscle mass and strength, enabling greater functional autonomy for the elderly. The objective of this work was to conduct a field research, in a quantitative, transversal and descriptive way, using a questionnaire created with the Google Forms tool, with students from a physical activity academy, located in Fortaleza, CE. Data were collected from March to June 2020, where the sample consisted of 72 active adults and bodybuilding practitioners. The results obtained highlight the search for the practice of physical activity, for 49%, happened of their own free will, 37% health, 12%, medical recommendations and 2% aesthetics. Regarding the pathologies presented, 29% describe joint pain, 25%, hypertension, 25%, describe other pathologies and different pathologies mentioned, 11% obesity, 7%, arthrosis, 6%, depression, 1% diabetes and arthritis. The findings show that 63% recognize significant improvements with the practice of physical activity and its association with strength, 28% may happen and only 9% do not. It concludes that strength training is very important for the functionality and independence of the elderly.

Keywords: Training. Force. Elderly.

¹Graduando No Curso De Educação Física Do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

² Mestre em Ciências Morfofuncionais. Professora Adjunta Do Centro Universitário Fametro-UNIFAMETRO

1 INTRODUÇÃO

O aumento do número de indivíduos na faixa etária acima de 60 anos é um fenômeno mundial. No Brasil, atualmente, existem cerca de 15,8 milhões de pessoas acima de 60 anos de idade, representando 9% da população total. De tal modo, a transição demográfica, processo que caracteriza o fenômeno do envelhecimento populacional, acontece em decorrência do declínio progressivo da taxa de fecundidade total (6,7 crianças nascidas por mulher entre as décadas de 1940 e 1960 para 2,5 em 1990), contribuindo para o declínio na taxa de natalidade e estreitando progressivamente a base da pirâmide populacional (RASO, 2007).

O problema fundamental adverte os profissionais da área que estudam o envelhecimento e o da qualidade de vida. De acordo com alguns gerontologistas, uma excelente maneira para um envelhecer saudável é a prática da atividade física de forma regular. De acordo com os grupos etários, as pessoas idosas são as mais beneficiadas pela atividade. O risco de muitas doenças e problemas de saúde comuns na velhice (como por exemplo, a depressão, a hipertensão, a osteoporose, fraturas ósseas e a diabetes) diminuem significativamente com a realização da atividade física regular.

Ao envelhecer o indivíduo sofre mudanças no organismo e se não forem bem administradas podem levar uma série de problemas de curto, médio e longo prazo a saúde mental e física, e por esse motivo preocupam os especialistas, e a população, e geral. Mas a terceira idade pode ser vivida com muito mais tranquilidade, quando se há um acompanhamento de um programa correto de atividade física.

Diante deste contexto, surgem questionamentos, logo, formula-se a seguinte indagação: quais os efeitos do treinamento de força na terceira idade? A prática do exercício físico na terceira idade auxilia de forma positiva no processo de envelhecimento.

Deste modo, a presente pesquisa tem como objetivo investigar os efeitos do treinamento de força na terceira idade, por meio da ótica do praticante. Podemos supor que, o treinamento de força vem se destacando e é considerado um aliado seguro para uma boa qualidade de vida, devido à manutenção da musculatura, manutenção do metabolismo, ganho do tecido muscular, redução da gordura corporal, aumento da densidade óssea mineral, aumento do padrão metabólico, melhoria do metabolismo da glicose, redução da pressão arterial, redução da dor artrítica, aceleração da digestão de alimentos, melhoria dos lipídios sanguíneos, conservação ou melhoria da saúde como um todo.

Neste sentido, a prática regular de programas de exercícios físicos, voltados para o desenvolvimento da força muscular e flexibilidade, tem sido recomendada como meio de atenuar ou reverter os efeitos negativos relacionados ao envelhecimento e/ou fatores a ele associados, sobre esses componentes da capacidade funcional (ACSM, 1998).

Assim, este estudo tem relevância, por favorecer, a população idosa sobre a apreensão da prática do treinamento de força nesta fase da vida, bem como o entendimento em oportunizar esse tipo de atividades por parte dos profissionais de Educação Física, visto que é necessário conhecimento acerca do tema para que sejam realizadas intervenções adequadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Processo de Envelhecimento

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), idosos são as pessoas com mais de 65 anos de idade nos países desenvolvidos e as com mais de 60 anos de idade em países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos.

O envelhecimento pode ser caracterizado como um processo contínuo de remodelação e perda progressiva das capacidades fisiológicas, com diferentes magnitudes e singularidades nos distintos sistemas e às diversas espécies, sendo dependente da exposição fenotípica de inúmeros fatores ambientais, além da carga genética que culmina em morte (RASO, 2007).

O processo de envelhecimento é um processo ativo sendo de certa maneira, imposto pelo próprio organismo segundo um programa localizado dentro de nosso patrimônio genético e que também recebe influência do meio externo. Segundo Raso (2007), a redução do desempenho para realizar as atividades da vida diária e o envelhecimento psicossocial, com posterior decréscimo na quantidade de atividades físicas associadas com alterações fisiopatológicas intra e inter-sistêmicas, continuam ao aumento da prevalência e incidência de doenças, principalmente as crônicas não transmissíveis.

O envelhecimento é um processo natural e gera muitas mudanças no organismo. Podemos listar a perda de massa muscular, a redução da densidade óssea e a diminuição do metabolismo. Essas modificações fazem com que o organismo fique mais vulnerável e aumentam as chances de que a pessoa sofra com problemas nas articulações, na coluna vertebral, doenças cardíacas, diabetes, hipertensão, obesidade e outros males. Porém, a prática de exercícios físicos regulares, associada a uma dieta equilibrada, é capaz de amenizar os efeitos do envelhecimento e prevenir algumas doenças.

É importante ressaltar que as pessoas se exercitem, não importa a idade que tenham. A musculação é apontada como uma modalidade perfeita para as pessoas da terceira idade, isso porque ela combate com eficácia a perda da massa muscular.

Com o envelhecimento acontecem, mudanças significativas na composição corporal, podendo levar ao desenvolvimento de danos funcionais físicos e lesões. A grande perda de massa muscular e óssea com a idade, tornam as atividades da vida, tais como levantar uma cadeira e abrir uma janela, mais difíceis e aumentam o risco de fraturas em quedas e incapacidade funcionais. Os ossos vão se tornando mais frágeis com a idade devido a um decréscimo mineral que causa um aumento na porosidade do osso.

O conteúdo mineral ósseo e sua microarquitetura podem se deteriorar, até o ponto, onde até as atividades diárias da vida podem causar uma fratura óssea, principalmente coluna, quadril e punho. De acordo com a ACSM (1998), a osteoporose é definida por uma densidade mineral óssea entre desvios padrões (DP) - 1 e 2,5 da média de adultos jovens, a osteoporose é definida por densidade mineral óssea

abaixo de 2,5 DP da média dos adultos jovens. Essas considerações, que resultam em ossos com menos densidade e força, são sérias preocupações em pessoas idosas, principalmente mulheres. A lenta progressiva perda do osso com a idade tem sido ligada a inatividade física e a fatores genéticos, hormonais, nutricionais e mecânicos.

Conforme Simão (2004), o avanço da idade também é associado a uma redução da massa muscular, que tem sido chamada de “sarcopenia”. A tomografia computadorizada tem revelado que após 30 anos de idade, existe um decréscimo nas áreas de secção transversal de músculos individuais, com um decréscimo na densidade muscular e um aumento na gordura intramuscular. Essas mudanças parecem ser uma consequência previsível do avanço da idade e mais profundamente em mulheres. A hipotrofia muscular observada com a idade parece resultar da inatividade física, uma gradual e seletiva deterioração das fibras musculares, mais notadamente das fibras do tipo 2 (fibras de contrações rápidas). Portanto, pessoas mais velhas possuem menos massa muscular e uma maior proporção de fibras musculares do tipo 1 (fibras de contrações lentas).

Para Raso (2007), a palavra sarcopenia origina-se do latim; sarco significa músculo e penia representa a perda, redução; desse modo a sarcopenia tem sido definida como a redução da massa muscular. Em sentido mais amplo, sarcopenia tem sido definida como as alterações neuromusculares decorrentes do processo de envelhecimento que podem ser caracterizadas funcionalmente pela perda de força muscular e morfológicamente pelo decréscimo na massa muscular.

A sarcopenia pode ser considerada como uma síndrome neuromuscular progressiva que exerce implicação significativa na capacidade de o indivíduo idoso realizar eficientemente muitas ou todas as atividades da vida diária, além de interferir no consumo máximo de oxigênio, sensibilidade periférica a insulina, taxa metabólica basal, dispêndio energético total e conseqüentemente na manutenção do equilíbrio energético assim como nitrogenado.

A força muscular de membros inferiores de indivíduos que utilizam o andador é menos da metade daquela de indivíduos que caminham sem assistência. A potência de extensão de joelho explica o desempenho em atividades como velocidade para se

levantar da cadeira, subir escada e velocidade de caminhada. Justamente por isso que o decréscimo da força muscular está associado com o incremento do risco de quedas, redução do equilíbrio e aumento da capacidade funcional.

A capacidade de caminhar 400 metros ou levantar/transportar uma sacola é duas vezes menor em indivíduos de ambos os gêneros na faixa etária de 70 a 74 anos quando comparados aos indivíduos no intervalo dos 55 aos 59 anos de idade. Além disso, 27% dos idosos não conseguem utilizar os serviços de transporte metropolitano independentemente, 10,5% têm dificuldades em se deslocarem fora de suas casas, tomarem remédios e preparar refeições, cerca de 4,9% são incapazes de se vestirem, 3,6% não deitam ou levantam de uma cama sem auxílio assim como não conseguem ir ao banheiro, e 1,7% não tem capacidade sequer para se alimentarem sozinhos.

Conforme Raso (2007), a deterioração funcional nas atividades instrumentais da vida diária também pode ser um forte preditor de sinal clínico precoce de demência. A chance de prognóstico positivo de demência nos indivíduos idosos inicialmente livres de qualquer tipo de desordem neurológica, e classificados como dependentes nas atividades instrumentais da vida diária, é de aproximadamente 10 vezes maior que naqueles considerados como não dependentes.

De acordo com Matsudo (1993) e Marques (1996), é possível apontar as alterações que acontecem durante o processo de envelhecimento em vários níveis, segundo essas mudanças são as seguintes:

Antropométricas: Incremento no peso, diminuição da massa livre de gordura, diminuição da altura, incremento da gordura corporal, diminuição da massa muscular, diminuição da densidade óssea.

Muscular: Perda de 10 a 20% na força muscular, diminuição na habilidade para manter força estática, maior índice de fadiga muscular, menor capacidade para hipertrofia, diminuição no tamanho e número de fibras musculares, diminuição na atividade da ATPase miofibrilar, diminuição das enzimas glicolíticas e oxidativas, diminuição nos níveis de glicogênio, ATP-CP, proteína mitocondrial, diminuição da velocidade de condução, aumento do limiar de excitabilidade da membrana e diminuição na capacidade de regeneração.

Cardiovascular: Diminuição do débito cardíaco, diminuição da frequência cardíaca, diminuição do volume sistólico, diminuição da utilização de O₂ pelos tecidos, diminuição do VO₂ máximo, aumento da pressão arterial, aumento na diferença arteriovenosa de O₂, aumento da concentração de ácido láctico, aumento no débito de O₂, menor capacidade de adaptação e recuperação do exercício.

Pulmonar: Diminuição da capacidade vital, aumento do volume residual, aumento do espaço morto anatômico, aumento da ventilação durante o exercício, menor mobilidade da parede torácica, diminuição da capacidade de difusão pulmonar O₂.

Neural: Diminuição no número e tamanho dos neurônios, diminuição na velocidade de condução nervosa, aumento do tecido conectivo nos neurônios, menor tempo de reação, menor velocidade de movimento, diminuição no fluxo sanguíneo cerebral.

Outros: Diminuição da agilidade, diminuição da coordenação motora, diminuição do equilíbrio, diminuição da flexibilidade, diminuição da mobilidade articular, aumento na rigidez de cartilagem, tendões e ligamentos.

2.2 Atividade Física

O binômio atividade física e saúde é tratado desde a antiguidade pelos chineses e gregos. Mas foi no início do último século que despertou o interesse da comunidade científica e o tema adquiriu um significativo interesse.

A contextualização da atividade física é extremamente ampla e deve ser considerada como qualquer movimento corporal voluntário produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em dispêndio de energia acima do basal (RASO, 2007). Então a atividade física se apresenta por meio de várias categorias de acordo com o gasto energético e ocorre enquanto uma pessoa trabalha ou está no tempo livre, e demonstra correlação positiva com a aptidão física (que não necessariamente se associa com saúde), que por sua vez, é definida como uma série de atributos que a pessoa possui ou alcança e que lhe permite realizar tarefas diárias sem prejuízo. Existem vários componentes que contribuem para a aptidão física. Há aqueles relacionados às habilidades motoras (agilidade, destreza, coordenação motora, velocidade de reação) e os relacionados a saúde (endurance cardiorespiratória, composição corporal, flexibilidade, endurance e força muscular).

2.3 Conceito de Força

A força está presente em todas as atividades do nosso cotidiano, sendo para manter uma determinada postura, seja na locomoção, na manutenção do condicionamento físico e até na performance esportiva. A força envolve basicamente a realização de exercícios contra uma determinada resistência, que visa condicionar uma resposta fisiológica corporal para certa atividade física a ser realizada, podendo ser recreativa ou específica, sempre com um objetivo a ser atingido (FLEPERFORMANCE ESPORTIVA, 1997).

A capacidade de um grupo muscular de desenvolver força contrátil máxima contra uma resistência em uma única contração depende significativamente da velocidade do movimento (KNUTTGEN; KRAEMER, 1987).

Em mecânica e na física, a força é definida como a medida instantânea da interação entre dois corpos. Ela pode manifestar-se de três formas: o movimento do corpo é alterado, ou o corpo é deformado, ou ambos. Sendo a força um vetor de quantidade que se caracteriza pela magnitude, direção e ponto de aplicação. Já na biomecânica a força dividida em dois grupos: forças internas e forças externas. Na força interna é exercida por uma parte do corpo sobre uma outra parte, ou seja, ação de um osso sobre outro osso, de um tendão para um osso, entre outras. A força externa são ações que atuam entre o corpo e o meio ambiente (ZATSIORSKY, 1999).

Segundo Foss e Keteya (1998), a força muscular pode-se definir como força ou tendão que um músculo, ou um grupo consegue exercer contra uma resistência em um esforço máximo.

2.4 Hipertrofia Muscular

Hipertrofia muscular é o aumento no tamanho das miofibrilas e conseqüentemente no corte transversal do músculo. É ainda controverso se existe hiperplasia em humanos como já foi encontrado em animais (MCARDLE, KATCH; KATCH, 1992; FOX; MATHEWS, 1986; ASTRAND; RODAHL, 1977).

Existem alguns indicativos bastante favoráveis para se crer que ocorra hiperplasia em humanos. Em condições de estresse, doença neuromuscular e de lesão muscular, as células satélites inativas podem transformar-se em novas fibras

musculares. Com a divisão longitudinal, uma fibra muscular hipertrofiada e relativamente volumosa, divide-se em duas ou mais células filhas individuais menores através de um processo de germinação lateral.

O aumento da força se dá diretamente ao aumento da massa muscular, embora não dependa apenas desse mecanismo, sendo que o fator neuromuscular é também de grande importância. Em primeira estância, o ganho de força se dá pelo aprendizado do movimento e adaptações neuromusculares. Nas primeiras duas às três semanas, o aumento da massa muscular é desconsiderável e o aprendizado motor, responsabiliza-se pelo aumento da carga (KRAEMER; FLECK, 2006).

2.5 Treinamento de Força

O treinamento de força é realizado através de exercícios resistidos, onde é realizado com a utilização de cargas como: pesos livres, aparelhos de musculação, elásticos, bolas ou até mesmo o peso do nosso próprio corpo (calistenia).

O método mais utilizado para desenvolver a força é a musculação que segundo (LORETE, 2005) é uma atividade que consiste em trabalhar a musculatura corporal, realizando exercícios contra uma determinada resistência que podem ser empregadas de várias maneiras, como uma carga no halter ou em uma barra longa, em um aparelho com baterias de placas, tensores elásticos, aparelhos de ar comprimido ou simplesmente contra a força da gravidade.

A musculação é uma atividade física amplamente praticada mundialmente, apresentando objetivos bem definidos como aumento de massa magra (hipertrofia), otimização da força muscular e melhora da qualidade de vida, além de ser um importante elemento na preparação de quase todos os atletas de alta performance. Sustentada nos princípios do treinamento de força muscular ou treinamento com pesos é um dos mecanismos mais eficientes na indução de respostas fisiológicas ao exercício (PEREIRA; SOUZA; MAZZUCO, 2003).

2.6 Treinamento de Força para Idosos

Ao contrário de muitos tabus que circulam pela sociedade atual, as pessoas com mais idade podem e devem se exercitar. O objetivo é ganhar músculos,

flexibilidade, equilíbrio, bom condicionamento físico e principalmente mental (SIMÃO, 2004).

Se para um indivíduo de qualquer idade um programa regular de exercícios físicos já é traz uma série de benefícios, no caso dos idosos as vantagens se multiplicam. Exercícios aeróbicos alinhados com os anaeróbicos colaboram para combater a obesidade, melhoram a capacidade aeróbica e ajudam a reduzir a perda de massa muscular e óssea.

Uma vantagem muito importante é a elevação da autoestima e a melhora da depressão, problemas que atingem uma boa parte da população idosa atualmente.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

A pesquisa se classifica como um estudo de campo, descritiva, de modo transversal com uma abordagem predominantemente quantitativa. Segundo Gil (2008), o estudo descritivo tem por objetivo estudar as características de um determinado grupo ou de uma população, levantando suas opiniões atitudes ou crenças. Assim, a abordagem quantitativa, busca traduzir em números todas as informações e opiniões com o intuito de classificá-las e analisá-las, também faz uso de técnicas de estatísticas (PRODANOV; FREITAS, 2013).

3.2 Período e local da pesquisa

Foi realizada nos meses, de março a junho do ano de 2020, com alunos (as) de uma academia, localizada na Associação Atlética Banco do Brasil (AABB Fortaleza), com logradouro Avenida Barão de Studart, 2917, sala 202 (2º andar), na cidade de Fortaleza, Ceará.

3.3 Amostra

A amostra da pesquisa foi composta por 72 participantes, praticantes da modalidade de musculação, selecionados de forma aleatória.

3.4 Sujeito da Pesquisa

Participaram desta pesquisa 41 (57%) homens e 31 (43%) mulheres, com faixa etária de 50-70 anos. Os indivíduos participantes da amostra foram convidados a participar da pesquisa pelo autor do estudo em seus ambientes domiciliares através da utilização da ferramenta *Google Forms* (Questionário), depois de devida autorização das instituições através do Termo de Anuência.

3.4.1 Critérios de Inclusão / Exclusão

Todos os participantes de ambos os sexos, com idade de 50-70 anos e que já praticam a modalidade da musculação há pelo menos 1 ano, estarão aptos a realizarem a pesquisa. Assim, foram excluídos indivíduos com lesões pré-existentes a atuação, ainda foram excluídos aqueles que porventura não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

3.5 Coleta de dado e Instrumento de Coleta

Como ferramenta de coleta de dados, utilizou-se a aplicação de um questionário estruturado contendo questões de natureza objetiva e na qual os poderiam escolher somente uma opção para resposta. Segundo Triviños (1987), a entrevista estruturada é um instrumento que tem por característica principal, questionamentos centrais que se fundamentam em teorias e suposições que tem relação com o tema da pesquisa.

Antecedente a coleta de dados foi apresentada os objetivos e justificativa da referida pesquisa com autorização por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. O questionário realizado através do *Google Forms*, ferramenta essa onde é possível planejar eventos, criar pesquisas ou votações, preparar testes para alunos, bem como coletar outras informações de forma simples e rápida com os Formulários Google.

3.6 Aspecto Ético

Os preceitos éticos (regidos pela Resolução nº 466/12 510/16 do Conselho Nacional de Saúde que estabelecem direitos e deveres de pesquisadores e pesquisados em pesquisa com seres humanos) foram priorizados pelo pesquisador.

Como componente ético preceituado na pesquisa com seres humanos, a preservação do anonimato dos participantes se constituiu em um compromisso (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016).

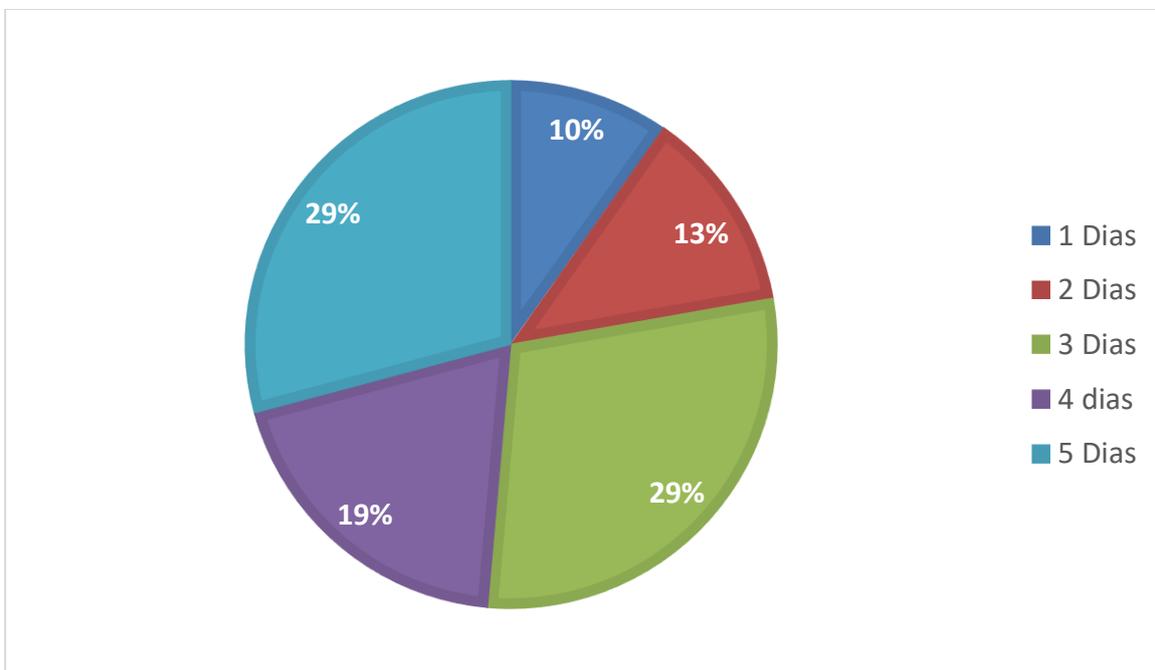
3.7 Análise dos dados

Assim os dados obtidos através de questionários foram interpretados sem interferência do pesquisador. Os resultados, foram analisados através da estatística descritiva e apresentados através de gráficos no programa Excel (2010) - *Windows*. Também foram comparados entre si e confrontados com a literatura específica da área.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, apresentam-se os resultados coletados e respectivas discussões, teve como base a pesquisa realizada. Na pergunta primeira quantas vezes por semana realiza a prática da atividade física.

Gráfico 1 - Quantos vezes por semana?



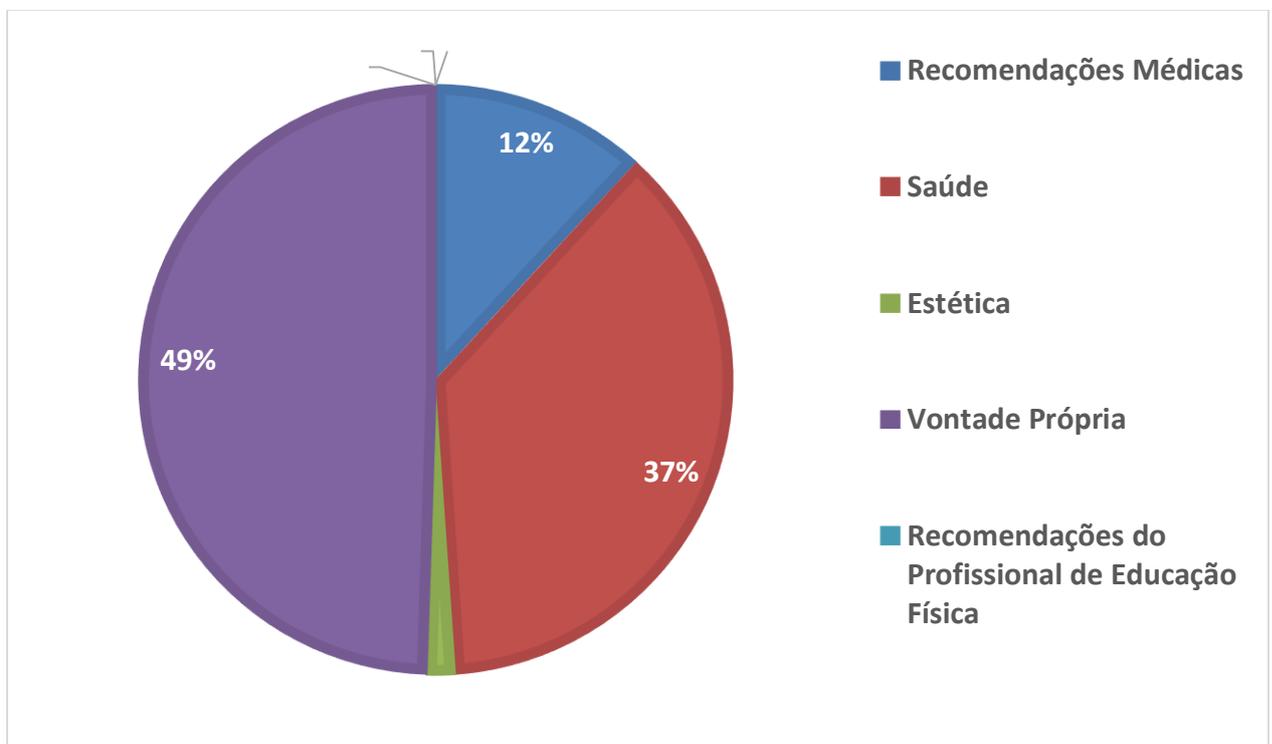
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os achados evidenciam que, com o mesmo percentual de, 29% realizam a prática do exercício físico 5, dias e 3 dias da semana, 19%, 4 dias, 13% , 2 dias, não obtivemos percentual para 1 dia. De acordo com Freitas (2012) hoje em dia existe

uma grande procura pela prática de atividades físicas, porém, nem sempre são realizadas orientações e avaliações adequadas e corretas a fim de proporcionar uma maior segurança ao idoso, que ao começar a praticar um determinado exercício físico, quer seja treinamento de força ou não, precisa ser avaliado antes, para que o profissional obtenha informações sobre as suas condições e com isso, direcioná-lo da atividade adequada.

Na segunda questão da atividade investigativa: o que levou a buscar a prática da atividade física.

Gráfico 2 - O que te levou à essa prática?



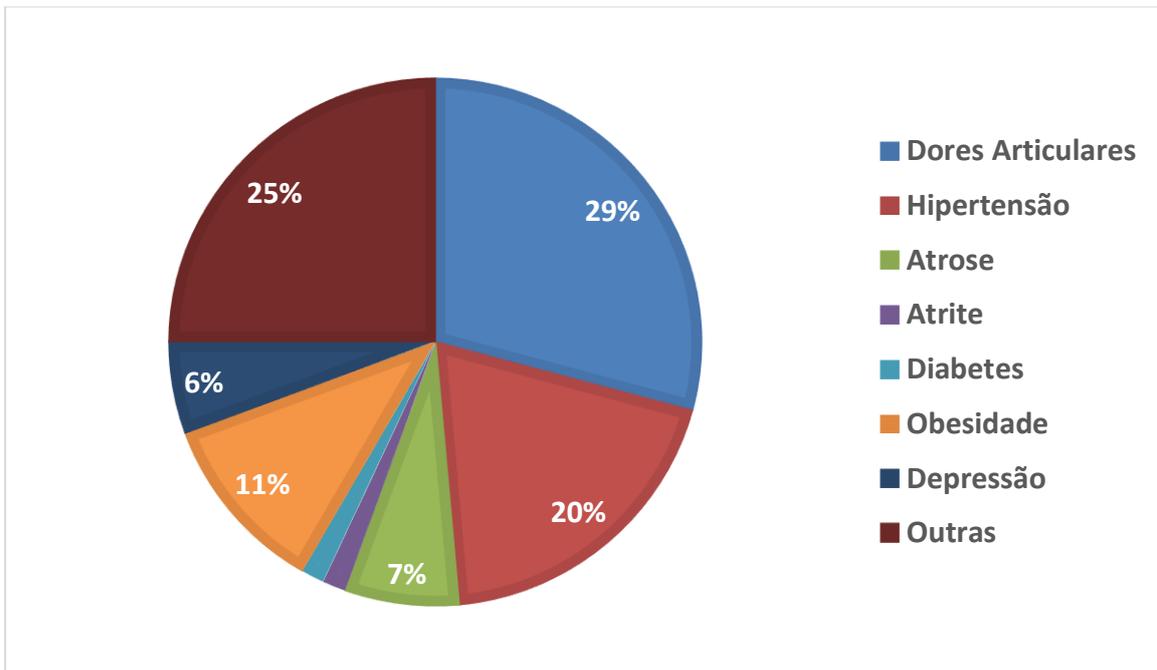
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os resultados, descrevem que a busca pela prática da atividade física, para 49%, vontade própria, 37% saúde, 12%, recomendações médicas e 2% estética. Para Borin e Moura (2005) é importante que haja um processo avaliativo e de controle das atividades que serão realizadas durante o procedimento físico. O primeiro passo é delinear as etapas que poderão e deverão ser cumpridas pela pessoa que está interessada na prática do exercício físico. O segundo passo é atingir as metas que foram traçadas no processo do treinamento físico, buscando a promoção da saúde e

o bem estar do idoso, é fundamental que os exercícios possam ser realizados de maneira gradual e adequada a pessoa, fazendo com que não ocorram danos físicos.

Na terceira pergunta da atividade investigativa: Você sofre de algum problema de saúde ou de alguma disfunção?

Gráfico 3 - Algum problema de saúde ou de alguma disfunção



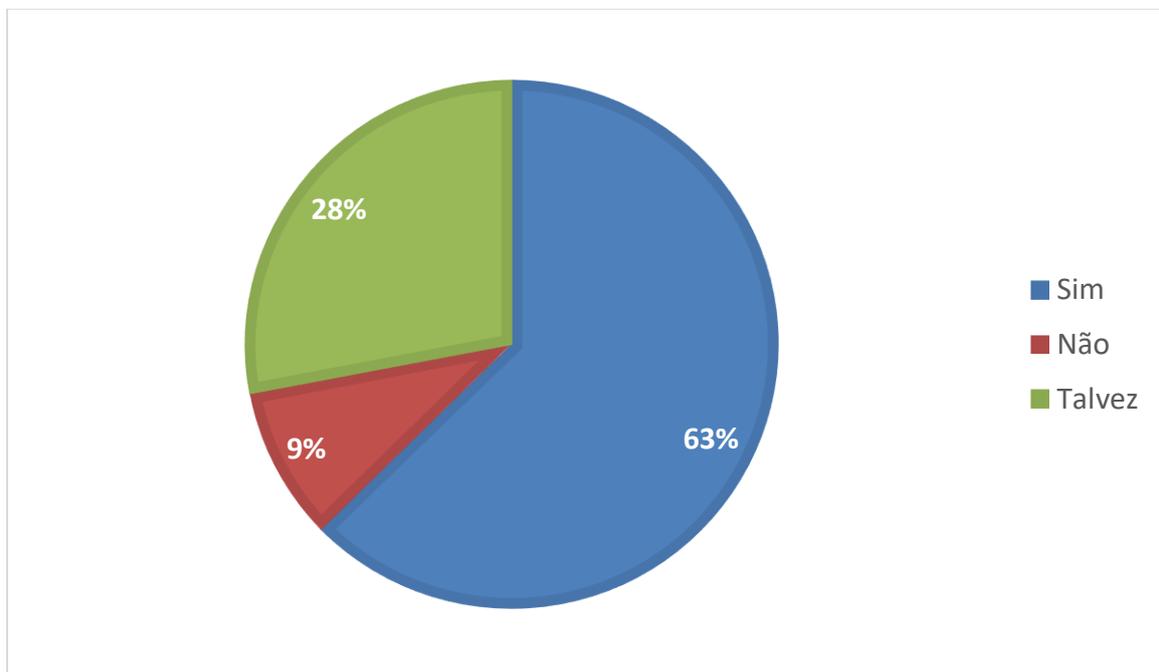
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os resultados mostram que, 29% apresentam dores articulares, 25%, hipertensão, 25%, descreve outras patologias e diferentes patologias citadas, 11% obesidade, 7%, artrose, 6%, depressão, 1% diabetes e artrite. De acordo com Rosa Neto et al., (2009) um processo de triagem no qual se promove o conhecimento e a avaliação global do perfil do idoso, reduz consideravelmente ou retarda esses indivíduos em possíveis atendimentos do Sistema de Saúde devido à aquisição de doenças. Em torno de 20 a 40% dos problemas clínicos dos idosos não possam ser diagnosticados unicamente por meio da abordagem médica clássica, podendo ser avaliado por profissionais de áreas ligadas a treinamentos físicos. Esse conhecimento do perfil do idoso poderá ajudar no processo de triagem com relação aos profissionais de saúde a fim de proporcionar os exercícios de força adequados a fisiologia e saúde do idoso.

Os estudos mostram que o treinamento de força promove adaptações fisiológicas nos idosos, com aumento ou estabilização da força muscular, densidade óssea, massa magra, diminuição da gordura corporal, melhora da flexibilidade, coordenação motora e o equilíbrio, conseqüentemente mais agilidade nas atividades da vida diária, proporcionando aos idosos uma melhora da capacidade funcional e da autoestima.

Na quarta pergunta da atividade investigativa: atualmente sente melhora significativa com a prática da atividade física.

Gráfico 4 - Melhora significativa com a prática da atividade física e sua associação ao treinamento de força?



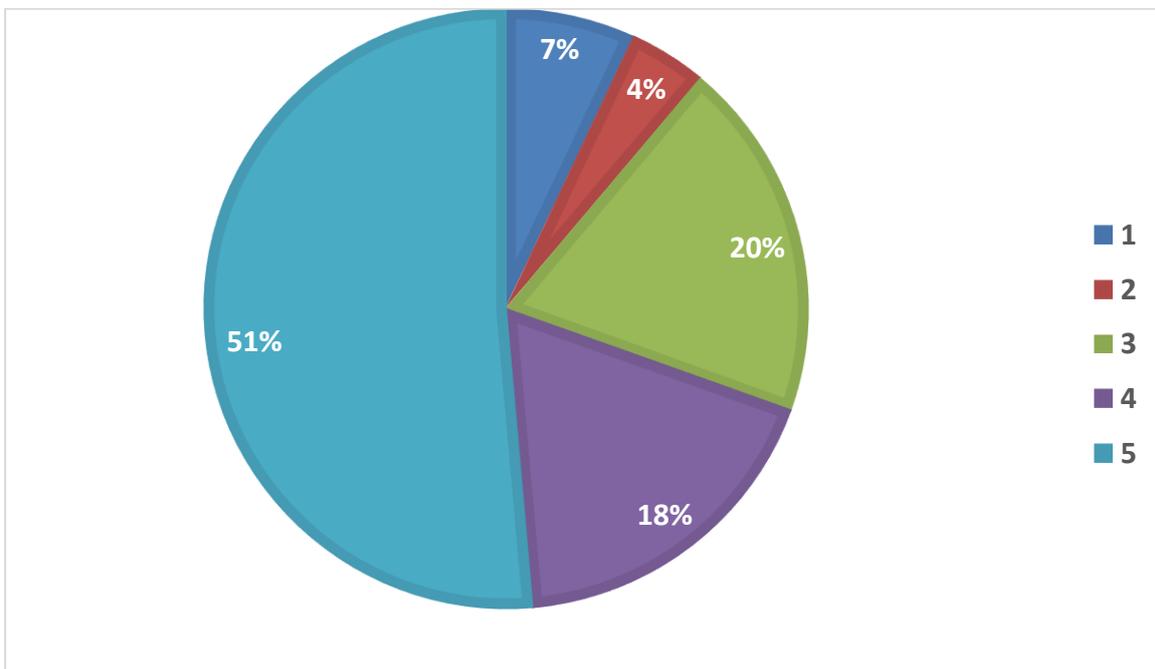
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os achados demonstram que 63% reconhecem melhoras significativas com a prática da atividade Física e sua associação a força, 28% talvez isso aconteça e apenas 9% não. Segundo Fleck e Kraemer (2006), o processo de desenvolvimento de um programa de treinamento de força na terceira idade, consistem na pré-testagem e avaliação, na determinação dos objetivos individuais, no planejamento do programa e do desenvolvimento de métodos de avaliação. Nesses indivíduos, o treinamento de força deve fazer parte de um estilo de vida ligado ao condicionamento ao longo de

toda a vida, assim, a contínua reavaliação dos objetivos e do planejamento do programa são necessárias para obter-se resultados satisfatórios e eficazes.

Na quinta questão da atividade investigativa: em uma escala de 1 a 5, como você a relação aos efeitos do treinamento de força no seu dia-a-dia?. Lembrando que 1 representa pontuação mínima e 5, pontuação máxima.

Gráfico 5 - Escala de 1 a 5, como você a relação aos efeitos do treinamento de força no dia-a-dia



Com relação aos efeitos do treinamento de força no dia-a-dia, 51% atribuíram nota máxima (5) aos efeitos do treinamento de força no seu dia-dia, 20% nota 3, 18% nota 4, 7% nota 1 e 4% nota 2. É sabido, que o trabalho de fortalecimento muscular é determinante para a busca da independência e como a capacidade de gerar força é o grande problema enfrentado pelos idosos, não podem ser descartados os exercícios aeróbios e os exercícios de flexibilidade, que também são importantes para a busca desta independência. Assim, a atividade física para idosos deve ter os seguintes objetivos: manter a capacidade funcional geral, preservar a integridade musculoesquelética, aprimorar o estado psicológico, prevenir e tratar doenças (CASAGRANDE, 2006).

Segundo o *American College of Sports Medicine* (1998), o treinamento de força proporciona aos idosos grandes efeitos anabólicos em caso de prática intensa dessas

atividades envolvendo a força e o peso. É indiscutível que o treinamento de força de maneira cotidiana, melhora o equilíbrio do nitrogênio do corpo humano, que conseqüentemente ajuda bastante na retenção de nitrogênio em qualquer ingestão de proteína, isso pode significar a diferença entre a redução continuada ou retenção estoques de proteína corporal (primariamente muscular), proporcionando bons resultados.

Para Shepard (2003) o treinamento de força proporciona maiores e melhores condições de desenvolver a força mecânica nos ossos, promovendo o estímulo da deposição dos minerais. Já para Medeiros (2012), esse tipo de treinamento proporciona aos idosos benefícios relacionados ao fator psicológico, visto que, a partir do momento em que se começa a praticar o exercício, a pessoa sente-se mais disposta, com o corpo mais saudável e conseqüentemente com a autoestima mais elevada, melhorando o psicológico e, sobretudo, dando a ele(a) uma qualidade de vida melhor, com bastante redução de surgimento de doenças relacionadas a falta de atividade física.

Cortês e Silva (2005) destaca que a prática de exercício físico e de treinamento de força não fazem milagres, impedindo o envelhecimento e a perda de força no idoso, mas, de certa forma contribui para o retardamento desses elementos negativos que fazem parte do cotidiano das pessoas que estão entrando na idade senil. A prática do exercício de treinamento de força não proporciona nenhum milagre para a saúde do idoso, porém, contribui bastante para o envelhecimento sadio e com uma melhor qualidade de vida. Os exercícios de força darão aos idosos o estímulo e a disposição para as realizações das práticas do cotidiano.

Assim, Paixão (2012) descreve, que a comprovação de ganho de força em idosos pode-se dar por meio de programas de treinamento de alta e baixa intensidade. Este tipo de treinamento deve ser adequado a fisiologia da pessoa e acompanhado por meio de uma equipe de profissionais que através de uma boa avaliação saberão designar quais exercícios e atividades físicas deverão ser recomendadas para aquele determinado indivíduo, no caso deste trabalho, a ênfase será com os idosos. Isso significa dizer que os treinamentos de força contribuem para o desenvolvimento gradativo das habilidades envolvendo a força.

Diante dos resultados adquiridos através do questionário utilizado pelos(as) participantes, observou-se que o número de praticantes do treinamento de força, assim como o número de idosos que procuram praticar essa modalidade, vem aumentando significativamente durante os últimos anos, e tudo indica que essa busca ainda aumentará em breve. Buscou-se um aporte teórico afim de encontrar respostas satisfatórias aos objetivos propostos neste estudo. Além disso, por meio da conclusão do material avaliado chegou-se aos resultados e discussão. O objetivo do treinamento de força é proporcionar adaptações nos músculos do corpo humano através de exercícios com características de sobrecargas, bem como outras melhorias relacionadas a qualidade de vida em um aspecto geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento da população é umas das maiores conquistas e também um dos maiores desafios, tanto para o indivíduo como para a sociedade. De fato, com a idade mais avançada há um aumento da ocorrência de doenças crônico-degenerativas e prejuízo da capacidade funcional, acarretando maiores índices de dependências. Contudo, se quisermos que o envelhecimento seja uma experiência positiva com uma vida mais longa, deve ser acompanhada de oportunidades de saúde, participação social, segurança e garantia de continuar sendo útil e produtivo o maior tempo possível.

Para isso, é necessário educar e preparar a população para o envelhecimento, conscientizá-la sobre as mudanças biológicas, fisiológicas e psicossociais decorrentes deste processo, disponibilizando informações e oferecendo meios que subsidiem as transformações necessárias à busca consciente de uma vida melhor e com mais qualidade. O indivíduo idoso poderá, assim, aprender a superar as dificuldades diárias e se adaptar em relação às mudanças e as crises do processo do envelhecimento.

Desde que o exercício físico passou a ser considerado como uns dos mais importantes aspectos relacionados à saúde, vários são os profissionais que buscam se especializar nessa área com o interesse de entregar mais qualidade de vida para o idoso. Os resultados evidenciaram benefícios positivos na terceira idade, assim,

treinamento resistido (musculação) é um exemplo de modalidade cada vez mais estudado por especialistas da área da saúde e mostra os efeitos benéficos para a melhora das condições funcionais, em geral, proporcionando uma maior independência e bem-estar entre os idosos, com isso melhorando a qualidade de vida dos praticantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, Thiago. **Importância do Treinamento Resistido (Musculação) no Envelhecimento. Confirma a importância da musculação para idosos e os fatores que exigem mais atenção do profissional de educação física.**

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Posicionamento oficial:** Exercício e Atividade Física para pessoas idosas. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, 3 (1), 48-78, 1998.

BORIN, J.P e MOURA, N. A. **“Avaliação e controle do treinamento: Limitações e possibilidades na preparação desportiva”**. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte. Porto Alegre, pp 77-81, 2005.

CASAGRANDE, M. **Atividade física na terceira idade.** Bauru, 2006.

CERVO, A. L. e BERVIAN, P. A.. **Metodologia Científica.** São Paulo, 3 ed, 1983.

CORAZZA, M.A Terceira idade e atividade física. Phorte. 2001. ACMS. **Prova de esforço e prescrição de exercício.** Rio de Janeiro: Revinter, 1994, 431p.

CORTÊS, G. G.; SILVA V. F. **Manutenção de força muscular e da autonomia em mulheres idosas, conquistadas em trabalho prévio de adaptação neural.** Fitness e Performance J., v.4, n.2, p. 107-16, 2005.

FARO JR., Mário P.; LOURENÇO, Alexandre F.M.; BARROS NETO, Turíbio L. de. Alterações fisiológicas e atividade na terceira idade: revisão de literatura e comentários. **Âmbito Medicina Desportiva**. São Paulo, v.05, p. 20-24, 1996b.

FEDERIGHI, Álvaro J. Exercício físico no idoso. **Âmbito Medicina Desportiva**. São Paulo, v.03. p.41-42, 1995.

FLECK, S.J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular** - 3ª edição - Porto Alegre - R.S. - Editora Artes Médicas Sul Ltda - 2006.

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

FREITAS, Sérgio. **A importância da Avaliação Física**. 2012.

FOSS, M. **Bases Fisiológicas do Exercício do Esporte**. 6ª edição - Rio de Janeiro, Fox, 2000.

HOWLEY, E, T; FRANCKS, B, D; **Manual do instrutor de condicionamento físico para saúde**, 3ª edição, Porto Alegre, Artmed, 2000.

LUIZ CARLOS CHIESA; **Musculação**, aplicações práticas, Rio de Janeiro, Shape, 2002.

LORETE, R. **Musculação é coisa Séria**. 2005.

MCARDLE, Willian D.,KATCH, Frank I., KATCH, Victor L. **Fisiologia do exercício: energia nutrição e desempenho humano**. Guanabara, Rio de Janeiro, 1986, 470 p.

OKUMA, S.S. **O idoso e a atividade física**. Campinas - SP. Papyrus. 1998.

Programa de Educação e Saúde através do Exercício Físico e do Esporte. São Paulo: Central Americana Oliveira & Tasquotto, 1995, 68 p.

Prevenção de fatores de risco da meia idade através do exercício físico. **Âmbito Medicina Esportiva**, São Paulo, v. 07, p. 5 – 6, 1996.

RASO, V. **Envelhecimento Saudável: Manual de exercícios com pesos**. 1ª edição, São Paulo, 2007.

ROBERTO SIMÃO, **Fisiologia e Prescrição de Exercícios para Terceira Idade; Grupos Especiais**, São Paulo, 2004.

PEREIRA, J. L.; SOUZA, E. F.; MAZZUCO, M. A. **Adaptações Fisiológicas ao Trabalho de Musculação**, 2003.

SHEPHARD, R. J. Exercício e envelhecimento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. São Caetano do Sul, v.05, n.04, p.49-56, 1991.

STEVEN, J. FLECK; WILLIAN, J. KRAEMER; **Fundamentos do treinamento de força muscular**, 3ª edição, Porto Alegre, Artmed, 2006.

UCHIDA, M. C.; CHARRO, M. A.; BACURAU, R. F. P.; NAVARRO, F.; PONTES JUNIOR, F. L.; **Manual de Musculação: Uma abordagem teórica – prática do treinamento de força**, 4ª edição, São Paulo, Phorte, 2006.

WESTCOTT, W.; BAECHLE, T. **Treinamento de Força para a Terceira Idade: Para condicionamento físico e performance ao longo dos tempos**. 1ª edição brasileira, Barueri – SP, Manole, 2001.

ZATSIORSKY, V. M. **Ciência e Prática do Treinamento de Força**, São Paulo, Phorte Editora Ltda, 1999.