

EXERCÍCIO RESISTIDO PARA IDOSOS: DESENVOLVENDO AUTONOMIA NAS SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS

Acadêmicos¹: Marcos Gomes da Silva e Farney Gleyson Almeida Lima
Tutor Externo²: Francisco Marlon da Silva Gomes

RESUMO

Os transtornos causados pela perda progressiva da autonomia refletem-se nos diversos domínios na vida do idoso, provocando consequências graves como limitações de motricidade e declino na sua qualidade de vida. A população de idosos em nosso país nas últimas décadas apresenta um crescimento em grande escala, especialistas em diversas áreas da saúde, têm procurado por alternativas proveitosas a fim de torná-la independente e saudável. O treinamento resistido está sendo alvo de estudos constantes, os quais apontam o quanto os benefícios para a saúde física do idoso vêm contribuindo para sua autoestima, tendo como problema de pesquisa a necessidade que essa população possam manter uma boa qualidade de vida, otimizando sua competência nas atividades do dia-a-dia. Sendo assim, partiu-se do pressuposto de que, quando o idoso participa de exercícios resistidos, esse se torna bem mais autônomo em suas atividades diárias contribuindo fisiologicamente para uma melhor expectativa de vida. Dito isso, este trabalho objetivou compreender o treinamento resistido como alternativa segura de promover a saúde e qualidade de vida, bem como mostrar as mudanças fisiológicas que são percebidas no treinamento de força. Para tanto, a metodologia utilizada foi à revisão bibliográfica de livros e análise de artigo relacionado ao tema. Os resultados obtidos através da literatura atual considera o Exercício Resistido como um método de treino essencial para a saúde e autonomia, melhorando sua fisiologia muscular e os sistemas endócrino e cardiovascular do idoso. As academias de ginástica precisam conduzir e conhecer a fisiologia humana do envelhecimento, respeitando a individualidade desse público, por meio de aulas elaboradas com critérios e planejamento.

Palavras-chave: Melhor idade, Musculação e Funcionalidade.

EXERCISE AGAINST ELDERLY: DEVELOPING AUTONOMY IN YOUR DAILY ACTIVITIES

ABSTRACT

He disorders caused by the progressive loss of autonomy are reflected in the various domains in the life of the elderly, causing serious consequences such as mobility limitations and decline in their quality of life. The population of older people in our country in the last decades presents a large-scale growth, specialists in several areas of health, have been searching for useful alternatives in order to make it independent and healthy. Resistance training is being studied constantly, which point out how much the benefits to the physical health of the elderly have contributed to their self-esteem, having as a research problem the need for this population to maintain a good quality of life, optimizing their competence in day-to-day activities. Thus, it was assumed that when the elderly participate in resistance exercises, it becomes much more autonomous in their daily activities contributing physiologically to a better life expectancy. That said, this work aimed to understand resistance training as a safe alternative to promote health and quality of life, as well as to show the physiological changes that are perceived in strength training. For that, the methodology used was the bibliographic review of books and article analysis related to the theme. The results obtained from the current literature consider Resistance Exercise as an essential training method for health and autonomy, improving its muscular physiology and the endocrine and cardiovascular systems of the elderly. Gyms need to conduct and know the human physiology of aging, respecting the individuality of this public, through classes elaborated with criteria and planning.

Keywords: Best age, Bodybuilding and Function

1. Farney Gleison de Almeida Lima e Marcos Gomes da Silva

2. Francisco Marlon da Silva Gomes

Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI - Curso (**EFL0112/1**) – Prática do Módulo I - 23/06/2018

1. INTRODUÇÃO

A população mundial vem enfrentando um processo de envelhecimento progressivo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018), essa população de idosos em cinco anos correspondem a um crescimento de 18% desse grupo etário em torno de 4,8 milhões, que tem se tornado cada vez mais significativo no Brasil. Nesse contexto as mulheres correspondem à maioria desse grupo, com cerca de 16,9 milhões (56% dos idosos), enquanto os homens representam cerca de 13,3 milhões (44% do grupo).

A quantidade de idosos entre 2012 e 2017 cresceu em todos os estados da federação, com destaque para o Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, ambos com 18,6% de suas populações dentro do grupo acima de 60 anos. Por sua vez, o estado do Amapá apresenta o menor percentual, com apenas 7,2% da população.

O presente trabalho aborda um dos temas mais discutidos na atualidade, “Exercício Resistido para Idosos” que este possa facilitar as tarefas diárias proporcionando autonomia e qualidade de vida. Com evidências do nosso país está entrando em uma fase de crescimento dessa população, dessa forma, o artigo traz uma abordagem de atendimento diferenciado ao idoso que se propõe **estimular e desenvolver**, por meio da musculação e seus aspectos fisiológicos, suas atividades funcionais diárias, tornando-os mais independentes.

Com a finalidade de justificar o tema de grande relevância, iniciou-se uma revisão da literatura estatística acerca do crescimento da população idosa em nosso país, especificamente os aspectos relacionados à qualidade de vida e saúde. Ademais, uma abordagem conceitual do Exercício Resistido desmistifica sua prática que deve ser executada apenas em academias com máquinas e peso livre, além disso, corrobora com a necessidade de se **realizar** exercícios resistidos para melhoraria da qualidade de vida e saúde do idoso. O *Paper* tem como objetivo **analisar**, mediante estudo de artigos científicos e livros, as evidências do aperfeiçoamento das suas atividades funcionais diárias com a simples prática do Exercício Resistido.

Os autores Fleck e Simão (2008) afirmam que nos últimos anos houve um crescimento relacionado à pesquisa do treinamento resistido, devido a sua relevância, que consiste na promoção da saúde e estética. A literatura científica apresenta pareceres institucionais direcionando a aplicação desse treinamento em grupos especiais e conscientizando os profissionais de saúde e a população em geral, acarretando o aumento dos participantes no Treinamento de força.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Dados estatísticos

Compreende-se por indivíduo idoso aquele indivíduo que tem a idade igual ou superior a 65 anos, que já passou pelo processo fisiológico de crescimento e desenvolvimento, teve seu início ao nascer e que somente findará com seu falecimento, levando o organismo a sofrer alterações biológicas, psicológicas e sociais, advindas de fatores diversos: genético, estilo de vida, doenças crônicas, desequilíbrio gradual, que podem interagir com outras causas (ARAGÃO E DANTAS, 2002).

Até 2025, estima-se que o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos (OMS, 2005). Uma pesquisa do IBGE (2012) evidenciou que os indivíduos acima de 60 anos possuem elevada qualidade de vida e, consequentemente, apresentam maior longevidade. Isso está relacionado à autoestima e ao bem-estar pessoal, os quais abrangem uma série de aspectos, como a capacidade funcional, o nível socioeconômico, a interação social, o estado emocional e de saúde, entre outros (VECCHIA et al., 2005).

A população mundial vem enfrentando um processo de envelhecimento progressivo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018), o brasileiro manteve uma tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012. Fato este que superou a marca dos 30,2 milhões em 2017. Em 2012, a população com 60 anos ou mais era de 25,4 milhões. Os idosos em cinco anos correspondem a um crescimento de 18% desse grupo etário em torno de 4,8 milhões, que tem se tornado cada vez mais significativo no Brasil. Em relação aos gêneros, tem-se que as mulheres correspondem a maioria desse grupo, com cerca de 16,9 milhões (56% dos idosos), enquanto os homens representam cerca de 13,3 milhões (44% do grupo).

O levantamento apontou que atualmente são 792 mil habitantes no estado do Amapá, ou seja, os idosos são em torno de 57 mil pessoas (7,2%), sendo 26 mil homens e 31 mil mulheres. Em 2016, esse índice era de 5,9%, totalizando 45 mil pessoas com idades acima dos 60 anos.

2.2 Compreendendo o exercício resistido

Tendo relatos de suas origens na Grécia Antiga, a musculação obteve grande destaque no Império Romano, sendo utilizada como preparação de soldados, que por sua vez eram também esportistas. Tanto na Idade Média, quanto na Era Moderna, foi considerado como exercício preparatório com instrumentos pesados. A sua sistematização só teve início no final

do século XIX fora do ambiente militar. Durante a primeira metade do século XX, os exercícios com peso foram incorporados e popularizados. Já no final do referido século, iniciaram-se os trabalhos científicos relacionados à sua eficiência na reabilitação e preparação atlética. Atualmente, novas evidências permitem assegurar que os exercícios resistidos sejam mais eficientes para estimular à saúde geral, incluindo aspectos cardiovasculares (SANTAREM, 2012).

De acordo com Guedes e Teixeira (2016), a musculação é um termo popular muito usado para definir o Treinamento de Força ou Treinamento Resistido. A definição mais usual para conceituar as atividades realizadas com pesos e aparelhos, equipamentos com elásticos ou fitas de suspensão ou até mesmo a resistência com o próprio corpo é o Exercício Resistido. Esse treinamento, realizado de forma regular, traz benefícios ao organismo com adaptações morfológicas e funcionais proporcionando aos seus praticantes a melhora da saúde e da aptidão física. As adaptações morfológicas são aquelas que ocorrem no âmbito estrutural, enquanto que as funcionais são empregadas no aprimoramento da capacidade do indivíduo de aplicar suas habilidades físicas no seu cotidiano.

Segundo o American College of Sport Medicine (ACSM, 2009) o treinamento de Força também conhecido como treinamento resistido (T.R) é uma prática muito antiga e define também que são atividades que fazem uso de pesos livres, aparelhos de musculação, resistência do peso do corpo e equipamentos como elásticos ou outros que promovam resistência à contração muscular.

É evidenciado que no passado os exercícios de força (musculação) foram muito estigmatizados socialmente e a sua prática era extremamente questionada, principalmente entre os grupos especiais, como idosos, crianças, mulheres e adolescente. Em particular os idosos que praticam regularmente treinamento resistido (T.R).

Durante as décadas de 1950 e 1960, os mitos que o treinamento resistido poderia prejudicar a estrutura musculoesquelética, causar lesões e tornas as pessoas mais lentas fisicamente, mostraram-se infundados [...] Pessoas praticamente de todas as faixas etárias passaram a envolver-se no treinamento de força, que passou a ser adotado também como atividade recreativa tanto para criança como idosos (FLECK E SIMÃO, 2008).

Em consonância a isso, as evidencias nos mostram uma melhora na saúde e na autoestima, reduzindo os riscos de doenças degenerativas, contribuindo assim, na eficiência das capacidades funcionais diárias. Hoje, o T.R apresenta cada vez mais adesão entre os idosos pelas mesmas razões já percebidas nos jovens. Os benefícios nesse público de melhor

idade, em termos de saúde e condicionamento físico, se igualam ou até mesmo superam em comparação à juventude, devido à capacidade fisiológica de manter praticamente por toda a vida (FLECK E SIMÃO, 2008).

2.3 Aspectos fisiológicos do treinamento resistido no idoso

Segundo o ACSM (1998), participar de um programa efetivo de exercício físico aumenta e melhora a capacidade funcional, a função cognitiva, reduz os sintomas de depressão como também estimula a autoestima (BUCHNER, D. M., 1997). Perder a dependência motora e a autonomia nas atividades da vida diária tem forte impacto na sua motricidade desequilibrada, provocando no idoso um desajuste psicossocial, na qual estaria sujeito a doenças e desconfortos, limitando, assim, sua qualidade de vida e saúde (DANTAS, 2001).

No que se refere aos idosos, Nahas (2003) assegura que a meia idade inclui a faixa etária de 45 a 64 anos em países com maior expectativa de vida e de 40 a 59 anos em países em desenvolvimento, como o Brasil. A velhice, melhor idade, idade avançada, são expressões usadas para rotular a fase em que as pessoas já ultrapassam 65 anos nos países desenvolvidos ou 60 anos, nas regiões menos desenvolvidas.

Conforme Fleck e Simão (2008), idosos que participam de treinamento de força regularmente podem melhorar sua saúde e a autoestima, reduzindo os riscos de patologias degenerativas e superando o paradigma passado em relação ao exercício resistido. O principal objetivo dessa metodologia deve ser a manutenção e até mesmo o aumento da massa magra corporal, com o intuito de evitar alteração na força muscular evitando assim, os acidentes entre idosos que são considerados um problema de saúde pública. Dessa forma, o Treinamento Resistido torna-se imprescindíveis na preservação de fraturas ocasionados na maioria das vezes por quedas, mantendo uma densidade mineral óssea e força muscular.

Quadro 1 – Adaptações Fisiológica do Idoso ao treinamento de força

	Envelhecimento	Treinamento de Força
Força Muscular	Diminui	Aumenta
Resistencia Muscular	Diminui	Aumenta
Massa Muscular	Diminui	Aumenta
Capacidade de hipertrofia	Diminui	Aumenta
Capacidade Metabólica do Musculo	Diminui	Aumenta

Taxa Metabólica do Musculo em Repouso	Diminui	Aumenta
Composição Muscular Gorda	Aumenta	Diminui
Densidade Mineral Óssea	Diminui	Aumenta
Funções Físicas	Diminui	Aumenta

Fonte: Fleck e Simão p. 2008

A fim de corroborar, Santarém (2012) ressalta que o Exercício Resistido é mais eficiente na promoção da saúde em geral, incluindo os aspectos cardiovasculares, permitindo que as atividades diárias sejam realizadas com competência e segurança garantindo a melhora da autoestima e autoconfiança do idoso. De acordo com o mesmo autor, no processo de envelhecimento ocorre o desgaste progressivo dos tecidos musculoesqueléticos chamados de processo degenerativos, os quais são agravados por falta de atividade física. Além disso, o sedentarismo e o processo de envelhecimento podem tornar nossas articulações e ossos mais frágeis, ocasionando a perda da vitalidade, força e elasticidade, limitando os movimentos dos idosos.

Santarém (2012) assegura que, além das articulações e tendões, os músculos sofrem enfraquecimento, reduzindo o volume muscular e, em casos mais acentuados, ocorrendo a **sarcopenia**. Esse quadro é acompanhado de alterações metabólicas importantes, como a diminuição do metabolismo basal e a tendência do acúmulo do tecido adiposo corporal, ocasionando a resistência à ação da insulina, havendo a predisposição a diabetes tipo 2. Ademais, há o aumento da pressão arterial de repouso, tornando um quadro inflamatório basal no organismo, conduzindo ao risco de doenças cardiovasculares e ao câncer, acarretando a má qualidade de vida e saúde, além de comprometer a capacidade de realizar atividades diárias, minimizando a independência do idoso.

Segundo Prestes et. al (2016), o Treinamento Resistido é reconhecido na atualidade como método essencial em programas para desempenho e saúde. Nesse sentido, os benefícios destacados são: aumento de força máxima, resistência muscular, coordenação e velocidade, melhora do equilíbrio e a prevenção de lesões. Os parâmetros fisiológicos incluem a eficácia dos sistemas endócrinos e cardiovascular, perfil lipídico, aumento da densidade óssea mineral, qualidade do sono, controle da pressão alta e controle das taxas metabólicas em repouso.

2.4 Atendimento diferenciado ao idoso

É imprescindível o papel do profissional de Educação Física como um dos responsáveis pela fidelização e adesão da melhor idade no exercício físico, em que as escolhas, crenças e valores morais do idoso devem ser sempre respeitados e valorizados, levando-o a exercer sua própria autonomia, sem discriminações, partindo de uma explicação sucinta sobre os diversos males que o acometem e relatando os benefícios que o serviço oferecido pode trazer-lhes (MOREIRA et. al, 2014).

Mediante a isso, as academias nos últimos 20 anos obtiveram um grande crescimento, sustentadas e alavancadas pela mídia, havendo campanhas públicas de conscientização a respeito da importância da prática da atividade física. Isso ocorreu também em novelas como Malhação, exibida pela rede globo e outros programas em diferentes emissoras. Portanto, a tendência do mercado é a segmentação, na qual surgem espaços exclusivas para mulheres, academias projetadas para terceira idade, centros de treinamentos personalizados e especialistas em grupos especiais (SABA, 2012).

Desse modo, Aragão e Dantas (2012) declaram que um dos fatores motivacionais que induz um indivíduo idoso a procurar uma atividade física é a **manutenção da saúde**, que por sua vez é vista como um estado de completo **bem-estar físico, mental e social** e não meramente a ausência de doença ou enfermidade. O estilo de vida moderna e todas as suas conveniências transformaram o ser humano em sedentário, o que é nocivo para a saúde. As pessoas necessitam ser ativas para tornarem-se saudáveis, é uma condição humana. No entanto, o hábito adotado, como sentar-se em frente à televisão ou ao computador, percorrer de carro pequenas distâncias, utilizar elevadores ao invés de escadas ou rampas, são atitudes que conduzem a inatividade e que estão prejudicando a saúde, assim como o vício de fumar.

Os mesmos autores também conceituam a qualidade de vida (QV) como um “conceito complexo, multideterminado e que deve ser interpretado de modo contínuo, não como uma dicotomia (ter ou não ter QV).” Logo, a qualidade de vida é o resultado da inter-relação de fatores que modelam e diferenciam o dia-a-dia dos indivíduos, sob os aspectos das percepções, relacionamentos e pelas situações vivenciadas. Além do mais, a qualidade de vida pode ser considerada como resultante de um conjunto de atenuantes ambientais e socioculturais.

Segundo Dantas (2002), as alterações funcionais ocorridas com os idosos ao passar dos anos, associadas a doenças crônicas degenerativas, que muitas vezes se fazem prevalecer, podem dificultar suas habilidades e competências de manutenção da independência. O Centro Nacional de Estatística da Saúde estima que 84% das pessoas com idade variando de 65 anos

ou mais são dependentes de outros para executar suas tarefas da vida diária, constituindo-se um maior risco de institucionalização. Acredita-se que em 2020 existirá um aumento de 84% para 167% do montante de pessoas idosas que sofrem de moderada ou séria incapacidade.

Em referência ao mesmo autor, o processo de envelhecimento é visível no sistema locomotor. Na terceira década de vida, o crescimento da estatura já cessou, assim como a aquisição de massa óssea. Visto isso, ocorre a perda de força, da elasticidade ligamentar e da massa óssea, dando início às restrições e prejuízos da capacidade funcional. Essa perda, inicialmente, é lenta e gradual, acelerando-se de forma concisa após a quinta década de vida (nas mulheres essa aceleração é maior após a menopausa), acarretando a falta de autonomia nas tarefas diárias.

3. MÉTODOLOGIA

Com a finalidade de completar a tessitura do referido *Paper*, definiu-se a abordagem da pesquisa bibliográfica, visto que são através da leitura dos envolvidos que se podem obter opiniões mais significativas e concretas sobre o tema estudado (OLIVEIRA, 2008).

Portanto, este estudo visa realizar uma avaliação acerca da literatura existente, em relação ao Treinamento Resistido, e suas contribuições para o processo de melhoria da qualidade de vida e autonomia do idoso. O trabalho busca uma maior reflexão e aprofundamento sobre o tema, justificando a importância desse artigo.

Para tanto, procurou-se concatenar as informações obtidas, a fim de demonstrar, analisar e constatar a importância do T. R no processo de manutenção da melhor idade. Dessa forma, a pesquisa ocorreu em duas fases: A primeira consistiu no levantamento de material a ser analisado: livros e artigos. Já a segunda, compreendeu a leitura e resumos dos trabalhos, com o objetivo de uma maior aproximação e conhecimento sobre dados referentes ao tema.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É notório que a atividade física estimula a integridade das estruturas articulares e musculares e, com isso, se contrapõem ao envelhecimento e ao sedentarismo. Toda atividade física vigorosa apresenta esse efeito. A maior eficiência e segurança são evidenciados nos exercícios resistidos, principalmente em idosos. Por essa razão, é preciso ter satisfação na musculação, sendo de cunho individual, embora seja impossível que todas as pessoas (idosas) tenham apresso a mesma atividade física. Vale ressaltar que não gostar do Exercício Resistido não é favorável, em virtude de que em algum momento da vida, por questões de preparação

física ou fins terapêuticos, ele será necessário e fundamental para a manutenção da saúde e autonomia se tratando do idoso (SANTARÉM, 2012).

30% das pessoas acima de 65 anos apresentam quedas pelo menos uma vez por ano e que metade dessas pessoas caem com frequência ainda maior. As quedas e suas lesões são citadas como eventos graves porque levam a imobilizações prolongadas desencadeantes de complicações clínicas que com frequência levam ao óbito. Alterações fisiológicas como diminuição da força muscular, diminuição do equilíbrio e diminuição do tempo de reação são citadas como importantes determinantes de quedas. As fraturas de quadril são citadas como das mais graves consequências de quedas, sendo as pessoas com diminuição de massa óssea, mais predispostas. Sendo a osteoporose mais prevalente em mulheres idosas, estas passam a constituir um grupo de alto risco para as complicações das quedas (SANTARÉM, 2004).

Nadeau e Péronnet (1985) enfatizam que o público da terceira idade se beneficia da prática de exercícios físicos, devido ao fato de que esses podem proporcionar o aumento da massa muscular, da força, da redução de gordura corporal, melhorando o aspecto motor, mantendo o sistema cardiovascular dentro dos parâmetros aceitáveis, além do controle do colesterol.

De acordo com Meireles (1999), a progressiva perda de funcionalidade e adaptação ao meio ambiente são características da concepção do processo de envelhecimento, que se determina pelas modificações morfológicas, bioquímicas, psicológicas e incapacitantes do indivíduo com alterações graduais ao passar dos anos. O treinamento resistido possibilita um atraso nos problemas temporais, acarretando uma melhora na qualidade de vida e diminuição no processo de envelhecimento, deixando o idoso mais apto aos afazeres do dia-a-dia.

Costa (2004) ressalta uma variedade de limitações físicas nos níveis de atividade física habitual para idoso contribui para a redução da aptidão funcional e a manifestação de diversas doenças, como consequência a perda da capacidade funcional. Neste sentido, tem sido enfatizada a prática de exercícios como estratégia de prevenir as perdas nos componentes da aptidão funcional.

Aquine et al (2002) cita que o processo de envelhecimento permite que o organismo responda inadequadamente a certas ações: todo o sistema funcional e fisiológico fica alterado, ocorre comprometimento cardiorrespiratório, motor, desmineralização óssea e a diminuição

da agilidade e do tempo de resposta do organismos a atividades do dia-a-dia. Esse processo tende a ser progressivo, causando limitações no indivíduo ao decorrer do tempo.

Entretanto, com a prática da atividade física, ocorre o fortalecimento estrutural e a melhoria das funções fisiológicas do idoso, o qual se sente mais capaz de desempenhar tarefas, aumentando a segurança e a confiança em suas atitudes, permitindo com que enfrente uma nova jornada (AQUINE et al., 2002).

Segundo Lauenstein (2006), o treinamento resistido evolui a funcionalidade do idoso havendo o aperfeiçoamento do desempenho relacionada a força, o aumento de massa muscular e da densidade óssea e a facilidade em desempenhar atividades, possibilitando que realize os afazeres do seu dia-a-dia com mais confiança e independência.

Os autores Fleck e Simão (2008) afirmam que podemos aplicar a Força nas atividades diárias. O impacto causado pelo uso da palavra Força induz a acreditar que essa capacidade não é usada no dia a dia. Os autores observaram que ela (força) pode se manifestar na sua forma Máxima ou Submáxima, sendo essa última mais comum ao realizarmos tarefas diárias, como: carregar um vaso de planta ou uma cadeira, subir em uma escada, sentar e levantar de uma cadeira favorecendo qualidade de vida.

As pesquisas evidenciam os benefícios do treinamento resistido e mostram novas perspectivas em relação à qualidade de vida e à aptidão física. O que mostram importantes implicações para o estado de saúde da população idosa que frequenta academias e indivíduos que necessitam de cuidados especiais, como portadores de doenças cardiovasculares, câncer, artrite, obesidade, diabetes dentre outras, ocasionado pelo envelhecimento e sedentarismo (PRESTES ET AL, 2016).

Segundo Raso, 1997 as principais modificações que ocorrem com o processo de envelhecimento estão relacionadas à aptidão física, são nas variáveis antropométricas (incremento do peso e da adiposidade corporal, afetando o índice de massa corporal; diminuição da densidade óssea; e aumento da massa livre de gordura), nas variáveis metabólicas (decréscimo da potência aeróbica e redução do consumo máximo de oxigênio), e nas variáveis neuromotoras (diminuição da flexibilidade; redução do número de unidades motoras; diminuição da força de membros inferiores sendo maior do que de membros superiores; e diminuição do número de fibras musculares, essencialmente do tipo II).

Dentro destas variáveis, a diminuição da força muscular é, entretanto, um dos fatores que está mais diretamente relacionado com a independência funcional em pessoas idosas,

podendo significar a diferença entre uma vida autônoma ou dependente de outras pessoas para exercer suas atividades diárias. (MONTEIRO, 1999)

Estudiosos descobriram que o grau de adaptação do músculo esquelético se mantém ativo mesmo depois de 90 anos de idade. Vários estudos, nos quais foram aplicadas metodologias com treinamento de força de alta intensidade, levaram à conclusão que a capacidade de aumentar força continua preservada mesmo com idade avançada. Os benefícios constatados é o aumento significativo de massa muscular, comprovado através de tomografia computadorizada apresentada na pesquisa (MORIATANI E FIATARONE, 1980).

De acordo com Fiatarone et al., 1994, existe uma preocupação excessiva - por vezes até prejudicial - com a segurança do idoso. No entanto, evidências comprovam que treinamentos de alta intensidade, além de eficientes, são extremamente seguros para homens e mulheres com idades avançadas.

Os objetivos de saúde e qualidade de vida segundo Fiatarone et al., 1994, estão diretamente ligados com treinamento de força, e somente usando intensidades capazes de gerarem adaptações que os objetivos serão alcançados. É a metodologia do planejamento que utilizam sobrecargas intensas que vão garantir ganhos de força e massa muscular e óssea para aumentarem as passadas na caminhada, a potência para subir escadas e levantar-se de uma cadeira, melhorar o equilíbrio e na execução das atividades do dia a dia em geral, e a prevenção, e tratamento de patologias degenerativas ocasionadas nessa idade.

A estética é outra variável mencionada pelos autores que pode ser melhorada com esse tipo de treinamento, não se deve menosprezar a melhora da autoestima, que é um fator de extrema importância em todas as idades.

Para fundamentar Fiatarone et al., 1994, recomendam alguns detalhes de suma importância na hora do planejamento do treinamento resistido para o idoso: Avaliação física a médica; Identificar todos os fatores de risco; No caso de patologias, direcionar o treino com uma prescrição segura e inteligente; Prescrever, sempre, aquecimento, alongamento e volta à calma; Evitar manobra de valsava; Respeitar os princípios do Treinamento de força; Enfatizar a fase de adaptação; Estimular a fadiga; Ter cuidado com volumes altos de treinamento; Controlar o intervalo entre as séries e o tempo de recuperação; Fazer uso de pesos livres para estimular a coordenação e equilíbrio.

5. RECOMENDAÇÕES

Tendo como base os estudos realizados ao longo deste trabalho, pôde-se comprovar que o treinamento resistido (T.R) é de suma importância para a manutenção e eficiência da saúde do idoso.

O T.R possibilita o desenvolvimento das capacidades físicas, assim como o desempenho da melhor idade em suas atividades diárias de forma plana e independente, influenciando diretamente na sua qualidade de vida.

Sendo assim, devem ser analisados critérios determinantes no acompanhamento e conduta na elaboração de programas de treinamento direcionado a esse público, considerando o momento de alterações fisiológicas e psicológicas que esse se encontra e a diminuição das adaptações estruturais que ocorrem de forma acelerada, levando o idoso à diminuição dos afazeres do dia-a-dia e consequentemente ao sedentarismo.

Diante disso, ações de conscientização nas academias, ou até mesmo desenvolvida pelo profissional de Educação Física são necessárias para a aceitação pessoal e mudanças no estilo de vida, possibilitando alterações na sua rotina diária que podem influenciar na melhoria da saúde e qualidade de vida.

Além do mais, é imprescindível a presença de profissionais qualificados no acompanhamento desse público, cuja segurança é determinante para os resultados, tendo como foco a manutenção da saúde e funcionalidade do idoso.

Apesar da falta de programas de incentivo a prática de atividade física para os idosos e para agravar os profissionais da Ed. Física e Médicos desatualizados que ainda insistem planificar os treinos de forma geral, tratam o processo de envelhecimento como algo limitador e acabam por contribuir com a evolução do quadro incapacitando ainda mais o idoso.

Portanto, a jornada é bastante longo devida os fatores sociais e fisiológicos que refletem uma melhora na conscientização e adesão à prática do treinamento resistido. Que com o passar dos anos as evidências mostram uma evolução no que diz respeito adequação e aceitação do Exercício Resistido como método essencial de treino para o idoso. Proporcionando a busca desse conhecimento pelo Professor de Educação Física que é mola propulsora e mediador desse processo de atendimento e planificação.

6. REFERÊNCIAS

- AMORIM, F. S.; DANTAS, E. H. M. **Efeitos do treinamento da capacidade aeróbica sobre a qualidade de vida e autonomia dos idosos.** Fitness & Performance Journal, v.1, n.3, p.47-55, 2002.
- AQUINE, S. N. **Atividades Físicas e Culturais para 3^a idade.** Revista Mineira de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa – Departamento de Educação Física, vol. 10, 2002.
- ARAGÃO, J. C. B.; DANTAS, E. H. M.; DANTAS, B. H. A. **Efeitos da resistência muscular localizada visando a autonomia funcional e a qualidade de vida do idoso.** Fitness & Performance Journal, v.1, n.3, p.29-37, 2002.
- COSTA, A. J. S. **Musculação e qualidade de vida.** In: Revista Virtual EFArtigos. Vol. 02, nº 03, Natal, 2004.
- FLECK S.; SIMÃO R. **Força** – princípios metodológicos para o treinamento. São Paulo: Phote, 1.ed, 2008.
- IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.** Editoria: Estatísticas Sociais, 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados demográficos da população idosa no Brasil.** Brasília: IBGE, 2018.
- LAUENSTEIN, H. S. **Musculação para idosos,** 2006. Disponível em: <www.sescrs.com/cre/maturidade/artigohelena2.htm>. Acesso em 14 de jun de 2018.
- MEIRELLES, M. A. E. **Atividade Física na Terceira Idade:** uma abordagem sistêmica. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.
- MOREIRA, R. M.; TEIXEIRA, R. M.; NOVAES, K. O. **Contribuições da atividade física na promoção da saúde, autonomia e independência de idosos.** Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 201-217, 2014.
- MOTA, M.; LAMONIER, J. A.; GUERRA, R.; AMERICO, J.; HENRIQUE, P. **Musculação e Ginástica Laboral na Melhoria da Saúde e Qualidade de Vida.** Pós-Graduação em Musculação e Treinamento de Força - Universidade Gama Filho. Revista Digital Vida e Saúde, Brasília, Distrito Federal. Volume 1, nº 3, ano 2002.
- NADEAU, M.; PÉRONNET, F. **Fisiologia aplicada na atividade física.** São Paulo: Manole. 1985.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Envelhecimento ativo:** uma política de saúde. Brasília: OPAS/OMS, 2005.

PRESTES, J. **Prescrição e Periodização do Treinamento de Força em Academias.** 2^a ed. Barueri-SP: Manole, 2016.

SABA F. **Liderança e gestão:** para academias e clubes esportivos. São Paulo: Phote, 2.ed, 2012.

SANTARÉM J. M. **Musculação em todas as idades:** comece a praticar antes que seu médico recomende. Baueri, SP: Manole, 2012.

BUCHNER, David M. Physical activity and quality of life in older adults. *Journal of American Medical Association.* v. 277, n. 1, p. 64-66, 1997a.

RASO, Vagner; ANDRADE, Erinaldo Luiz; MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; exercício aeróbio ou de força muscular melhora as variáveis da aptidão física relacionadas à saúde em mulheres idosas? *Revista brasileira de atividade física & saúde* v.2, n.3, pág. 36-49, 1997.

RASO, Vagner; ANDRADE, Erinaldo Luiz; MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; exercícios com pesos para mulheres idosas. *Revista brasileira de atividade física & saúde* v.2, n.4, pág. 17-26, 1997.

MONTEIRO, Wallace D.; AMORIM, Paulo R. S.; FARJALLA, Renato; FARINATTI, Paulo T.V.; força muscular e características morfológicas de mulheres idosas praticantes de um programa de atividades físicas. *Revista brasileira de atividade física & saúde* v.4, n.1, 1999.

MORITANI T, DEVRIES HA. Potential for gross muscle hypertrophy in older men. *J Gerontol.* 1980 Sep;35(5):672-82;

FIATARONE MA, MARKS EC, RYAN ND, MEREDITH CN, LIPSITZ LA, EVANS WJ. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal;

FIATARONE MA, O'NEILL EF, RYAN ND, CLEMENTS KM, SOLARES GR, NELSONME, ROBERTS SB, KEHAYIAS JJ, LIPSITZ LA, EVANS WJ. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *N Engl J Med.* 1994 Jun 23;330(25):1769-75.