

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
REGIS ROCHA**

MUSCULAÇÃO PARA A TERCEIRA IDADE

FORMIGA - MG

2013

REGIS ROCHA

MUSCULAÇÃO PARA A TERCEIRA IDADE

Trabalho de conclusão de curso apresentado Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário de Formiga, como requisito parcial para obtenção de título de bacharel.
Orientador: Prof. Me. Cleber Alberto Eliazar

FORMIGA -MG

2013

R672 Rocha, Regis.
Musculação para terceira idade / Regis Rocha. – 2013.
27 f.

Orientador: Cleber Alberto Eliazar.
Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física) – Centro
Universitário de Formiga–UNIFOR, Formiga, 2013.

1. Idosos. 2. Atividade física. 3. Musculação. I. Título.

CDD 796.41

Regis Rocha

MUSCULAÇÃO PARA A TERCEIRA IDADE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário de Formiga, como requisito parcial para obtenção de título de bacharel.

Orientador: Prof. Ms. Cleber Alberto Eliazar

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Cleber Alberto Eliazar

Orientador

Paulo Márcio Montserrat

Pascoal José Gaspar Junior

Formiga, 05 de Julho de 2013.

Dedico este trabalho ao Professor Mestre Cleber Eliazar, por ser um profissional exemplar, um amigo e um excelente orientador. Em especial à Jerusa Nunes Siqueira que me ajudou a transformar este sonho em realidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu pai Geraldo, à minha mãe Geralda e ao meu irmão Stéfano pelo apoio, pelo amor, pelo carinho e pela compreensão sempre experimentados em casa. Às minhas avós Totonha e Tibina, ambas do céu olhando por mim e sei que me perdoam pelos meus erros. Aos meus amigos Guilherme Santos, Washington Ferreira e Lauryton Miranda. Obrigado a todos que de certa forma contribuíram para esta minha conquista!

*“Saúde não é tudo, mas tudo é nada sem
saúde” (SCHOPENHAUER)*

RESUMO

Nos últimos anos, o número de idosos no Brasil cresceu significativamente. Com o advento da tecnologia na medicina bem como a descoberta cada vez maior de recursos e procedimentos de prolongamento da vida, além de mudanças sociais positivas no âmbito da terceira idade provocam um aumento substancial na expectativa de vida dos brasileiros. Tal fato permite prever que entre 2035 a 2040, os idosos devem alcançar um número 18% superior ao número de crianças. Porém, juntamente com o envelhecimento surgem as debilitações, conseqüentes da inatividade física e das doenças, proporcionando ao idoso a diminuição do equilíbrio, da musculatura, da agilidade e da coordenação. Desta forma, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas e ações que possam interferir positivamente na estrutura de vida desta população, bem como direcionar propostas para que tanto as políticas públicas como as estratégias sociais impliquem em uma melhor qualidade de vida na fase de envelhecimento humano. Neste contexto, um dos fatores primordiais de estudo está diretamente relacionado ao fato dos idosos terem reflexos em sua saúde à medida que este se torne independente funcionalmente e socialmente ativo. Fatores como o sedentarismo, as doenças crônicas e a perda de mobilidade decorrente do envelhecimento sugerem um alto risco de problemas de saúde nos senescentes. Ao contrário, a prática regular de exercícios físicos, entre eles a musculação, pode favoravelmente reverter a probabilidade dos idosos de terem um estilo de vida prejudicial à sua saúde. A funcionalidade motora é uma das condições essenciais para que o idoso tenha qualidade de vida, sendo que, fatores como o fortalecimento de músculos e dos ossos, evitam possíveis quedas que culminam em fraturas e interrupção de suas atividades. Ainda neste campo o aumento da força efetiva geral beneficia os hábitos de vida diária como andar, subir degraus, lavar roupas e tantas outras atividades. Desta forma, torna-se necessário ao profissional de educação física conhecer as variáveis que envolvem o processo de envelhecimento humano e os efeitos crônicos de atividades físicas como a musculação, em benefício de interferir positivamente no aumento de expectativa dos idosos. O objetivo deste trabalho é verificar na literatura existente, quais os benefícios da musculação para uma população especial, no caso deste trabalho em relação à terceira idade e confirmar a importância desta modalidade nos aspectos da longevidade e estilo de vida saudável. Pretende-se finalmente, identificar quais procedimentos são essenciais para que o profissional de educação física tenha a possibilidade de direcionar suas ações para este público com competência, segurança e eficiência em suas intervenções.

Palavras-chave: idosos; inatividade física; musculação.

ABSTRACT

In recent years, the number of elderly in Brazil has grown significantly. With advent of technology in medicine as well as the discovery of increasing resources and life-prolonging procedures, and positive social change in the context of elderly cause a substantial increase in life expectancy of Brazilians. This fact predicts that between 2035-2040, the elderly must meet a number 18% higher than the number of children. However, with aging arise impairments, resulting from physical inactivity and disease, providing the elderly with impaired balance, muscle, agility and coordination. Therefore it becomes necessary to develop research and actions that can positively affect the lives of this population structure and direct proposals for both public policy and social strategies imply a better quality life on stage human aging. In this context, one of the prime factors of study is directly related to the fact that the elderly have reflections in your health to the extent that it becomes functionally independent and socially active. Factors such as sedentary lifestyle, chronic diseases and loss of mobility due to aging suggest a high risk of health problems in senescent. Unlike the regular practice of physical exercise, including weight training, can favorably reverse the likelihood of the elderly have a lifestyle detrimental to their health. The motor functionality is one of the essential conditions for the elderly have quality of life, and that factors such as strengthening muscles and bones, prevent possible falls and fractures culminating in disruption of their activities. Yet this field increased effective force overall benefits daily living habits such as walking, climbing stairs, washing clothes and many other activities. Thus, it becomes necessary for physical education teachers know the variables involved in the process of human aging and the chronic effects of physical activities such as weight training, the benefit of a positive influence on increasing expectations of the elderly. The aim of this work is to verify the existing literature which the benefits of weight training for a special population in the case of this work in relation to old age and confirm the importance of this method in the aspects of longevity and healthy lifestyle. It is intended to eventually identify which procedures are essential for the physical education teachers have the opportunity to direct their actions to this audience with competence, safety and efficiency in its operations.

Keywords: elderly, physical inactivity; bodybuilding.

LISTA DE ABREVIATURAS

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 CONCEITUANDO O ENVELHECIMENTO	13
2.1 Envelhecimento e Exercício Físico.....	14
2.2 Capacidades Físicas	16
2.3 Capacidade Funcional.....	16
3 MUSCULAÇÃO PARA TERCEIRA IDADE	18
3.1 Definindo Musculação	18
3.2 Benefícios da Musculação.....	18
3.3 Treinamento com Musculação para o Idoso.....	20
3.4 Motivação	22
4 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da tecnologia na medicina e a descoberta cada vez maior de recursos e procedimentos de prolongamento da vida, a população idosa brasileira vem registrando um aumento substancial em sua expectativa de vida. Porém, junto com o envelhecimento surgem as debilidades em consequência da inatividade física e das doenças, proporcionando ao idoso a diminuição da sua capacidade funcional por meio da perda de algumas valências físicas.

Desta forma, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas e ações que possam interferir positivamente na estrutura de vida desta população, bem como direcionar propostas para que tanto as políticas públicas como as estratégias sociais impliquem em uma melhor qualidade de vida na fase de envelhecimento humano. Neste contexto, um dos fatores primordiais de estudo está diretamente relacionado ao fato dos idosos terem reflexos em sua saúde à medida que este se torne independente funcionalmente e socialmente ativo.

Fatores como o sedentarismo, as doenças crônicas e a perda de mobilidade decorrente do envelhecimento sugerem um alto risco de problemas de saúde nos senescentes. O sedentarismo combinado com outros fatores de risco contribui significativamente para a ocorrência de doenças cardiovasculares, como o diabetes, osteoporose, câncer de cólon, pulmão e também de doenças cardiovasculares (ZAITUNE et al., 2007).

Em idosos o sedentarismo é um agravante, pois com o tempo o idoso torna-se inapto a certos tipos de atividades físicas. Devido à preocupação direcionada aos idosos, a prática de atividades físicas tornou-se fundamental para uma boa qualidade de vida dos mesmos, sendo a musculação a prática mais indicada para o idoso (BENEDETTI e BENEDETTI, 1996).

A musculação é uma prática sustentada nos princípios de treinamento com pesos que é um mecanismo mais eficiente na indução de respostas fisiológicas ao exercício (PINTO et al., 2008). Assim, a utilização de exercícios com pesos em programas de atividades físicas bem estruturadas tem como benefícios a preservação da saúde, melhora da aptidão física e recurso para tratamento de patologias (QUEIROZ e MUNARO, 2012).

Para o idoso participar de atividades físicas é necessário que o mesmo esteja motivado. A motivação significa mover para a ação, o motivo é um fator

interno, que dá início, dirige e integra o comportamento de uma pessoa (ZAWADSKI e VAGETTI, 2007).

Neste contexto surge o profissional de educação física como elemento essencial para se direcionar as abordagens aplicadas a esse grupo populacional. Cabe ao professor de educação física a elaboração de atividades que promovam mudanças positivas na vida do idoso e, sobretudo motivem o idoso, fazendo com que o exercício físico se torne agradável, diferente de uma obrigação, mas um exercício de prazer.

O objetivo deste trabalho foi verificar na literatura existente, quais as características norteiam o processo de envelhecimento humano, compreender suas variáveis e os benefícios da musculação para uma população especial, no caso deste estudo, em relação à terceira idade. Outro objetivo foi relatar os benefícios da musculação e confirmar a importância desta modalidade nos aspectos da longevidade e estilo de vida saudável. Pretende ainda, identificar quais procedimentos são essenciais para que o profissional de educação física tenha a possibilidade de direcionar suas ações para este público com competência, segurança e eficiência em suas intervenções, observando de forma especial os componentes motivacionais inerentes aos senescentes.

2 CONCEITUANDO O ENVELHECIMENTO

É considerado idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos, nos países desenvolvidos, e 60 anos ou mais, nos países em desenvolvimento. No Brasil, os direitos aos idosos surgiram com o Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003, que se destinam a regular os direitos às pessoas com idade superior a 60 anos (NASCIMENTO, 2011).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os idosos tiveram um aumento significativo nos municípios brasileiros nos últimos dez anos. O percentual de pessoas com mais de 60 anos aumentou de 8,6% em 2000, para 10,8% em 2010, e a previsão é de que, entre 2035 e 2040, a população idosa (65 anos ou mais) poderá alcançar um patamar de 18% superior ao das crianças (0 a 14 anos). Assim, a expectativa de vida do brasileiro aumentou para 73,5 anos em 2010 (ESTORCK; ERBA e CORREA, 2012).

O envelhecimento está acontecendo em ritmo acelerado no Brasil, envolvendo vários aspectos, como a genética, estilo de vida, doenças crônicas e outras, que interagem entre si e influenciam significativamente no processo. O aparecimento de doenças é frequente, tendo as doenças osteoarticulares com alta prevalência nesta população, destacando-se a artrite, osteoporose e osteoartrose (QUEIROZ e MUNARO, 2012).

De acordo com Simão; Baía e Trotta (s.d.), a idade leva ao envelhecimento dos órgãos, levando a uma redução da capacidade dos órgãos dos sentidos, enrijecimento da estrutura vascular devido à esclerose, hipertrofia do coração, adiposidade central, aumento do colágeno e enrijecimento dos tecidos das válvulas cardíacas.

Ribeiro et al. (2012) destacam que o envelhecimento é um processo natural, dinâmico, progressivo e irreversível, que acompanha o indivíduo desde o nascimento até a morte. Pode ser classificado em quatro formas: o envelhecimento biológico, social, intelectual e funcional. O envelhecimento biológico é contínuo e ocorre durante toda a vida, apresentando variações de pessoa para pessoa. O envelhecimento social está relacionado a aspectos culturais e à capacidade de produção do indivíduo. No envelhecimento intelectual o indivíduo começa a apresentar falhas na memória e déficits no sistema cognitivo. E o envelhecimento

funcional ocorre quando o mesmo já não consegue desenvolver suas atividades habituais e básicas.

Segundo Mazo et al. (2012) o envelhecimento humano também engloba o declínio da aptidão física, devido a fatores como a diminuição da capacidade aeróbica, da força muscular, do equilíbrio, do tempo de reação, da agilidade e da coordenação, conseqüentes das doenças e da inatividade física. Para Nascimento (2011) o idoso deve:

“adotar hábitos saudáveis e modificar alguns, na busca de uma melhor qualidade de vida, pois com o envelhecimento o organismo do idoso está passando por diversas mudanças, as quais os obrigam, a saber, lidar com o próprio corpo e procurar entender esse processo. Reorganização da dieta e atividades saudáveis são meios de prevenção de enfermidades e também do fortalecimento do convívio social do idoso” (NASCIMENTO, 2011, p. 7).

Benedetti e Benedetti (1996) conceituam que a ciência não consegue mudar ou prolongar o limite de vida natural do homem, porém, as pessoas podem aumentá-la com mudanças no estilo de vida e na incorporação de hábitos saudáveis, pois, a velhice não é determinada pela idade cronológica, mas sim pela capacidade de atuar com independência.

2.1 Envelhecimento e Exercício Físico

O sedentarismo, combinando com outros fatores de risco, contribui para o aumento de doenças cardiovasculares e crônicas, sendo as principais o diabetes mellitus, a osteoporose, o câncer de cólon, de pulmão e de próstata. Assim, o sedentarismo é o estilo de vida que traz os maiores problemas no envelhecimento (ZAWADSKI e VAGETTI, 2007).

Zaitune et al. (2007) definem que o sedentarismo está associado a fatores como o nível socioeconômico, gênero e contextos ambientais e sociais, como o acesso a espaços físicos atrativos, menor tráfego de carros, etc.

Silva e Ferrugem (2007) definem a terceira idade um processo de diminuição da massa magra e aumento da massa gordurosa, ocasionando atrofia muscular e perda de minerais ósseos, como também na diminuição da mobilidade das articulações. O declínio da massa magra ocorre devido à diminuição do número e do tamanho das fibras. Os autores salientam que a força possui papel importante para a

massa óssea e também no sistema de locomoção dos idosos, no equilíbrio e risco de quedas, constituindo-se em uma capacidade física de vital importância para a qualidade de vida dos mesmos.

Conforme Carvalho et al. (2004), a diminuição da densidade mineral óssea, a atrofia muscular e a fraqueza dos membros inferiores são associadas a um maior risco de quedas e maior probabilidade de fraturas, sendo que 40% dos indivíduos com mais de 65 anos caem uma vez por ano. Para o restabelecimento do equilíbrio é preciso, portanto, ter força muscular, amenizando o problema dos músculos responsáveis pela movimentação e diminuindo as quedas.

Para Moreira e Borges (2009), grande parte dos idosos demonstra interesse em manterem-se mais saudáveis, ativos e independentes nesta fase da vida, crescem também os programas e projetos relacionados à promoção da saúde e bem-estar desses indivíduos. Entre as propostas destes programas, a mais incentivada e repercutida é a prática de atividades físicas, podendo ser esportes, danças, exercícios de força ou atividades recreativas, não importando a modalidade, pois todas trazem, de alguma forma, benefícios à saúde.

Para Ribeiro et al. (2012), para que o idoso mantenha uma boa qualidade de vida é necessário a prática de atividades físicas regulares. A atividade física é qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que tem gasto energético maior do que os níveis de repouso e proporciona inúmeros benefícios, como maior longevidade, redução das taxas de morbidade e mortalidade, redução de medicamentos, prevenção do declínio cognitivo, redução da frequência de quedas e fraturas, independência e autonomia para a realização de suas atividades, e também, benefícios psicológicos como da autoimagem, autoestima, do contato social e do prazer pela vida. A prática regular de exercício físico tem a capacidade de reduzir a idade biológica em 10 a 20 anos.

O treinamento de força é vem sendo cada vez mais indicado em idosos. Os idosos possuem a mesma capacidade de adaptação fisiológica a este treinamento se comparados a indivíduos mais jovens. Para esta população a musculação é a melhor atividade física em se tratando de qualidade de vida, promovendo melhorias na capacidade funcional, aprimorando capacidades em atividades diárias. Sendo assim, a atividade física que proporciona melhoras na força muscular do idoso contribui para diminuir o risco de quedas, melhorando o equilíbrio e

consequentemente a realização dos esforços da vida diária (PEDRO e AMORIM, 2008).

Carvalho et al. (2004) salientam que numerosos trabalhos têm demonstrado que programas com intensidade suficiente para aumentar a força e o equilíbrio devem ser implementados como forma de melhorias na qualidade de vida dos mesmos, principalmente no que tange ao risco de quedas e consequentemente fraturas.

De acordo com o *American College of Sports Medicine*, exercícios de baixa intensidade também são recomendados, porém, a musculação moderada tem sido a mais recomendada à terceira idade, fortalecendo integralmente músculos e ossos (SIMÃO; BAIA e TROTTA, 2000).

2.2 Capacidades Físicas

Para Silva, Borges e Lazaroni (2012), as capacidades físicas são definidas como todas as qualidades físicas passíveis de treinamento. São classificadas no âmbito das valências físicas como resistência, força, velocidade, agilidade, equilíbrio e coordenação motora. Para os idosos a força e equilíbrio são as capacidades de maior importância para os mesmos já que interferem diretamente na locomoção e na realização de movimentos da vida diária. Assim, a força e o equilíbrio são definidos:

- 1) Força: a força muscular pode ser definida como o estado de ser forte, a capacidade de o músculo produzir tensão ativa ou resistência a um esforço máximo, sendo uma característica humana com o qual se move uma massa.
- 2) Equilíbrio: o equilíbrio é definido como a capacidade de manter a posição do corpo sobre uma base de sustentação, sendo subdividido em equilíbrio estático (quando uma pessoa se encontra parada, controlando sua oscilação postural) e equilíbrio dinâmico (quando ocorre uma mudança corporal e ajuste para manutenção do centro de gravidade).

2.3 Capacidade Funcional

O conceito de capacidade funcional é amplo e abrangente, sendo definido pela deficiência, incapacidade, desvantagem, assim como fatores com autonomia e

independência, trabalhando mais a incapacidade funcional. A incapacidade funcional pode ser definida pela dificuldade no desempenho de certas atividades do cotidiano ou pela impossibilidade de desempenhá-las (ROSA et al., 2003).

De acordo com o mesmo autor, a capacidade funcional é influenciada por fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e psicossociais. Assim, mudanças no estilo de vida, como alimentação regulada, prática de exercícios físicos, falta de vícios (fumo, álcool, etc.) são essenciais para o controle e apoio da capacidade funcional.

Para Silva; Borges e Lazaroni (2012), o treinamento funcional visa a melhoria da capacidade funcional, através de exercícios que proporcionam melhorias no controle corporal, do equilíbrio e contribuindo no desenvolvimento da consciência, diminuindo a incidência de lesões e efetivando os movimentos.

3 MUSCULAÇÃO PARA TERCEIRA IDADE

3.1 Definindo Musculação

Para Pinto et al. (2008), a musculação é uma das práticas físicas mais antigas do mundo, e que passou a se tornar uma prática que atrai cada vez mais adeptos. A musculação é definida como “treinamento com pesos”, não sendo caracterizada como uma modalidade esportiva, e sim como uma forma de treinamento.

Segundo Viana (2002), a musculação são os meios, de preparação física, utilizados para o desenvolvimento das qualidades físicas relacionadas com as estruturas musculares. Além disso, é também o conjunto dos processos e meios que levam ao aumento e ao aperfeiçoamento da força muscular, associada ou não a outra qualidade física.

Em seu contexto histórico, a musculação teve suas origens na Grécia antiga, quando Milon de Creton iniciou seus trabalhos levantando bezerros. Assim, a medida que o bezerro crescia, o organismo dele estava preparado para sustentar a nova carga, iniciando assim o princípio da sobrecarga. Devido ao histórico, a musculação começou a ser utilizada como uma prática de ganho de massa e força, mas hoje, esses mesmos objetivos são alcançados de forma diferenciada para os idosos (PINTO et al., 2008).

Os chamados exercícios resistidos, ou exercício 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 peso, fazendo referência ao seu efeito mais evidente, que é o aumento da massa muscular (QUEIROZ e MUNARO, 2012).

3.2 Benefícios da Musculação

Do ponto de vista funcional, os exercícios com pesos, desenvolvem importantes qualidades de aptidão, constituindo uma das mais completas formas de preparação física. Uma das características mais marcantes dos exercícios com peso é a facilidade com que podem ser adaptados à condição física individual, possibilitando até mesmo o treinamento de pessoas extremamente debilitadas. Pela

ausência de movimentos rápidos e desacelerações, os exercícios com pesos apresentam também baixos risco de lesões traumáticas (SANTOS et al., s.d.).

Os exercícios de musculação em idosos são bastante eficazes, pois dentre seus benefícios estão a redução da sarcopenia (diminuição da função da musculatura esquelética) e a melhora da marcha, reduzindo o risco de quedas e maior eficiência na prática de atividades diárias (MAZO et al., 2012).

Segundo Estorck; Erba e Correa (2012), a musculação em idosos é uma forma de diminuir os declínios de força e massa muscular relacionados com a idade, resultando em uma melhor qualidade de vida. Assim, diversos estudos apontam sobre os benefícios do treinamento resistido em idosos, demonstrando que os mesmos obtiveram ganhos de força muscular, melhoria da saúde e capacidade funcional, tornando-se mais independentes e entusiasmadas.

Os mesmos autores afirmam que:

Na aplicação da musculação para este tipo de população é necessário um profundo conhecimento das alterações fisiológicas associadas à idade e dos riscos deste tipo de atividade em faixas mais avançadas. Pesquisas têm mostrado que o treinamento de força de alta intensidade tem um profundo efeito sobre a independência funcional e a qualidade de vida de idosos com idades até acima de cem anos. O fortalecimento muscular resulta em melhoria da força, resistência, densidade óssea, flexibilidade, agilidade e equilíbrio, embora o aumento da força muscular pareça ser o fator mais determinante na melhora da contínua independência (ESTORCK; ERBA e CORREA, 2012, p. 6).

Para Queiroz e Munaro (2012), os exercícios com pesos em programas de atividade física bem estruturado têm a função de melhorar a saúde, a aptidão física e o tratamento de doenças. Estudos recentes apontam que treinamentos com força três vezes por semana em idosos proporcionam um aumento da massa e da força muscular, aplicado na reabilitação ou prevenção de sarcopenia.

Quanto à prevenção de doenças, o treinamento de força muscular deve ser recomendado em casos de artrite grave, aumento do peso corporal, ulcerações no pé, distúrbios do equilíbrio, amputação, doença pulmonar e baixo limiar para isquemia. Assim, a musculação é um treinamento que pode parar ou reverter a perda de massa muscular e proporcionar a manutenção da capacidade funcional e independência (MATSUDO; MATSUDO e BARROS NETO, 2000).

3.3 Treinamento com Musculação para o Idoso

Com o aumento da população idosa, a demanda por serviços direcionados para essa população também estão crescendo, tendo a educação física papel importante em medidas de promoção de saúde, aumentando o número de anos de vida saudável e a expectativa de vida livre de incapacidades funcionais da população idosa (NASCIMENTO, 2011).

Geralmente, as complicações relativas à idade começam a surgir a partir dos 30 anos de idade, que vai decrementando a capacidade física e performance esportiva durante o processo de envelhecimento. Assim, uma pessoa com idade entre 70 e 80 anos tem apenas 50% da potência anaeróbica de uma pessoa com 20 anos de idade (ESTORCK; ERBA e CORREA, s.d.).

Ainda para Estorck; Erba e Correa (s.d.), o uso da musculação para idosos contribui para a diminuição dos declínios de força e massa muscular relacionados com a idade, o que resulta em melhoria da qualidade de vida. O ideal é associar exercícios com peso, os aeróbicos e os de flexibilidade, mas, tratando-se de prioridade, a musculação é a mais importante.

Simão; Baia e Trotta (s.d.) apontam que os efeitos do tratamento dependem dos componentes da intensidade, duração, abrangência do estímulo e frequência do tratamento.

Os autores definem que no início ou reinício de uma atividade esportiva, o aumento da carga deve ser feito por meio de um aumento da abrangência, e só depois da intensidade, fazendo com que o aparelho locomotor e o sistema cardiopulmonar possam se adaptar aos estímulos da carga.

Assim, Simão; Baia e Trotta (s.d.) definem os seguintes passos para exercícios com força em idosos:

- 1) Escolha do exercício: exercícios básicos para os grandes grupamentos musculares; 4-6 grandes grupos musculares; exercícios suplementares para os pequenos grupamentos musculares 3-5 exercícios;
- 2) Ordem dos exercícios: um aquecimento, seguido dos grandes grupamentos musculares, pequenos grupamentos musculares e desaquecimento;

- 3) Carga usada e número de séries: o mais comum é de 80% de 1RM (repetição máxima) para 8 repetições, porém, existem trabalhos que podem ser usados de 60 a 85% de 1RM. Normalmente 3 séries, mas, apenas uma série pode ser significativa se feita até a última repetição máxima;
- 4) Exemplo de um programa de musculação para o iniciante idoso: *Leg Press Horizontal*; supino reto; cadeira flexora; remada sentada com apoio; cadeira extensora; remada em pé; extensão de tornozelos; rosca direta; tríceps; abdômen com o aparelho e alongamentos gerais.

Portanto, um programa de musculação bem elaborado pode resultar em inúmeros benefícios para os idosos, podendo ser demonstrado conforme Estorck; Erba e Correa (s.d.):

- a) Aumento da força muscular;
- b) Pequeno aumento da potência muscular;
- c) Aumento das fibras musculares;
- d) Pequeno aumento da área de secreção transversal;
- e) Diminuição dos níveis de dor;
- f) Diminuição de gordura intra-abdominal;
- g) Melhoria dos fatores neurais;
- h) Diminuição da porcentagem de gordura;
- i) Diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares;
- j) Diminuição dos riscos de desenvolvimento de diabetes;
- k) Diminuição de lesões causadas por quedas;
- l) Aumento da capacidade funcional;
- m) Melhoria da postura geral;
- n) Aumento da motivação e melhoria da autoimagem;
- o) Aumento da agilidade, da flexibilidade e da resistência;
- p) Melhora na velocidade de andar, no equilíbrio e na ingestão alimentar;
- q) Diminuição da depressão;
- r) Melhora dos reflexos;
- s) Manutenção da densidade óssea, prevenindo a osteoporose e suas consequências degenerativas.

3.4 Motivação

De acordo com Ribeiro et al. (2012), a motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, que depende da interação de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos). Assim, o idoso precisa de vontade própria e da interação que faz com o ambiente, ou os profissionais responsáveis pelas aulas.

O treinamento deve ser relaxante, e não um estresse adicional, sendo indispensável um preparo psicológico-emocional para a prática descontraída, relaxante e prazerosa (SIMÃO; BAIA e TROTTA, s.d).

[...] para haver motivação necessária para a realização de alguma atividade, o indivíduo deve estar autodeterminado, satisfazendo três necessidades psicológicas básicas e inatas: a necessidade de autonomia, a necessidade de competência e a de pertencer ou de estabelecer vínculos. Somente dessa forma o indivíduo consegue ter uma saúde psicológica favorável e melhorar sua motivação intrínseca, contribuindo para o processo que faz a realizar determinada atividade (RIBEIRO et al., 2012, p. 979).

Assim, o professor de educação física surge como uma figura central no processo de motivação do aluno idoso. O professor é a pessoa responsável pela execução correta e eficaz das sessões de atividade física. É tarefa dele fazer com que o grupo funcione, que cada componente assuma seu papel, aceite a si mesmo e seja tal como é pelos demais. Buch Filho e Bagnara (2011) definem o papel do professor de educação física no treinamento com idosos e sua função de motivador deste processo, podendo ser:

- a) Deve se mostrar capacitado para comandar o grupo, através da amabilidade e disponibilidade;
- b) Sempre comunicar com os alunos, com atenção e cuidado;
- c) Atentar às necessidades dos alunos;
- d) Dominar as preferências do grupo, conhecendo o tipo de atividade que mais gostam e utilizá-las na introdução de novas atividades;
- e) Observar e estimular as relações no grupo;
- f) Demonstrar confiança aos alunos, não os tratando como crianças;
- g) Observar cada tipo de pessoa, como sua formação corporal, movimentos, limitações, adaptando cada exercício e melhorando a forma de realizá-lo;

- h) Não promover aulas cansativas, sendo necessárias aulas em que os alunos se sintam bem;
- i) Passar um tempo conversando, estreitando o relacionamento, pois os idosos necessitam também de serem ouvidos e atendidos;
- j) Pensar que os idosos não querem fazer exercícios apenas para manterem a forma, e sim para melhorar seu ânimo, conviver com outras pessoas, etc.;
- k) Considerar que a maioria levou uma vida muito sedentária, ou seja, não realizou atividade física durante muitos anos;

Ribeiro et al. (2012) salientam que o idoso muitas vezes se sente fragilizado e tende ao isolamento social, e através da prática de atividade física adquire maior confiança e autoestima, sendo que, às vezes, apenas uma conversa por parte do professor é suficiente para satisfazer psicologicamente o idoso e transformar seu humor.

4 CONCLUSÃO

Através do presente estudo concluiu-se que o envelhecimento é um processo natural e contínuo, porém, com mudanças nos hábitos alimentares e a prática de atividades físicas este processo pode ser mais tranquilo, evitando aos idosos possíveis debilitações.

O envelhecimento está acontecendo em ritmo acelerado no Brasil, sendo envolvidos vários aspectos, como genética, doenças crônicas, estilo de vida e outros. Estima-se que, a população de idosos no país será superior ao de crianças até o ano de 2025.

Assim, o sedentarismo, combinado a outros fatores de risco, como alimentação inadequada, são contribuintes para o aparecimento de doenças crônicas, como o diabetes mellitus e doenças cardiovasculares.

Na terceira idade, há a diminuição da massa magra e aumento da massa gordurosa, ocorrendo a atrofia muscular, perda de minerais ósseos e mobilidade das articulações, sendo a prática de atividade física recomendada para esta etapa do envelhecimento.

O tipo de atividade física mais recomendada para idosos é a musculação. A musculação proporciona melhorias na capacidade funcional e melhorias na força muscular, contribuindo para a diminuição de quedas e consequentes fraturas.

O exercício com pesos também é indicado por ser de fácil aplicabilidade, podendo ser adaptado à condição física natural, podendo ser usado por pessoas debilitadas. Como benefícios do exercício com pesos podem-se citar a redução da sarcopenia e melhora marcha.

Portanto, é recomendado um programa de musculação bem elaborado pelo profissional de educação física. Quanto ao treinamento, o mesmo deve ser relaxante, e não um estresse para o idoso, sendo o professor de educação física o responsável pela motivação, execução correta e eficaz das seções, criando no idoso maior confiança e autoestima.

REFERÊNCIAS

BENEDETTI, T. R. B; BENEDETTI, A. L. **Musculação na terceira idade**. Revista da Educação Física/UEM 7(1):35-40,1996. Disponível em: <<http://www.academiafisiofitness.com.br/PDF/terceiridade.pdf>>. Acesso em 10 Mar. 2013.

BUCH FILHO, João Guilherme.; BAGNARA, Ivan Carlos. **Metodologia da Atividade Física na Terceira Idade**. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 16, Nº 155, Abril de 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd155/atividade-fisica-na-terceira-idade.htm>>. Acesso em 10 Mar. 2013.

CARVALHO, J. et al. **Força muscular em idosos II: efeito de um programa complementar de treino na força muscular de idosos de ambos os sexos**. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 2004, vol. 4, nº 1 [58–65]. Disponível em: <http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.4_nr.1/Joana_Carvalho_2.pdf>. Acesso em 10 Mar. 2013.

ESTORCK, A; ERBA, I. L. L; CORREA, R. C. **Os efeitos da musculação para terceira idade no desenvolvimento da qualidade de vida**. Faculdade de Educação Física de Sorocaba (ACM), Sorocaba, Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.fefiso.edu.br/grupoestudo/orientacoes_pdf/15.pdf>. Acesso em 11 Mar. 2013.

MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; BARROS NETO, Turíbio Leite. **Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos**. Revista Bras Med Esporte _ Vol. 7, Nº 1 – Jan/Fev, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v7n1/v7n1a02.pdf>>. Acesso em 11 Mar. 2013.

MAZO, G. Z. et al. **Aptidão física, exercícios físicos e doenças osteoarticulares em idosos**. Revista Bras. Ativ. Fis. e Saúde • Pelotas/RS • 17(4):300-306 • Ago/2012. Disponível em: <periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.../1722>. Acesso em 12 Mar. 2013.

MOREIRA, A. K., BORGES, M. R. D. **Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários**. Motriz, Rio Claro, v.15 n.3 p.562-573, jul./set. 2009. Disponível em: <http://cac-php.unioeste.br/extensao/unati/arqs/UNATI_14.pdf>. Acesso em: 05 Maio 2012.

NASCIMENTO, S. R. C. **Nível de Atividade Física e Qualidade de Vida de Idosos**. Monografia apresentada ao curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba. Paraíba, 2011. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/article/viewFile/1714/1394>>. Acesso em 10 Mar. 2013.

PEDRO, E. M; AMORIM, D. B. **Análise comparativa da massa e força muscular e do equilíbrio entre indivíduos idosos praticantes e não praticantes de musculação.** Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 6, ed. especial, p. 174-183, jul. 2008. Disponível em: <<http://fefnet178.fef.unicamp.br/ojs/index.php/fef/article/view/236/188>>. Acesso em 10 Mar. 2013.

PINTO, M. V. M. et al. **Os benefícios proporcionados aos idosos com a prática regular de musculação.** Revista Digital - Buenos Aires - Ano 13 - Nº 125 – Out. de 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd125/os-beneficios-proporcionados-aos-idosos-com-a-pratica-regular-de-musculacao.htm>>. Acesso em 12 Mar. 2013.

QUEIROZ, C.O; MUNARO, H.L.R. **Efeitos do treinamento resistido sobre a força muscular e a autopercepção de saúde em idosas.** Revista Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2012; 15(3):547-553. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v15n3/v15n3a15.pdf>>. Acesso em 10 Mar. 2013.

RIBEIRO, J. A. B. et al. **Adesão de idosos a programas de atividade física: motivação e significância.** Revista Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 4, p. 969-984, out./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbce/v34n4/v34n4a12.pdf>>. Acesso em 12 Mar. 2013.

ROSA, T.E.C. et al. **Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos.** Revista Saúde Pública 2003; 37(1):40-8. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v37n1/13543.pdf>>. Acesso em 24 Jun. 2013.

SANTOS, C. A. S. et al. **Importância da musculação na terceira idade.** Maceió. Disponível em: <http://www2.sanny.com.br/pdf_eventos_conaff6/artigo12.pdf>. Acesso em 05 Maio 2012.

SILVA, B. F. G. C; BORGES, G. M. R; LAZARONI, M. H. **A utilização do treinamento funcional na melhora das capacidades físicas, força e equilíbrio, no idoso.** Relatório final apresentado como parte das exigências da Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso à Coordenação do TCC do curso de Educação Física da Faculdade de Educação e Artes da Universidade do Vale do Paraíba. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://biblioteca.univap.br/dados/000003/000003F1.pdf>>. Acesso em 10 Mar. 2013.

SILVA, C. D; FERRUGEM, P. R. **Benefício Do Exercício Físico No Processo De Envelhecimento.** Revista Sociedade e Cultura, 07 Dez. 2007. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/beneficio-do-exercicio-fisico-no-processo-de-envelhecimento/2982/>>. Acesso em 12 Mar. 2013.

SIMÃO, R; BAIA, S; TROTTA, M. **Treinamento de Força Para Idosos.** Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/Treinamento%20de%20Forca%20Para%20Idosos.pdf>>. Acesso em 11 Mar. 2013.

VIANA, J. M. **Musculação**: Conceitos. 2002. Disponível em:
<http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_print.asp?cod_noticia=670>. Acesso em 05 Mai. 2012.

ZAITUNE, M. P. A. et al. **Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(6):1329-1338, jun, 2007. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n6/07.pdf>>. Acesso em 10 Mar. 2013.

ZAWADSKI, A. B. R; VAGETTI, G. C. **Motivos que levam as idosas a frequentarem as salas de musculação**. Movimento & Percepção, Espírito Santo do Pinhal, S.P. v. 7, n. 10, 2007. Disponível em:
<<http://189.20.243.4/ojs/movimentopercepcao/viewarticle.php?id=100>>. Acesso em 11 Mar. 2013.