

# Os efeitos do treinamento resistido no equilíbrio e força na terceira idade

GONÇALVES, Samuel<sup>1</sup>

**RESUMO:** O treinamento resistido é fundamental para melhoria na qualidade de vida em quaisquer faixas etárias, benefícios relacionados ao bem-estar, a prática de exercícios físicos praticados regularmente poderá minimizar possíveis alterações fisiológicas que estão associadas ao aumento da idade, contribuindo para que o indivíduo se torne útil na sociedade em geral e também impedindo prováveis patologias no decorrer da vida. Para atingir tal objetivo, deu-se ênfase nos benefícios proporcionados por este exercício físico, é de extrema importância o trabalho do profissional de Educação Física, pois os exercícios realizados devem ser prescritos e orientados corretamente, e respeitando cada indivíduo, adotando-o como um hábito de vida. Este trabalho teve como objetivo analisar através de uma revisão bibliográfica como a prática regular da musculação podendo favorecer o melhoramento de adaptações fisiológicas que garantam ao praticante o pleno bem estar físico, mental e social, permitindo-o desempenhar suas atividades diárias com um máximo aproveitamento e eficiência, sem colocar em risco a integridade física do mesmo. Foi obtida uma pesquisa através da revisão bibliográfica com base no Google acadêmico onde as palavras-chave: Treinamento. Musculação. Benefícios. Idosos. Para a realização deste trabalho foi optados materiais publicados em periódicos nacionais respeitando o período de publicação de 1988 e 2016, tais como artigos publicados na língua portuguesa relacionados diretamente com o objetivo deste trabalho. Foram excluídos os artigos que estivessem fora do período escolhido em outros idiomas e que não se relacionassem o tema da pesquisa (RICHARDSON, 2007). Concluíram-se através desta pesquisa que a prática da musculação proporcionará importantes alterações fisiológicas no organismo, que nada mais são do que benefícios psicológicos e físicos, e são elementos fundamentais para a melhoria da qualidade de vida do ser humano e conseqüentemente uma perspectiva de longevidade.

**Palavras-chave:** Treinamento Resistido. Musculação. Benefícios. Idosos.

## 1. INTRODUÇÃO

A musculação é o termo que se refere ao treinamento com pesos e esse tipo de treinamento não deve ser considerado esportivo e sim uma forma específica de treinamento (PRESTES; MOURA; HOPF, 2002).

Surgiram em meados da década de 60 dois motivos consideráveis para o desenvolvimento da musculação como, fatores benéficos à saúde e o surgimento de máquinas específicas para o treinamento, o uso de pesos para a realização dos treinamentos é uma das práticas de exercícios físicos por promover vários benefícios, que consistem desde importantes modificações neuromusculares, morfológicas e fisiológicas, abrangendo até alterações sociais e comportamentais (RITTI DIAS, et al,2005).

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Educação Física da FIRA-Faculdades Integradas Regionais de Avaré- 18700-902- Avaré SP. E-mail - [samuelpagani29@gmail.com](mailto:samuelpagani29@gmail.com)

De acordo com Pinto et al (2008) musculação é o termo mais usado para designar o treinamento com peso.

A modalidade que se refere à musculação é uma atividade física que pode variar em relação em intensidade, frequência, volume e tipo de equipamento (RASO 2000).

A musculação promove vários benefícios como à manutenção e aumento do metabolismo, conforme o aumento de massa muscular, como a redução da gordura corporal, já que há um aumento do gasto energético e da consequente oxidação de calorias (FLECK; KRAEMER, 2006).

Alguns estudos relataram que a musculação é eficiente para a diminuição dos níveis de estresse e de todos os esportes estudados, o que mais tem eficiência na prevenção dos níveis de estresse, medo e ansiedade (HIGA; MATIAS, 2014).

A musculação pode ser uma terapia que proporciona uma melhora na postura do individuo na região lombar e consequentemente diminuição nas dores, o tônus muscular se torna mais rígido através da prática de exercícios e proporcionará mais segurança para a realização das tarefas do cotidiano (GONÇALVES, VILART, 2004).

Segundo o mesmo autor A musculação pode ser uma terapia que proporciona uma melhora na postura do individuo na região lombar e consequentemente diminuição nas dores, o tônus muscular se torna mais rígido através da prática de exercícios e proporcionará mais segurança para a realização das tarefas do cotidiano.

Em relação à qualidade de vida do individuo, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais vivem os objetivos, aspectos padrões e preocupações estão ligados nos dias de hoje, a terceira idade cuja ultrapassa os 60 anos de vida, assim praticando atividades ou esportes que não eram comuns e antigamente se sentiam inválidos, sofriam preconceitos devido à idade pela sociedade, e isso fez com que se sentiam incapacitados para a prática de atividades físicas (SILVA JUNIOR; VELARDI, 2009).

A musculação quando mal orientada e executada pode resultar em malefícios aos seus praticantes, tais como algumas patologias, desvios posturais até a obsessão pela preocupação com o corpo. Visto que os problemas causam doenças como, anorexia, bulimia se tratando do gênero feminino, e ao gênero masculino a apreensão relacionados à estética, tais como em se tornar fortes e musculosos. Para atingirem o objetivo desejado se submetem a quaisquer coisas desde, o uso de anabolizante (farmacológicos), ou até recorrendo ao uso de medicamentos que aceleram o metabolismo e fazem a quebra de gordura, o uso de alguns medicamentos pode causar problemas como arritmia cardíaca, problemas hormonais e até mesmo levar a morte, por isso deve-se ter consciência ao não uso, e sim ser paciente para não comprometer a saúde do mesmo (ASSUNÇÃO, 2002).

Segundo Santarém (2000), afirma que entendem - se por boa qualidade de vida a eficácia de conseguir realizar as atividades almeçadas, do ponto de vista homeostático e biomecânico, sem perigo e riscos para o excelente funcionamento do organismo humano.

A tecnologia facilita o dia-a-dia, porém diminui as exigências do movimento corporal. Esta diminuição de atividade física traz consigo o aumento do stress e do sedentarismo, principais inimigos de uma boa qualidade de vida (COBRA, 2003).

Qualquer melhora mesmo de maneira limitada, é extremamente significativa na qualidade de vida e na diminuição dos riscos de doenças relacionadas ao envelhecimento (CAMPOS, 2000).

“A musculação é essencial para auxiliar nos exercícios que são exigidos diariamente que necessita de esforços anaeróbios (SANTAREM, 1999) [...]. PAGINA

Há relatos que a musculação está entre o tipo de exercício mais conhecido e praticado entre todas as modalidades de treinamento (BOSSI ET. AL. 2008). A musculação tem como objetivo a hipertrofia muscular, melhoria na qualidade de vida, estética corporal e o emagrecimento, ajuda no aumento do volume da massa corporal e a reduzir a reserva de tecido adiposo, tendo outros benefícios, abrangido nos estudos científicos (GENTIL, 2003, GUEDES, 2007).

Os aspectos físicos, sociais e emocionais, refletem diretamente a imagem corporal que o indivíduo possui do seu próprio corpo; esta contém influências dos longe de se apresentar como o conjunto desses aspectos, representa a experiência existencial do indivíduo (TAVARES, 2003). A insatisfação corporal está diretamente ligada a procura pela prática de exercícios físicos, e não está relacionada diretamente à saúde como fator principal. A estética é um critério extremamente importante seguido de uma boa saúde (DAMASCENO et al., 2005).

## **2. FUNDAMENTAÇÃO**

### **2.1 A Prática de Atividade Física na Terceira Idade**

A prática de atividade física resume-se não somente para obter força, mas sim um quesito necessário para evitar uma possível patologia e promover bom relacionamento social. Ao realizar exercícios físicos o idoso é beneficiado, visto que o envelhecimento perante o âmbito social é precoce, mas que de alguma forma ele se torne importante para a sociedade. Alguns parâmetros tem se mostrado indicador significativo na melhoria de vários aspectos físicos e funcionais, tais como, composição corporal, controle de peso, capacidade funcional e melhoramento no condicionamento físico (MATSUDO; 2005, VALE, NOVAES, DANTAS, 2005; ZAGO; GOBBI, 2003).

O treinamento resistido com peso, mais conhecido como musculação é a pratica de exercícios físico ou treinamento mais procurado nos tempos atuais entre a população idosa, o treinamento resistido promove uma melhoria na saúde e funcional e melhorando as atividades do dia a dia PEDRO; BERNARDES-AMORIM, 2008).

Segundo Guimarães e Farinatti (2005) patentearam, através de um estudo que foi realizado com mulheres idosas que sofrem eventuais traumas, e foi observada uma associação significativa relacionadas do mesmo. Vários quesitos levam aos idosos praticarem atividades físicas, pois além de manterem um estilo de vida saudável durante a idade avançada, e haverá melhora significativa nos aspectos psicológicos e sociais (SHEPHARD, 2003).

Quando uma pessoa atinge a terceira idade, agregam muitas mudanças em sua fisiologia e no seu estilo de vida, nas mudanças biológicas e também na composição corporal, diminuindo as aptidões físicas e por todos esses aspectos havendo uma piora da qualidade de vida (NAHAS, 2001). E por sua vez a prática de atividade física contribui para diminuir os riscos a saúde. E tentar alertar os idosos que ela possa realizar tais exercícios físicos e por estudos feitos que cada vez elevemos o número de idosos sedentários (MAZO; LOPES; BENEDETI 2001). Segundo Rodrigues et.al (2002), cita que a mobilidade e a força significa uma melhora na qualidade com os exercícios resistidos com peso e com autonomia funcional.

Com o passar da idade o idoso vai perdendo progressivamente a eficácia dos seus órgãos e tecido do corpo humano, e em determinados aspectos e graus de declínio e entre as características perdendo a potência muscular. Podendo chamar de sarcopenia (FARIA et, al, 2003).

A mobilidade e o equilíbrio corporal sofrem alterações com o avanço da idade, para os idosos que sofrem quedas é que tem uma falta de equilíbrio e mobilidade, controle postural e que já não conseguem compensar as alterações no equilíbrio e mobilidade e para que os idosos garantam uma autonomia para fazer suas atividades cotidianas é de importância ter equilíbrio, mobilidade (NETO et al. 2004).

Gonçalves (2003) afirma que a desempenho muscular é de suma importância e independência do idoso, e as tarefas diárias que necessitam de potência muscular. E sabe que a qualidade de vida é viver e concluir suas tarefas do dia-a-dia o treino de força é um método utilizado para o aumento da massa muscular. Mazzeo et,al., (1998) relatou que os idosos podem ter um aumento da força muscular igual ao uma pessoa jovem e esses métodos de treinamento de força.

Afirmam estudos realizados que em relação aos jovens, idosos entre 70 e 80 anos apresentam mais desempenho. Esse assunto foi questionado, pois com o envelhecimento há perda significativa de massa e força muscular, sabendo que esses dois quesitos andam juntamente ligados quando se trata de hipertrofia muscular para a obtenção de resultado com o treinamento de força e atividade mais adequada para esse fim. Os indivíduos que não realizaram treinamento apresentaram menor circunferência na anatomia tratando-se de membros superiores e inferiores que os treinados (MATSUDO, 2003).

Segundo o mesmo autor a falta de força muscular é a principal causa por deteriorar a capacidade funcional e a mobilidade, entretanto é necessário que a força muscular seja aumentada, visto que o mesmo autor relata que os membros superiores apresentam fraqueza e tem sido correlacionada a esses indivíduos e que o mesmo seja independente funcional, e os membros inferiores está adjunta ao prognóstico de riscos e também ao se locomover.

## **2.2 Benefícios na Terceira Idade**

Os benefícios dos exercícios físicos podem ser analisados na perspectiva social e individual a partir da meia idade (NAHAS, 2001).

Segundo Erbolato (2002) alega que na idade avançada é comum que os contatos sociais diminuam, levando à solidão nos idosos. Mas, os indivíduos desta faixa etária que se interagem nos programas relacionadas às atividades físicas constituem um ciclo de amizade, visto que traga um convívio social e auto-estima do mesmo.

A realização de exercícios diários está totalmente relacionada com a melhora da qualidade de vida (LIMA et. al., 2016). Juntamente com a prática regular de atividade física é indispensável à presença de um profissional de educação física, pois ele permitirá que o indivíduo realize movimento corretos e coerentes de acordo com as suas particularidades (FAUSTINO et.al., 2015).

Com as informações e dados científicos sobre a saúde e a qualidade de vida em relação ao praticante dos exercícios contra resistido, há um grande aumento dos Brasileiros sedentários em todas as idades, e é de suma importância promover campanhas que incentivam a prática regular de atividades físicas (ZAGO: 2010).

Os riscos de lesões para os idosos diminuem através do treinamento resistido muscular, por se tratar de um treinamento de baixa intensidade e alto volume entre as séries, não é necessário o uso de cargas excessivas e assim diminuirá os impactos nas articulações, promovendo vários benefícios que englobam desde o aumento da massa magra, força muscular e até as adaptações neuromusculares (HOWLEY; FRANKS, 2000).

Nolasco et. al., (2007), realizaram alguns estudos com 13 idosos no município de Uruguaiana-RS, com o tal objetivo de verificar pelos quais motivos os idosos procuram realizar a prática da musculação, o motivo principal da prática é para melhorar a expectativa de vida dos mesmos. Outro estudo realizado foi o de (ZAWADSKI, 2007), com 24 idosos na cidade de Maringá-PR, os autores constataram que o principal motivo da prática da musculação é a prevenção e manutenção de doenças da saúde. A saúde conforme observado é o principal critério para a busca de atividade física.

A musculação está diretamente ligada para melhoria da saúde do ser humano como um todo, por evitar problemas causados pelo envelhecimento, evitando assim o retardamento de patologias, e como consequência uma vida prazerosa e saudável (TOSCANO, OLIVEIRA, 2009).

Guimarães et.al. (2005), relata que a prática de atividade física é significativa em relação à melhoria da saúde de qualquer faixa etária e é de extrema importância para a terceira idade evitando quedas e fraturas.

Segundo Fitzgerald (1993) através da prática regular de atividade física, a qualidade de vida torna-se aperfeiçoada, tornando então a capacidade de trabalho bem como modificando e interferindo de certa maneira no grau do organismo funcional.

### **3. Treinamento resistido**

TR, Pode ser chamada de atividade para o desenvolvimento de funções musculares aplicada a uma sobrecarga (FRONTERA et. al., 1988), e ser treinado através de peso e barras livres, halteres e anilhas, máquina específica, elásticos ou com o próprio peso do corpo.

Muitos estudos tem surgido a respeito do TR e nas ultimas décadas que estão dando ênfase em estudos científico e ter mais individuo realizando este tipo de treinamento.

O TR há muito tempo mostra ser benéfico ao desenvolvimento e manutenção da força e da massa muscular e indicadores de saúde e as doenças crônicas e atualmente conhecidas (pollock et. al.).

#### **3.1 Treinamento resistido e seus benefícios da capacidade cardiorrespiratória no idoso**

Geralmente os exercícios aeróbios são como o única forma de aumentar a capacidade cardiorrespiratória e na literatura as atividades cíclicas, mantendo grupo musculares grandes, será eficaz incrementar o VO<sub>2</sub>max para jovens e idosos (MACARLDE et al., 1988). É o estudo realizado dos benefícios do TR no condicionamento cardiovascular e potencia aeróbia de pessoas idosos. Há artigos que comprovam que o TR é uma atividade que podem alterar a qualidade física, mas porém ainda não há estudos comprovando isso em idosos, e outros aspectos precisa Ser observado é um estudo sobre interferências do treinamento resistido e cardiorrespiratória dos individuo praticantes de endurance sobre o vo<sub>2</sub>max e a performance (HARGERMAN et. al., 2000; VINCENT et. al., 2002)

As atividades diárias acaba diminuindo e a aptidão cardiorrespiratória, é a mais afetada pelo sedentarismo na terceira idade, a aptidão cardiorrespiratória é ideal para uma pessoa manter suas atividades diárias e assim ajustando e utilizando oxigênio e transportando para produzir energia (KRAUSE, et al. 2007).E assim mantendo a aptidão física e saudável para desenvolver o músculo cardíaco e o sistema cardiorrespiratório (NAHAS, 2001).

No envelhecimento pode se dizer que haverá uma mudança fisiológica e uma queda na capacidade física e uma diminuição na força e flexibilidade (Chodzko-Zajko, et al., 2009).é de grande importância a prática para retardar os distúrbios físicos e fisiológicos. O exercício resistido é de extrema importância para o público idoso, pois promove capacidades físicas e reserva funcional, o TR preserva e desenvolve as funções cardiovasculares, ventilatórias e metabólicas melhores que um sedentários e da mesma idade. (Chodzko-Zajko, et al., 2009; Kraemer, et al., 2002;)

Estudos recentes tem mostrado em indivíduos adultos e idosos saudáveis, foi obtido resultados favoráveis ao ponto de transição metabólica anaeróbio e aeróbio entre exercícios resistido incremental (Barros, Agostini, Garcia, & Baldissera, 2004; Moreira, et al., 2008; Simões, et al., 2010)este estudo foi feito através dos métodos de treinamento moderado à intenso e teve como resultado resistência muscular e aptidão cardiorrespiratória nos praticantes (ACSM, 2009).

Na pratica do TR, trabalhando a musculatura em geral, que não ocorra a fadiga no inicio do trabalho os pulmões, coração, artérias e capilares são essencial para o transporte de oxigênio e nutrientes para manter os músculos envolvido na atividade (NAHAS 2001) com o passar da idade as atividades do dia a dia diminuir.

### **3.2 Força**

Pode se dizer que a força e a capacidade de uma contração muscular, que nos permite mover-se o corpo e permitir realizar as tarefas cotidianos, com exercícios regularmente, os músculos aumenta e torna fortes e com resistência, mantendo uma vida eficiente no trabalho e lazer(HOWLEY; FRANKS 2000).

A força muscular é diretamente ligada através do sistema nervoso central e a massa muscular (NAHAS, 2001). Observa-se que nos primeiros meses de treinamento, pois o aumento da massa muscular não seja notado, porem a melhora na força muscular está direcionado ao sistema nervoso e adaptações neurais, e melhorando a coordenação motora e a ativação dos músculo esquelético (HOWLEY; FRANKS 2000).O aprimoramento muscular pode ser notado em um curto período de treino acima dos três a quatro meses, sendo assim a forma adicionais a força muscular são diretamente no aumento da massa muscular (HOWLEY; FRANKS 2000).

### **3.3 FLEXIBILIDADE**

A flexibilidade é uma aptidão física da terceira idade, de uma forma que esta relacionada a uma execução voluntaria de amplitude e movimento Maximo, e uma articulação ou muitas articulações, entre os limites morfológicos e sem correr risco de lesões (DANTAS, 1999).

Cada articulação tem a flexibilidade especifica e esta correlacionada a estrutura anatômica e da elasticidade de tendões, músculos e ligamentos, quando um individuo tem a flexibilidade com o

objetivo de aumentar um alongamento muscular promovendo uma mudança na elasticidade nos tendões e músculos (NAHAS,2001)

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos ressaltar que o desenvolvimento de novos hábitos, com uma ênfase maior na prática de atividades físicas é um passo fundamental para a melhoria generalizada da saúde orgânica e, conseqüentemente da qualidade de vida, os benefícios dos exercícios físicos devem ser aplicados aos indivíduos de forma que tragam resultados positivos não somente bem estar próprio, mas como melhoras na saúde em geral, redução na pressão arterial, sistema cardiovascular e manutenção corporal e também possível patologias que ao decorrer da vida pode vir a submeter o indivíduo.

Concluiu-se através da pesquisa que a musculação tem melhorias fisiológicas, melhor funcionamento das articulações e o aumento da massa muscular e promovendo uma qualidade de vida saudável, que a prática de atividade física é de extrema importância para qualquer faixa etária de idade, associada com uma alimentação saudável, e também retardando o aparecimento de possíveis patologias.

Tendo em mente que a prática diária de exercícios físicos contribui positivamente em todos os sentidos do ser humano tanto psíquico como físico, porém seguindo um método ideal para cada tipo de necessidade, em relação ao condicionamento, ao limite de cada indivíduo e também levando em consideração suas limitações para que não possa acarretar conseqüências maléficas que prejudique o praticante, em vista que a prática de exercícios além de proporcionar uma melhoria na qualidade de vida, também irá retardar o aparecimento de patologias futuras e promover uma longevidade de vida.

A musculação é a chave para a obtenção de um corpo saudável e concluir as atividades intelectuais criativas e dinâmicas, com o objetivo de mostrar os benefícios através da musculação para contribuir com o bem estar: físico, mental e social, tem a pretensão de auxiliar as pessoas que praticam a musculação e isso trará uma boa qualidade de vida, estimulando-as quando perceberem os resultados satisfatórios, visto que a prática de exercícios físicos torna-se indispensável para o ser humano, e principalmente quando se trata de idosos.

Nos dias atuais o acesso a internet se torna mais fácil trazendo informações fidedignas e atualizadas, visto que antigamente os acessos eram mais restritos dificultando que as pessoas encontrassem informações cuja à fonte era confiável, por isso é de extrema importância pesquisar em sites confiáveis.

#### 5. REFERÊNCIAS:

- ACSM (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(3), 687-708.
- BARROS, C. L., AGOSTINI, G. G., GARCIA, E. S., &BALDISSERA, V. (2004). Limiar de Lactato em **Exercício Resistido**. *Revista Motriz*, 10(1), 31 - 36.
- BOSSI, I.; STOEBERL, R.; LIBERALI, R. Motivos de aderência e permanência em programas de musculação. *revista brasileira de prescrição e fisiologia do exercicio*. v.2, n.12, p. 629-638, 2008.

CAMPOS, M. A. **Musculação Aplicada**. Rio de Janeiro: Sprinter, 2000.

Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., et al. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(7), 1510-1530.

COBRA, Nuno. **Atividade física é qualidade de vida. Isto É, Gente**, Rio de Janeiro, n.189, p.79, mar. 2003.

DAMASCENO, V.O, et.al. **Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. v.11, n. 3, p.181-186, 2005.

DANTAS, E. H. M. A prática da preparação física. 3ª Ed. Shape, 1999

ERBOLATO, R. M. P. L. **Relações sociais na velhice**. In: FREITAS, E. V. et al. (Org.). Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002.

FARIA, J. C.; MACHALA, C. C. **Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos**. Acta Fisiatrica; São Paulo, v. 10, n. 03, p.133-137, 2003.

FAUSTINO, A. et al. **O perfil comum dos programas de atividade física das academias sêniores**. Revista De Ciências Del Deporte, Buenos Aires, v. 2, n. 11, p.135-136, 2015.

FITZGERALD, P.L. O exercício para a terceira idade. **Revista Sprint**. Rio de Janeiro, mar/abr. 1993.

FLECK, S.J.; KRAEMER, W.J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular: Princípios Básicos do Treinamento de Força Muscular**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. Porto Alegre. Editora Artmed. 2006.

GENTIL, P. **Musculação e Emagrecimento**. Brasília, 2003. Disponível em: [http://www.gease.pro.br/artigo\\_visualizar.php?id=58](http://www.gease.pro.br/artigo_visualizar.php?id=58).

GONÇALVES, V. **Exercícios de força para idosos**. Maio, 2003. Disponível em: [http://www.educacaofisica.com.br/mostra\\_biblioteca.com.br](http://www.educacaofisica.com.br/mostra_biblioteca.com.br) Acesso: 17 jun. 2006.

GUEDES, D. P. **Saiba Tudo Sobre Musculação**. Rio de Janeiro: Shape, 2007.

GUIMARAES, L. H. C. T.; et al. **Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários.** Revista Neurociências, Lavras, v.12, n.2, 2005.

GUIMARÃES, M. N. G.; FARINATTI, P. T. V. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** v.11, n.5, p.299-305, 2005.

HIGA, L; MATIAS, J; MADUREIRA, F; COLANTONIO, E; GUERRA, L; SCORCINE, C. **Nível de estresse entre sedentários e praticantes de atividade física de diferentes modalidades.** R. bras. Ci. e Mov) 2014;22(4):22-26.

HAGERMAN FC, WALSH SJ, STARON RS, HIKIDA RS, GILDERS RM, MURRAY TF, TOMA K, RAGG KE. Effects of high-intensity resistance training on untrained older men. I. Strength, cardiovascular, and metabolic responses. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, 2000; 55:336B-346.

HOWLEY, E.T.; FRANKS, B.D. **Manual do instrutor de condicionamento físico para a saúde.** Porto Alegre: ARTMED, 2000.

Kraemer, W. J., & Fry, A. C. (1995). **Strength testing: development and evaluation of methodology.** Champaign, IL: Human Kinetics.

KRAUSE, M. P. **Influência do nível de atividade física sobre a aptidão cardiorrespiratória em mulheres idosas.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte. v.13, n.2, p. 97-102, 2007.

LIMA, A. C. et al. **Benefícios da atividade física para a aptidão do idoso no sistema muscular, na diminuição de doenças crônicas e na saúde mental.** Boletim Informativo Unimotrisaude em Sociogerontologia, Amazonas, v. 7, n. 2, p. 34-46, 2016.

MACARDLE W.D., KATCH F.I. e KATCH V.L.. **Cap. 22 - Força Muscular: Treinando os Músculos para se Tornarem mais Fortes.** IN: *FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO: Energia, Nutrição e Desempenho Humano.* Quarta edição. Guanabara Koogan. 1998.

MATSUDO. **Avaliação do idoso: física & funcional.** 2. ed. Londrina: Midiograf, 2005.

MATSUDO, S. M. et al. **Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica.** Rev. Bras. Med. Esporte, Niterói, v. 9, n. 6, 2003.

MATSUDO. **Avaliação do idoso: física & funcional.** 2. ed. Londrina: Midiograf, 2005.

MAZZEO, R. S; et al. Exercício e atividade física para pessoas idosas: Colégio Americano De Medicina Esportiva, posicionamento oficial. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 3, n. 1, p. 48-78, jan. 1998.

MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica.** Porto Alegre: Sulina, 2001.

NAHAS, V. M. **Atividade, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.

NETO; F.; DAMASCENO, V. O. ; PARCA, R. ; et al. **Correlação das Valências Físicas Força, Flexibilidade e Equilíbrio Com o Teste de Atividade de Vida Diária Levantar-Se do Solo.** In: 19º CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCACAO FISICA, 2004, Foz do Iguaçu. Educação Física no MERCOSUL Paraná: Gráfica Planeta, 2004. v. 74. p. 208-212. Disponível em: [http://www.4shared.com/file/8795960/66474fb2/correlacao\\_valencias.htm](http://www.4shared.com/file/8795960/66474fb2/correlacao_valencias.htm)>. Acesso em: 16 ago. 2007.

NOLASCO, M. E. B. et al. **Os motivos que levaram os idosos do município de Uruguaiana-RS freqüentarem as salas de musculação.** Trabalho de conclusão de curso (graduação em Educação Física). Pontifícia Universidade católica do Rio Grande do Sul. 2007.

PEDRO, E. M.; BERNARDES-AMORIM, D. Análise comparativa da massa e força muscular e do equilíbrio entre indivíduos idosos praticantes e não praticantes de musculação. **Revista Conexões.** v. 6, n. especial, p. 173-182, 2008.

PRESTES, M. T.; MOURA, J. A. R.; HOPF, A. C. O. Estudo exploratório sobre prescrição, orientação e avaliação de exercícios físicos em musculação. **Revista Kinesis.** v.1, n.26, p. 22-166, 2002.

- RASO, V. Exercícios com pesos para pessoas idosas: a experiência do Celafiscs. **REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIA E MOVIMENTO**. v.8, n.2, p.43-51, 2000.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- RITTI DIAS, R. A. et al. Impacto de oito semanas de treinamento com pesos sobre a força muscular de homens e mulheres. **Revista brasileira de medicina do esporte**. v.11, n.4, p. 224-228, 2005.
- RODRIGUES, J. et al. Adaptações neurais e fisiológicas em exercícios resistidos para terceira idade. **Revista Digital Vida & Saúde**, Juiz de Fora, v.1, n.3, dez./jan. 2002.
- SANTARÉM, J. M. **Estudos com cardiopatas confirmam a segurança do treinamento com pesos**. São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.saudetotal.com.br/artigos/atividadefisica/cardiopatas.asp>>. Acesso em 02 fev,2011.
- SILVA JÚNIOR, A. P.; VELARDI, M. Adesão de idosos a programas de atividades físicas – a questão da promoção da saúde. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**. THE FIEP BULLETIN, v.79, p.155-157, 2009.
- SOUZA, L.A.; Dismorfia muscular. **REVISTA BRASILEIRA DE PSQUIATRIA**. Palhoça, v.24, n.3, p. 80-84, 2002.
- SHEPHARD, R. J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. São Paulo: Phorte, 2003.
- VINCENT KR, BRAITH RW, FELDMAN RA, KALLAS HE, LOWENTHAL DT. Improved Cardiorespiratory Endurance Following 6 Months of Resistance Exercise in Elderly Men and Women. *Arch Intern Med*. 2002, 162: 673-678.
- TAVARES, M. C. **Imagem Corporal: Conceito e Desenvolvimento**. Barueri: Manole, 2003.
- VALE, R. G. S.; NOVAES, J. S.; DANTAS, E. H. M. Efeitos do treinamento de força e de flexibilidade sobre a autonomia de mulheres senescentes. **revista brasileira de ciência em movimento**. v.13, n.2, p.33-40, 2005.

ZAGO, A. S. Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento. **revista brasileira de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, ronp. 153-158, 2003.

ZAWADISKI, A. B. R.; VAGETTI, G.C. **Motivos que levam idosas a freqüentarem as salas de musculação**. **Movimento e Percepção**, v.7, n.10, p. 45-60, 2007. ●