



INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO PROF^a NAIR FORTES ABU MERHY

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANA CAROLYNA DE SOUZA BARBETO

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NA SAÚDE DO IDOSO

Além Paraíba
2018

ANA CAROLYNA DE SOUZA BARBETO

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NA SAÚDE DO IDOSO

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Educação Física, do Instituto Superior de Educação Prof^a Nair Fortes Abu Merhy, Fundação Educacional de Além Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof.: Kellen Couto R. Maciel

Além Paraíba
2018

ANA CAROLYNA DE SOUZA BARBETO

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONALNA SAÚDE DO IDOSO

Monografia apresentada ao Instituto Superior de Educação Profª Nair Fortes Abu-Merhy, da Fundação Educacional de Além Paraíba - FEAP, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Educação Física e aprovada pela seguinte Banca Examinadora:

Kellen R. Couto Maciel

Prof. Orientador
Fundação Educacional de Além Paraíba

Patrícia Bassan Oliveira Babrbosa

Prof. Presidente da Banca
Fundação Educacional de Além Paraíba

Elisangela Tassi Barros

Prof. Convidado
Nome da Instituição

Além Paraíba
2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Barbeto, Ana Carolyn de Souza.

Benefícios do Treinamento Funcional na saúde do idoso / Ana carolyna de Souza Barbeto.. Além Paraíba: FEAP/ISEFOR, Graduação, 2017.

Monografia (Licenciatura em Educação Física) – Fundação Educacional de Além Paraíba, ISEFOR, Além Paraíba, 2017.

Orientação: Prof.: Kellen R. Couto Maciel

1. Idoso 2. Saúde. 3. Treinamento Funcional - Monografia
I. Nome do Prof, (Kellen Couto R. Maciel). II. Fundação Educacional de Além Paraíba, Licenciatura em Educação Física. IV. Benefícios do Treinamento Funcional na Saúde do Idoso.

Dedico este trabalho à DEUS por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades e permissão para que tudo isso acontecesse, ao longo da minha vida.

À minha família, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

A Profª: Kellen Rezende Couto Maciel, pela orientação,apoio e empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Ao Prof. Hugo Binato pela dedicação, compreensão e aos ótimos ensinamentos.

Á Profª Elisangela Tassi Barros, pela orientação,apoio e confiança.

Suba o primeiro degrau com Fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.

M. LUTHER KING

Barbeto, Ana Carolyn de Souza. **Benefícios do Treinamento Funcional na Saúde do Idoso**. Além Paraíba. Monografia (Licenciatura em Educação Física) – Instituto Superior de Educação Profª Nair Fortes Abu-Merhy, Fundação Educacional de Além Paraíba, 2017.

RESUMO

A pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica que tem como propósito abordar os benefícios do treinamento funcional na saúde dos idosos, o processo de envelhecimento biológico, os efeitos do sedentarismo. Os dados necessários à pesquisa foram retirados de artigos publicados em livros, revistas e pesquisas na internet. Pelo estudo ficou demonstrado que um programa adequado de atividades física é importante para prevenção, recuperação e promoção de saúde.

Palavras-chave: sedentarismo; Envelhecimento; treinamento Funcional; Idoso; qualidade de Vida; Terceira Idade.

Barbeto, Ana Carolyn de Souza. **Benefícios do Treinamento Funcional na Saúde do idoso**. Além Paraíba. Monografia (Licenciatura em Educação Física) – Instituto Superior de Educação Prof^a Nair Fortes Abu-Merhy, Fundação Educacional de Além Paraíba, 207.

ABSTRACT

The research is a bibliographical review that aims to address the benefits of functional training in the health of the elderly, the biological aging process, the effects of sedentarism. The data needed for the survey were taken from articles published in books, magazines and research on the internet. The study showed that an adequate program of physical activity is important for prevention, recovery and health promotion.

Key-words: sedentary lifestyle; Aging; functional training; Idos; quality of life.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 DESENVOLVIMENTO.....	17
2.1 O QUE É ENVELHECIMENTO.....	18
2.1.1 Alterações fisiológicas no envelhecimento.....	20
2.2 SEDENTARISMO.....	21
2.3 BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE DO IDOSO.....	22
2.3.1 EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA.....	23
2.4 TREINAMENTO FUNCIONAL.....	25
2.4.1 Prescrição de treinamento com pesos para idosos.....	27
3 CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIA.....	31

1 INTRODUÇÃO:

O treinamento funcional nada mais é do que a prática de exercícios que reproduzem a maneira como a gente se move na vida cotidiana, durante nossas atividades diárias.

O treinamento funcional desenvolve o corpo de uma maneira mais eficiente, trabalhando e movimentando todas as regiões de forma integrada, ao contrário dos treinos convencionais que trabalham exercícios localizados.

Um dos benefícios dessa atividade é que pode ser praticada por qualquer pessoa desde que não tenha nenhuma restrição médica, podemos destacar a melhora na postura, no equilíbrio, agilidade, flexibilidade, força muscular, coordenação motora, alívio das dores nas costas, melhora do sistema cardiorrespiratório. Os exercícios tonificam os músculos e exigem um grande gasto calórico, o que, consequentemente contribui para um emagrecimento saudável.

Segundo Monteiro e Carneiro (2010), este treinamento tem como princípio preparar o organismo de maneira íntegra, segura e eficiente através do centro corporal, chamado por core, que tem como significado “núcleo”, compreendendo o grupo muscular dos transversos espinhais – rotadores, interespinhais, intertransversais, semiespinhais e multífido que abrangem a coluna lombar. Na região do abdômen, tem-se o reto-abdominal, oblíquo externo, oblíquo interno e o transversos do abdômen. No quadril encontram-se os glúteos – máximo e médio, iliopsoas e isquiotibiais. (MONTEIRO E EVANGELISTA, 2010).

Clark (2001) afirma que movimentos funcionais referem-se a movimentos integrados multiplanares e que envolvem redução, estabilização e produção de força.

De acordo com alguns autores (Bossi, 2011; Coutinho, 2011), o termo treinamento funcional surgiu do reconhecimento conquistado pela contribuição dos trabalhos da especialidade na reabilitação de lesões de soldados na segunda guerra mundial, e também em atletas olímpicos nos anos 50, quando se percebeu a necessidade de trabalhos específicos e diferenciados para cada modalidade esportiva. Nos anos 90, estudos começaram a demonstrar uma melhora na agilidade, força e coordenação por meio de exercícios multiarticulares que exploravam variações de velocidade, semelhantes às atividades cotidianas ou esportivas.

É de extrema importância a prática de atividade física, para que haja uma manutenção

efetiva dos sistemas garantindo assim a qualidade de vida e bem-estar do idoso, contribuindo para um bem-estar tranqüilo e bem sucedido, amenizando os efeitos mais severos dessa fase da vida. É importante conscientizar que a atividade física na terceira idade é muito importante para a rotina dos idosos, pois colabora com a saúde, agindo sobre o envelhecimento, evitando muitas vezes a sua limitação funcional.

Benefícios do treinamento funcional:

- Autonomia e bem-estar;
- Aumento da massa óssea e muscular;
- Redução adiposa
- Estimulodo metabolismo;
- Combate do processo inflamatório;
- Melhora das capacidades funcionais;
- Bem-estar físico e psicológicos;
- Estimula os aspectos físicos e cognitivos(atenção,memória e percepção);
- Redução de doenças...

Podemos entender que o Treinamento Funcional é o método mais atual para obter saúde geral e melhoria do condicionamento físico enfatizando o aprimoramento da CF. Assim como em todos os tipos de treinamento deve-se respeitar os princípios fundamentais do treinamento, e neste método de treinamento especializado, chamaremos atenção para dois: a individualidade biológica e a especificidade do treinamento. A observação adequada desses princípios torna o TF mais eficiente e seguro em todos os aspectos (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2012; BERTANI; CAMPOS; CORAUCCI NETO, 2010).

Os riscos de doenças ocasionadas pela falta de atividade física é considerada um problema crescente mundial de Saúde Pública?

A prática regular de atividade física tem benefícioss positivos na saúde física, cognitiva, psicológica, de indivíduos idosos, sendo considerada um fator positivo na redução dos riscos em várias doenças crônicas.A atividade física melhora as funções musculoesqueléticas, reduzindo o risco de limitação funcional e, portanto, deve ser considerada como estratégia de promoção da saúde.

A atividade física é um importante aliada no desenvolvimento, visto que através dela, conseguem-se benefícios que vão desde o desenvolvimento em termos de melhora de habilidades motoras, até socialização e melhora do autoconceito.

O objetivo desta pesquisa é descrever: quais os benefícios da atividade física e funcional praticadas por idosos, contribuindo para o controle do peso, redução do risco de doenças como: doenças cardíacas, doenças cardiovasculares, reduzindo a pressão arterial e auxiliando na manutenção de ossos e articulações, promovendo saúde e bem estar.

A pesquisa trata-se de uma revisão de literaria que visa abordar a importância da prática de atividade física em idosos, evitando assim uma série de complicações provenientes da inatividade física e sedentarismo. Nesse trabalho foram relatados o processo de envelhecimento, suas conseqüências, os benefícios da atividade física para saúde de idosos. O estudo mostrou que atualmente na grande maioria dos casos, exercício físico aliado a uma dieta balanceada é a melhor opção para o combater doenças e amenizar os efeitos mais severos nesta fase da vida.

2 DESENVOLVIMENTO

O envelhecimento pode ser definido como processo sociovital multifacetado ao longo de todo o curso da vida. A velhice denota o estado de “ser velho”, condição que resulta do processo de envelhecimento que gerações vivenciaram e vivenciam dentro de contextos sociais, políticos e individuais diversos (Lima et al., 2008; Neri, 2006) Baltes e Smith (2006) ressaltam haver evidências de que a grande maioria dos idosos apresenta nível elevado de comprometimento funcional, dependência e solidão. Entretanto, envelhecer não é sinônimo de doença, inatividade e contração geral no desenvolvimento. Na literatura gerontológica, envelhecer é considerado um evento progressivo e multifatorial, e a velhice é uma experiência potencialmente bem-sucedida, porém, heterogênea, e vivenciada com maior ou menor qualidade de vida (Lima et al., 2008; Neri, 2003; Neri, 2007b; Neri, Yassuda & Cachioni, 2004).

VARGAS (1994) define envelhecimento como um fenômeno biopsicossocial que atinge o homem e sua existência na sociedade, como um processo dinâmico e variável que conduz o organismo do nascimento à morte, distinguindo-se, assim, três fases diversas e contínuas: crescimento; maturidade e senescência.

Segundo Clark & Siebens (2002), o processo de envelhecimento e o aumento da expectativa de vida demandam ações preventivas, restauradoras e reabilitadoras, já que desencadeiam alterações nas funções orgânicas e vitais da população, ou seja, paulatinamente, ocorre a perda da capacidade de adaptação do organismo devido às interações de fatores intrínsecos (genéticos), que não são passíveis de intervenção e extrínsecos (ambientais), sobre os quais se pode intervir.

O envelhecimento é sem dúvida, um processo biológico cujas alterações determinam mudanças estruturais no corpo e, em decorrência, modificam suas funções. Essa fase inicia-se no momento da concepção culminando no período denominado velhice (OKUMA, 1998).

Previsões da Organização Mundial da Saúde (OMS), indicam que o contingente de idosos no Brasil irá mais que dobrar nos próximos 25 anos, colocando o país na sexta posição no ranking mundial (INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, 2006).

2.1.O QUE É ENVELHECIMENTO

O envelhecimento deve ser entendido como um processo natural da vida que traz consigo algumas alterações sofridas pelo organismo, consideradas normais para esta fase. Envelhecemos desde o momento em que nascemos. Messy (1999, p.18), “se envelhece conforme se vive”.

Segundo Corazza (2001), o envelhecimento é um processo complexo que envolve muitas variáveis (genética, estilo de vida e doenças crônicas) que interagem influenciando a maneira pela qual envelhecemos.

Entende-se por envelhecimento as alterações fisiológicas que ocorrem ao longo do tempo em organismos multicelulares. Para detalhar mais um pouco, tais alterações acontecem nas moléculas e nas células que acabam por prejudicar o funcionamento dos órgãos e do organismo em geral. Podem-se dividir as causas de tal período levando em consideração a genética, o estilo de vida e o ambiente em que uma pessoa vive.

Segundo a Organização Mundial de Saúde é considerada idosa qualquer pessoa a partir de 60 anos de idade, mas vale lembrar que tal consideração é avaliada segundo o envelhecimento fisiológico, o que não impede uma pessoa de ser social e intelectualmente ativa. A saúde intelectual e física nesse processo é de grande valia. Essas podem ser equilibradas através de atividades sociais e de lazer que não deixam com que o indivíduo em fase de envelhecimento se sinta excluído da sociedade e incapaz de exercer funções.

Durante o processo de envelhecimento, em decorrência da redução da eficácia de um conjunto de processos fisiológicos, ocorre decréscimo do sistema neuromuscular e conseqüentemente perda de massa muscular.

Segundo Resende (2008), essa perda é observada principalmente em mulheres idosas. Há também redução da flexibilidade, força, resistência, mobilidade articular, equilíbrio estático e dinâmico, limitação da amplitude de movimento de grandes articulações que ameaçam a independência do indivíduo e que interferem na realização de suas atividades da vida diária.

Outras alterações como na marcha, nos sistemas visuais, cardiorrespiratório, viscerais,

neuroológicos e imunológicos, também limitam a interação do idoso com o meio ambiente (REBELATTO, 2006; KIRKWOOD et al., 2007; MAZO, 2007).

Segundo Frontera (2001), alguns exemplos importantes são as doenças cardiovasculares, tais como a insuficiência cardíaca, a hipertensão, e doenças neurológicas como o mal de Parkinson e o derrame.

E, quanto aos fatores do estilo de vida, ressalta que, devido ao excesso de repouso, causado muitas vezes pelas mudanças fisiológicas ligadas ao envelhecimento, o idoso torna-se um ser sedentário. E este é conhecido como o principal problema da vida diária de um idoso.

Frontera (2001) completa afirmando que o repouso no leito pode levar a perdas dramáticas de força e de capacidade aeróbia de 1,0% a 5,0% por dia.

Segundo Matsudo et al. (2000), uma das mais evidentes alterações que acontecem com o aumento da idade cronológica é a mudança nas dimensões corporais, principalmente na estatura, no peso e na composição corporal. E que, além do componente genético, outros fatores estão envolvidos nestas alterações, como a dieta, a atividade física, fatores psicossociais e doenças.

2.1.1. ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS NO ENVELHECIMENTO

Sabe-se que nos dias de hoje existe uma cultura que vê a pessoa idosa como alguém que não atende expectativas de produção no contexto atual, acreditando que ela cumpriu seu papel social, entretanto torna-se importante entender as alterações fisiológicas do envelhecimento.

Afirma Kuwano e Silveira (2002 p. 99) que:

Envelhecimento é um processo biopsicossocial, que tem seu início nas células e passa por todos os tecidos e órgãos do corpo. Esse procedimento interfere diretamente no funcionamento orgânico dos indivíduos, influenciando as atividades humanas. Isso reflete no desempenho motor, na

qualidade de vida e na capacidade para cuidar de si mesmo.

Observa-se diante a citação que o envelhecimento é um processo natural, pois começamos a envelhecer desde a nossa concepção.

Nas alterações fisiológicas, os mecanismos envolvidos neste processo são considerados complexos e multifatoriais, podendo envolver fatores intrínsecos e fatores extrínsecos ou ambientais (CLARK e SIEBENS, 2003).

As mudanças associadas aos fatores intrínsecos incluem alterações neuromusculares, nos sistema cardiorespiratório, na composição corporal, entre outros (MATSUDO, MATSUDO 2000). Os fatores extrínsecos incluem dieta, lesões, exercícios, estilo de vida sedentário (CARMELI, COLEMAN et. AL. 2002).

2.2. SEDENTARISMO

Segundo Zaitune (2007; p.1329) o sedentarismo, combinado a outros fatores de risco, contribui para a ocorrência de um conjunto de doenças crônicas, como: diabetes, osteoporose, câncer de cólon, de pulmão e de próstata e, sobretudo, doenças cardiovasculares. Porém relatos na literatura aponta que com a prática regular de exercícios físicos ocorrem diversos benefícios físicos e psicossociais. 5 Entre eles, estão: o aumento da força muscular, a melhora do condicionamento cardiorrespiratório, a redução de gordura, o aumento da densidade óssea, a melhora do humor e da auto-estima e a redução da ansiedade e da depressão.

O sedentarismo pode ser definido como um grau ou condição essencial ao indivíduo que aceita hábitos de vida que não incluem atividades físicas formais e informais (BARBANTI, 2003).

Segundo Palma (2009) e Palma e Vilaça (2010) o sedentarismo é caracterizado como a não realização de atividades físicas.

Sabe-se que os benefícios à saúde ocorrem mesmo quando a prática de exercício físico é iniciada em uma fase tardia de vida, por sujeitos sedentários, sendo benéfica inclusive para portadores de doenças crônicas, como também prevenindo principalmente as doenças associadas ao sedentarismo, como: coronariopatias; diabetes; hipertensão arterial; hipercolesterolemia; acidente vascular cerebral; osteoporose; osteoartrite; e câncer de próstata, mama e cólon intestinal. (COROMANO, 2006, p.178).

Dentre as causas mais comuns do sedentarismo entre idosos, Negrão et al.(2000) destacam:

- **Orgânicas:** são frequentes as justificativas de interrupção da prática de atividade física por algum tipo de lesão que foi utilizada como fator limitante para a sua continuidade.
- **Culturais:** além de haver um tradicional estímulo para evitar qualquer atividade motora entre as ações cotidianas, há também o excesso de cuidados com que geralmente se privam os idosos das suas potencialidades, tornando-os cada vez mais passivos a despeito das suas possibilidades de autonomia e independência.
- **Ambientais:** dependendo do local em questão, existem verdadeiras “armadilhas” no trajeto destinado à locomoção de idosos: irregularidades do solo, ausência de corrimões, de faixas de pedestres, etc. Poucos são os espaços destinados à prática segura das atividades físicas nesta faixa.

2.3. BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE DO IDOSO

Os benefícios da atividade física tem como objetivo a: melhora da circulação sanguínea, fortalecimento do sistema imunológico e ajuda a emagrecer, podendo ser alcançados em cerca de 1 mês após o início da atividade física regular.

Outros benefícios da atividade física como aumento do metabolismo, diminuição do risco de doenças cardíacas, fortalecimento dos ossos podem ser alcançados quando o indivíduo faz alguma atividade física que tenha impacto como caminhadas, pular corda, correr

ou dançar, por exemplo. A dança ainda melhora a coordenação dos movimentos e o equilíbrio, aumentando a boa disposição e o humor, melhorando a imagem corporal e a autoestima.

A atividade física é uma das intervenções mais eficientes quanto a melhora da qualidade de vida dos idosos, pois auxilia no controle das mudanças ocorridas pelo processo de envelhecimento promovendo independência e autoestima nas atividades do cotidiano, o que é de suma importância para o idoso, trazendo para sua vida benefícios além da saúde, voltadas para o aspecto social e psicológico.

O principal benefício que a atividade física promove no envelhecimento biológico é a manutenção da capacidade funcional, promovendo maior manutenção dos sistemas fisiológicos por um tempo maior, e evitando seu rápido declínio.

Caspersen, Powell, Christensen (1985) definiram atividade física como qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso, por exemplo, como: caminhada, dança, jardinagem, subir escadas, dentre outras atividades. Esses mesmos autores conceituaram o exercício físico como toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem como objetivo a melhoria e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física.

Segundo Shephard (2003), o objetivo da prática de exercícios na terceira idade é preservar ou melhorar a autonomia, bem como minimizar ou retardar os efeitos da idade avançada, além de aumentar a qualidade de vida dos indivíduos. Acrescenta, ainda, que um objetivo muito importante de um programa de exercícios para os idosos é elevar a expectativa ajustada à qualidade de vida destes indivíduos.

Os exercícios físicos também podem ajudar a prevenir doenças cardíacas, aumentando os níveis de HDL (o colesterol bom) e diminuindo os níveis de LDL (o colesterol ruim); ajudam a melhorar o humor devido à liberação de endorfina, hormônio que causa sensação de bem estar, pois relaxa o sistema músculo-esquelético; ajudam a aumentar a funcionalidade do sistema imunológico acarretando benefícios cardiovasculares e facilitando, ainda, o controle da obesidade (BENEDETTI et al., 2003).

Através da atividade física o idoso poderá amenizar vários problemas que são trazidos com a idade, podendo ter uma velhice tranquila realizando apenas práticas físicas adequadas

á sua condição, levando a diversos benefícios, dentre eles esta o fortalecimento da musculatura, que ira combates o maior problema com a chegada da terceira que são as quedas. Com a musculatura fortalecida, o idoso ira obter um melhor padrão de movimento e terá maior sustentação e força, levando assim a maior independência.

2.3.1 EFEITOS DA ATIVIDADE FISICA

Os efeitos benéficos da prática regular da atividade física no mesmo processo têm sido amplamente estudados (MATSUDO *et al.*, 2000; NELSON *et al.*, 2007) e incluem:

- **Efeitos antropométricos:**

- controle ou diminuição da gordura corporal;
- manutenção ou incremento da massa muscular, força muscular e da densidade óssea;
- fortalecimento do tecido conetivo;
- melhora da flexibilidade.

- **Efeitos metabólicos:**

- aumento do volume de sangue circulante, da resistência física em 10-30% e da ventilação pulmonar;
- diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáxima e da pressão arterial;
- melhora nos níveis de HDL (lipoproteínas de alta densidade) e diminuição dos níveis de triglicérides, colesterol total e LDL (lipoproteínas de baixa densidade), dos níveis de glicose - diminuição de marcadores anti-inflamatórios associados às doenças crônicas não transmissíveis;

- diminuição do risco de doença cardiovascular, acidente vascular cerebral tromboembólico, hipertensão, diabetes tipo 2, osteoporose, obesidade, câncer de cólon e câncer de útero.

- **Efeitos cognitivos e psicossociais:**

- melhora do auto-conceito, auto-estima, imagem corporal, estado de humor, tensão muscular e insônia;

- prevenção ou retardo do declínio das funções cognitivas;

- diminuição do risco de depressão;

- diminuição do estresse, ansiedade e depressão, consumo de medicamentos e incremento na socialização.

- **Efeitos nas quedas:**

- redução de risco de quedas e lesão pela queda;

- aumento da força muscular dos membros inferiores e coluna vertebral;

- melhora do tempo de reação, sinergia motora das reações posturais, velocidade de andar, mobilidade, e flexibilidade.

- **Efeito terapêutico**

- efetivo no tratamento de doença coronariana, hipertensão, enfermidade vascular periférica, diabetes tipo 2, obesidade, colesterol elevado, Osteoartrite, claudicação e doença pulmonar obstrutiva crônica;

- efetivo no manejo de desordens de ansiedade e depressão, demência, dor, insuficiência cardíaca congestiva, síncope, acidente vascular cerebral, profilaxia de tromboembolismo venoso, dor lombar e constipação.

2.4. TREINAMENTO FUNCIONAL

Para muitos, TREINAMENTO FUNCIONAL é só um método de treinamento que visa à reabilitação do aluno e ou paciente, afim de simplesmente recuperá-lo de algum tipo de lesão ou trauma crônico. Este método prescrito por professores de educação física geram adaptações positivas no desempenho das atividades laborais, do cotidiano, e em atividades esportivas. O treinamento funcional define-se como um novo conceito de treinamento especializado de força, que se utilizam do próprio corpo como instrumento de trabalho e até mesmo de outros recursos como, bolas suíças, elásticos, cordas, cones entre outros instrumentos que causam instabilidades e desequilíbrios, causando benefícios na propriocepção, força, flexibilidade, resistência muscular, coordenação motora, equilíbrio e condicionamento cardiovascular (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2012; GLÉRIA; SANDOVAL, 2011 apud CAMPOS; CORAUCCI NETO, 2004).

Este tipo de treinamento é definido como movimentos integrados, multiplanares, que envolvem estabilização e produção de força. Mais precisamente, são exercícios que mobilizam mais de um segmento ao mesmo tempo, podendo ser realizados em diferentes planos e que também envolvem em diferentes ações musculares (excêntrica, concêntrica e isométrica). Utilizados em ambientes que possuam bases de suportes irregulares, como: areia, pisos escorregadios, depressões no solo, step's, minicama elástica, etc. (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2012; PEREIRA, 2009).

Segundo MONTEIRO E CARNEIRO (2010), o intuito do Treinamento Funcional é uma volta aos padrões essenciais do movimento humano, como empurrar, puxar, agarrar, girar e lançar envolvendo a integração do corpo todo para criar um gesto motor específico em diferentes planos de movimento.

Podemos entender que o treinamento funcional é o método mais atual para obter saúde geral e melhoria do condicionamento físico enfatizando o aprimoramento da CF. Assim como em todos os tipos de treinamento deve-se respeitar os princípios fundamentais do treinamento, e neste método de treinamento especializado, chamaremos atenção para dois: a individualidade biológica e a especificidade do treinamento. A observação adequada

desses princípios torna o TF mais eficiente e seguro em todos os aspectos (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2012; BERTANI; CAMPOS; CORAUCCI NETO, 2010).

O treinamento funcional vem se tornando uma excelente ferramenta de trabalho para os educadores físicos minimizarem acidentes no cotidiano do idoso, aumentando seus níveis de equilíbrio, coordenação motora e propriocepção, níveis estes, ainda mais estimulados que o próprio treinamento de força se trabalhado de forma correta.

SHIMIZU (2011) cita que no Brasil o treinamento funcional teve como seu primeiro expoente o professor Luciano D'Elia, iniciando o trabalho na academia Única em São Paulo no final dos anos 90. Essa academia tinha mais alunos focados nas lutas e, em um primeiro momento, o treinamento funcional era mais exclusivo dos esportes de lutas. Após alguns tempos se estendeu para os outros alunos. Atualmente o Professor Luciano D'Elia é o líder do Core360.

Este tipo de treinamento quando aplicado de forma correta é muito útil para melhorar e resgatar a capacidade funcional do corpo, estimulando para que as adaptações sejam alcançadas de acordo com as exigências vividas pela pessoa, possibilitando-a uma preparação para execução de movimentos eficientes e assim prevenindo o risco de lesões, devido à melhoria na propriocepção adquirida.

Os equipamentos que podem ser utilizados no treinamento são barras, anilhas, halteres, bolas e caneleiras (pesos livres). Estes pesos livres permitem alto grau de especificidade e variação. Esse tipo de acessório possibilita trabalhar o mesmo padrão de ativação intra e intermuscular das atividades para as quais o indivíduo está treinando. Os exercícios com pesos livres podem ser feitos nos três planos de movimentos e não oferecem restrições de aceleração e velocidade. Com isso, o aprimoramento proprioceptivo e sinestésico acontece de maneira semelhante a que ocorre na maioria dos esportes e atividades diárias. Os exercícios com pesos livres também exigem equilíbrio e estabilização do corpo, podendo ser executados unilateral ou bilateralmente (D'ELIA; D'ELIA, 2005)

2.4.1 PRESCRIÇÃO DE TREINAMENTO COM PESOS PARA IDOSOS

O treinamento de resistência traz benefícios para a capacidade física em geral e qualidade de vida do idoso. Pelo curso natural da degradação fisiológica, os idosos podem ser mais frágeis e mais suscetíveis à fadiga, problemas ortopédicos e complicações cardiovasculares. Esses fatores precisam ser levados em consideração na prescrição de programas de treinamento de resistência, portanto, são recomendados programas menos intensos e progressões mais lentas do que os prescritos aos jovens (NÓBREGA et al., 1999; FEIGENBAUM e POLLOCK, 1999; SPIRDUSO, 1995).

A aplicação de variáveis depende do desempenho e dos objetivos do indivíduo, até porque, para um mesmo estímulo em diferentes pessoas temos diferentes adaptações. Os princípios do treinamento em diferentes referências abordam:

- a) Princípio da sobrecarga;
- b) Princípio da especificidade;
- c) Princípio da individualidade;
- d) Princípio da reversibilidade e, por último, o Princípio do uso e desuso (BOMPA, 2002).

O Princípio da sobrecarga é aplicado através das combinações de frequência, intensidade e duração do treinamento. O exercício que é realizado com uma maior sobrecarga induz a uma maior variedade de adaptações específicas, que pode fazer com que o organismo funcione de forma mais eficiente. Nada mais é que, para se ter resultado do treinamento é preciso que a intensidade, duração e frequência sejam desafiadas.

O Princípio da especificidade está relacionado às adaptações das funções metabólicas e fisiológicas, as quais dependem da sobrecarga que foi trabalhada. Ou seja, a adaptação ocorre especificamente ao tipo de atividade proporcionada e os efeitos também são específicos do treinamento.

O Princípio da individualidade depende de diferentes fatores, um exemplo claro é o nível de aptidão de um indivíduo no início do treinamento. Quando se compara dois atletas e é indicado o mesmo tipo de treinamento para os dois, notam-se diferenças. Cada um se adapta de maneira diferente, reage de maneira diferente. É por isso que um treinamento é específico, ele deve estar ajustado às necessidades e capacidades do indivíduo.

O Princípio da reversibilidade nada mais é do que as perdas das adaptações fisiológicas e de desempenhos decorrentes de um período de destreino. Em apenas uma ou duas semanas sem treinamento já se observa uma redução da capacidade do indivíduo, e totalmente perdida quando se fala de alguns meses. Para idosos, se esse destreino ocorre por um período de quatro meses, verifica-se uma perda completa das adaptações adquiridas com o treinamento. Este princípio também ocorre com os atletas altamente treinados.

O Princípio do uso e desuso: no decorrer das adaptações, nossas funções são estimuladas e ocorrem respostas e o aprimoramento específico de uma função promove a deteriorização do organismo, como um todo, ou em partes. Este princípio deixa ainda mais clara a importância da atividade física continuada, pois as adaptações só ocorrem se os estímulos não forem interrompidos.

Para uma maior segurança, os aparelhos com regulagens de pesos são mais recomendados por diversos fatores, por exemplo, esses aparelhos normalmente podem ser regulados com pesos iniciais menores e aumentados com pequenos incrementos, são normalmente projetados para protegerem a região lombar, possibilitando, normalmente, aos usuários executarem movimentos com maiores amplitudes, e não necessitam de balanceamento ou controle dos pesos pelos participantes, como no caso de halteres, diminuindo as chances de lesões (FEIGENBAUM e POLLOCK, 1999).

Feigenbaum e Pollock (1999), em sua revisão, afirmam que as sessões de exercícios devem começar com níveis de intensidades baixas (10 a 15 repetições) com aumentos de cargas mais lentos (de 2 a 4 semanas) que os programas para 40 jovens (1 a 2 semanas). Nos primeiros 3 a 4 meses de treinamento, séries únicas para cada exercício são suficientes para a ocorrência de um bom aumento de força em pessoas não treinadas. Sugere, ainda, a execução mínima de dois treinamentos por semana para um bom aumento de força e melhor aderência, podendo alcançar 80 a 90% dos benefícios de treinamentos com frequências maiores. Indivíduos que tenham tempo e queiram obter maiores benefícios, podem escolher uma frequência semanal de 3 dias de treinamento, possibilitando um descanso de 48 horas entre cada treinamento.

Nóbrega et al. (1999) sugere trabalhos para os grandes grupos musculares em duas a três séries de 6 a 12 repetições, resultando em aumentos tanto da força quanto da endurance muscular, propõem a realização de duas a três vezes por semana, utilizando uma intensidade

equivalente à aproximadamente 60% de 1 RM, e Idealmente, sugere a prática de exercícios na maioria - se possível em todos - dos dias da semana podendo-se, então, atingir o gasto energético necessário para obtenção dos benefícios para a saúde. Porém, em alguns indivíduos idosos, a sua baixa capacidade funcional não permite a prescrição de exercícios da forma ideal, portanto, é necessária uma fase inicial de adaptação, na qual a intensidade e a duração serão determinadas em níveis abaixo dos ideais. Os autores enfatizam, ainda, que o planejamento dos exercícios deve ser individualizado, levando em consideração os resultados de uma avaliação pré-participação.

O AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (1998a) recomenda 20 a 60 minutos de atividade física, em três a cinco dias por semana e uma baixa intensidade. Mas sugere que seja um o tempo de 20 minutos para as fases iniciais do planejamento, caso os indivíduos estejam iniciando um programa de atividade física, ou sejam debilitados ou sedentários.

Deve-se enfatizar que o excesso de exercícios, bem como a sua prática inadequada, seja em qualquer faixa etária, pode causar lesões e traumas difíceis de serem recuperados, o que pode levar ao abandono da atividade.

3 CONCLUSÃO

Os exercícios físicos são extremamente benéficos para todas as idades. O que significa que os idosos também conseguem se beneficiar do treinamento funcional, afim de melhorar sua qualidade de vida.

Através desta atividade o individuo da terceira idade consegue recuperar suas capacidades funcionais, tornando-se menos propensos a risco de lesão e queda durante sua vida. O treinamento funcional auxilia os idosos a recuperar a mobilidade e equilíbrio que são fatores principais para sua independência, o treinamento funcional é uma excelente ferramenta para mantermos a terceira idade ativa e com a melhor saúde possível.

O treinamento funcional é um método de treino seguro, eficaz e motivador, contribuindo diretamente para o prolongamento da independência, redução dos índices de quedas, maior eficiência nas atividades da vida diária e, portanto, na melhoria da qualidade de vida.

Já os exercícios com pesos se referem a uma modalidade de atividade física sistematizada, composta por variáveis (volume, intensidade, frequência, duração, recuperação, equipamento) que, se bem controladas, podem produzir efeitos benéficos. O incremento de força muscular, induzido por um programa adequado de exercícios com pesos, promove incremento da performance nas atividades da vida diária que, como consequência, melhora a qualidade de vida de pessoas idosas.

A intensidade dos exercícios devem ser de moderada a alta, a escala semanal de treino deve ser no mínimo três vezes, os autores enfatizam, que o planejamento dos exercícios deve ser individualizado, levando em consideração os resultados de uma avaliação pré-participação.

Conclui-se que o treinamento de força incluído na vida de um idoso de qualquer nível de condicionamento, pode contribuir muito na qualidade de vida ajudando a aumentar a massa muscular, reduzindo o percentual de gordura corporal, aumentando a sua força, facilitando sua locomoção e tarefas na vida diária, matem a pressão sanguínea e a frequência cardíaca dentro dos padrões aceitáveis para idade, dificultando o acúmulo de colesterol no sangue e ajuda na sua vida social e afetiva fazendo amizades saudáveis e prazerosas.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Position stand on exercise and physical activity for older adults.** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 30, n. 6, p. 992-1008. 1998b.

BARBANTI, V. **Dicionário de Educação Física e esportes.** São Paulo: Manole, 2003.

BENEDETTI, T. B.; PETROSKI, E. L.; GONÇALVES, L. T. **Exercícios físicos, autoimagem e autoestima em idosos asilados.** *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. v. 5, n. 2, p. 69 – 74, 2003

BERTANI, R. F.; CAMPOS, M. de A.; NETO, B. **Musculação: a revolução antienvelhecimento.** Rio de Janeiro: Sprint, 2010.

BOMPA, T. O. **Periodização: Teoria e Metodologia do Treinamento.** 4. ed., São Paulo: Phorte, 2002.

BOSSI LC. **Treinamento funcional na musculação.** São Paulo: Phorte, 2011.

CAMPOS M. A., CORAUCCI Neto B. C. **Treinamento funcional resistido: para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 319p.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E., CHRISTENSEN, G. M. **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research.** *Public Health Reports*, 100:126–131, 1985.

Carmeli, E., R. Coleman, et al. (2002). "The biochemistry of aging muscle." *Exp Gerontol* 37(4): 477-489.

CLARK, G. S., SIEBENS, Hilary C. Reabilitação. Geriátrica, In: Delisa, Joel A., Gans, Bruce M. **Tratado de Medicina de Reabilitação: Princípios e Práticas,** São Paulo: Manole, 2002.

Clark MA. **Integrated core stabilization training.** Thousand Oaks: National

Academy of Sports Medicine, 2001.

CORAZZA, M. A. **Terceira Idade & Atividade Física**. 1. ed., São Paulo: Phorte, 2001.

CAROMANO, F. A.; IDE, M. R.; KERBAUY, R. R. **Manutenção na prática de exercícios por idosos**. *Revista do Departamento de Psicologia – UFF*, v. 18, n. 2, p. 177-192, jul/dez. 2006.

COUTINHO M. **De volta ao básico: powerlifting**. São Paulo: Phorte 2011.

D'ELIA, R.; D'ELIA, L. **Treinamento funcional: 6º treinamento de professores e instrutores**. São Paulo: SESC - Serviço Social do Comércio, 2005. Apostila.

FEIGENBAUM, M. S.; POLLOCK, M. L. **Prescription of resistance training for health and disease**. *Medicine and Science in Sports and exercise*, v. 31 n. 1, p. 38-45. 1999.

FRONTERA, W. R. **Exercício físico e reabilitação**. Porte Alegre: Artes Médicas, 2001.

Lima et al., 2008; Neri, 2003; Neri, 2007b; **Neri, Yassuda & Cachioni**, 2004.

OKUMA, S.S. **O idoso e a atividade física**. Campinas, São Paulo: Papyrus; 1998.

Messy J. **A pessoa idosa não existe**. (Tradução JSM. Werneck). São Paulo: Aleph; 1999

KUWANO, V. & SILVEIRA, A. **A influência da atividade física sistematizada na auto percepção do idoso em relação às atividades da vida diária**. *Revista da Educação Física UEM*. vol. 13. n. 2, 2002.

Matsudo, S.M., Matsudo, V.K.R. et al. (2000) **Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física**. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.* 8 (4): 21-32

MONTEIRO, A. G.; EVANGELISTA, A. L. **Treinamento funcional: uma abordagem prática**. São Paulo: Phorte, 2012.

NÓBREGA, A. C. L. et ai. **Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia sobre atividade física e saúde no Idoso**. *Revista Brasileira de*

Medicina do Esporte, v.5, n.6, nov./dez. 1999.

REBELATTO, J. R. **Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 10, n.1, p. 127-132, 2006

RESENDE, S. M. **Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de queda em idosas.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 12, n. 1, p. 57-63, 2008.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2008. Disponível em:

. Acesso em: 07 nov. 2009.

MATSUDO, S. M. **Envelhecimento e Atividade Física.** Londrina: Midiograf, 2001.
MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, T.L. **Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento.** Rev Bras Ativ Fis Saude. 5(2), 2000. p.60-76.

MONTEIRO, A; CARNEIRO. T; **O que é Treinamento Funcional?.** www.arthurmonteiro.com.br. [s.l.] 20 de abril de 2010. Disponível em <http://www.arturmonteiro.com.br/2010/04/o-que-e-treinamento-funcional/>; Acesso em 23 de abril de 2012.

NEGRÃO, C. E. et al. **O papel do sedentarismo na obesidade.** Revista Brasileira de Hipertensão, v. 7, n. 2, p. 149-155, São Paulo, abr./mai. 2000.

NÓBREGA, A. C. L. et ai. **Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia sobre atividade física e saúde no Idoso.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.5, n.6, nov./dez. 1999.

PALMA, A. **Exercício Físico e saúde; Sedentarismo e Doença: Epidemia, causalidade e moralidade.** Revista Motriz. v. 15, n. 1, 2009.

PALMA, A.; VILAÇA, M. M. **O Sedentarismo da epidemiologia.** Revista Brasileira de Ciência do Esporte. v. 31, n. 2, 2010.

SHEPARD, R. J. **Envelhecimento. Atividade física e saúde.** São Paulo: Phorte, 2003.

VARGAS, H. S. *Psicogeriatría Geral*. Vol. 1. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan,

www.alexandreshimizu.com/2011/03/historico-do-treinamento-funcional-no.html

ZAITUNE, M. P. A.; BARROS, M. B. A.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M. **Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos**, Campinas, São Paulo, Brasil. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.23, n.6, p.1329-1338, jun. 2007.