

**Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física**

Rene de Souza Vianello Argento

***BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE
VIDA DO IDOSO***

**Campinas
2010**

Rene de Souza Vianello Argento

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Graduação da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof^a. Mariângela Gagliardi Caro Salve

**Campinas
2010**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA
PELA BIBLIOTECA FEF – UNICAMP**

Ar37b	<p>Argento, Rene de Souza Vianello. Benefícios da atividade física na saúde e qualidade de vida do idoso / Rene de Souza Vianello Argento. – Campinas, SP: [s.n], 2010.</p> <p>Orientador: Mariângela Gagliardi Caro Salve. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.</p> <p>1. Idoso. 2. Envelhecimento. 3. Saúde. 4. Atividade física. 5. Qualidade de vida. I. Salve, Mariângela Gagliardi Caro. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">asm/fef</p>
-------	---

Título em inglês: Benefits of the physical activities in the health and life quality of the elderly.
Palavras-chaves em inglês (Keywords): Elderly. Aging. Health. Physical activity. Health quality.
Data da defesa: 19/10/2010.

Rene de Souza Vianello Argento

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

Este exemplar corresponde à redação final da Monografia de graduação defendida por Rene de Souza Vianello Argento e aprovada pela Comissão julgadora em 19/10/2010.

Prof^ª. Mariângela Gagliardi Caro Salve
Orientadora

Prof^ª. Camila Vieira Ligo Teixeira
Membro da Banca Examinadora

**Campinas
2010**

Dedico este trabalho a meus avós
com muito carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sempre estar comigo em todas as horas e por ter me concedido a vida.

Agradeço a meus pais que tanto me apoiaram nesta jornada, e que está só começando.

À minha orientadora que se dispôs a me ajudar no que fosse preciso.

Aos meus professores, que durante toda a graduação colaboraram com o meu crescimento profissional.

“Velhice não deveria ser entendida como doença, pois não é algo contrário à natureza.” (Aristóteles)

Argento, René de Souza Vianello. **Benefícios da atividade física na saúde e qualidade de vida do idoso.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

RESUMO

O presente estudo é uma revisão bibliográfica que tem o propósito de abordar o processo de envelhecimento, as alterações fisiológicas ocasionadas pelo envelhecimento biológico, os efeitos do sedentarismo, bem como os benefícios que a atividade física proporciona para a saúde e qualidade de vida do idoso. Os dados necessários à pesquisa foram retirados de artigos publicados em revistas especializadas, livros e pesquisas na internet, referentes ao período de 2000 a 2009. Pelo estudo ficou demonstrado que um programa adequado de atividade física é um importante meio de prevenção, recuperação e promoção da saúde na terceira idade.

Palavras-chaves: Idoso; Envelhecimento; Saúde; Atividade Física; Qualidade de Vida.

Argento, René de Souza Vianello. **Benefits of the physical activities in the health and life quality of the elderly.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

ABSTRACT

The present work is a bibliographic revision that has the purpose of tackling the aging process, the physiologic changes caused by biologic aging, the effects of sedentarism, as well as the benefits that physical activity proportionate to the health and life quality of the elderly. The necessary data to the research was extracted from published articles in specialized magazines, books and internet researches referring to the years between 2000 and 2009. From the study it was demonstrated that an adequate physical activity program is an important way of prevention, recovery and health promotion for the elderly.

Key words: Elderly, Aging, Health, Physical Activity, Health Quality.

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 OBJETIVO.....	11
3 METODOLOGIA.....	12
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
4.1 Envelhecimento.....	13
4.1.1 O que é o envelhecimento?.....	14
4.1.2 O processo do envelhecimento.....	15
4.1.3 Alterações fisiológicas e morfofuncionais decorrentes do envelhecimento	17
4.2 Sedentarismo.....	18
4.3 Os benefícios da atividade física na saúde do idoso.....	19
4.4 Atividades físicas para a terceira idade.....	21
4.5 Programas de treinamento.....	23
4.6 Cuidados na prática de atividades físicas.....	24
4.7 Modalidades de exercícios e atividades para o idoso.....	25
4.7.1 Exemplo de programa de nível básico para atividade física do idoso.....	26
4.8 Saúde e qualidade de vida.....	26
5 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

1. Introdução

Diante do aumento de expectativa de vida no Brasil e no mundo, muito se tem discutido sobre as condições de vida na terceira idade.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2008), a população de idosos no Brasil deverá chegar a aproximadamente 30 milhões de pessoas em 2020 (cerca de 13% dos brasileiros).

O avanço da ciência no controle de doenças que causam a mortalidade, a melhora do saneamento básico e das condições de saúde pública, a melhora na educação, são alguns dos fatores que tem contribuído para o aumento da expectativa de vida no nosso país.

Mas, à medida em que aumenta a idade cronológica as pessoas ficam menos ativas, o que facilita o aparecimento de doenças crônicas e degenerativas.

E, para tentar minimizar ou mesmo retardar esse processo, a atividade física vem sendo indicada como parte fundamental nos programas mundiais de promoção da saúde.

Nos últimos anos é grande o incentivo à prática de atividades físicas que podem ser realizadas em academias (exercícios de força), clubes (natação, dança), ou mesmo em praças públicas (tai-chi-chuan, caminhadas), fazendo com que o idoso abandone o sedentarismo e as doenças, próprios desta fase da vida, e passe a se sentir mais confiante, independente e ativo.

Cresce, também, a cada dia, o número de produtos e serviços voltados a essa população, principalmente no setor de turismo e entretenimento, buscando proporcionar aos idosos uma vida mais dinâmica, saudável e com uma participação mais ativa na sociedade.

Porém, para se atender as reais necessidades dos idosos, tanto na área da saúde quanto na social, ainda é necessário que governos e comunidades se unam para criar projetos voltados para a terceira idade.

Um bom exemplo de projeto, atualmente, é o Viva+, desenvolvido pela Prefeitura de Campinas, que, em parceria com empresas privadas, está implantando academias da terceira idade (ATI) em várias praças e parques da cidade. Cada academia possui aparelhos de alongamento e musculação e conta com professores e estagiários de Educação Física para orientar os usuários.

Mas, apesar dos inúmeros benefícios da prática de atividades físicas, ainda são grandes os desafios para minimizar a inatividade, considerando-se que os avanços tecnológicos

têm contribuído cada vez mais para a redução das atividades motoras, seja no trabalho, em casa ou mesmo no lazer, o que irá exigir dos pesquisadores e profissionais da saúde uma maior atenção para se encontrar soluções que garantam melhores condições de vida na terceira idade.

2. Objetivo

O objetivo deste trabalho foi demonstrar os benefícios da atividade física para a prevenção e manutenção da saúde e qualidade de vida do idoso, mencionando os aspectos do envelhecimento, os programas para a prática de exercícios e, ainda, os riscos decorrentes do sedentarismo.

3. Metodologia

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica que, conforme Oliveira (1999), tem por finalidade conhecer diferentes formas de contribuições científicas que se realizam sobre determinado assunto ou fenômeno. Para a elaboração deste estudo foram consultados artigos de periódicos, livros e realizadas pesquisas na internet, referentes ao período de 2000 a 2009.

4. Revisão de literatura

4.1. Envelhecimento

O termo envelhecimento refere-se a um conjunto de processos, como deteriorização da homeostase e diminuição da capacidade de reparação biológica, que ocorrem em organismos vivos, e com o passar do tempo leva à deficiência funcional e perda de adaptabilidade (SPIRDUSO, 2005; SILVA et al., 2006).

Segundo Rebelatto (2006), o processo de envelhecimento do ser humano tem sido um foco de atenção crescente por parte de cientistas, na medida em que a quantidade de indivíduos que chega à terceira idade aumenta e, por decorrência, faz com que tanto os comprometimentos da saúde característicos desse período quanto os vários aspectos relativos à qualidade de vida dessa população sejam objetos de preocupação e de estudos.

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.

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).

Este fenômeno se deve principalmente ao aumento da expectativa de vida que advém de melhores condições nutricionais, de trabalho, saneamento, moradia e avanços técnico-científicos nas áreas de medicina e geriatria (REBELATTO, 2006).

A legislação brasileira tem sido bastante ativa na criação de ações voltadas à terceira idade. A começar pela Constituição de 1988 e pela promulgação do Estatuto do Idoso, de 1º de outubro de 2003, Lei n. 10.741.

Mas o que é o envelhecimento? Como a literatura científica trata desse assunto?

4.1.1. O que é o envelhecimento?

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.

E, para Maurício et al. (2008), o envelhecimento é descrito como um estágio de degeneração do organismo, que se iniciaria após o período reprodutivo. Essa deterioração, que estaria associada à passagem do tempo, implicaria uma diminuição da capacidade do organismo para sobreviver. Entretanto, o problema começa quando se tenta marcar o início desse processo, ou medir o grau desse envelhecimento/degeneração. Por mais incrível que possa parecer, o critério mais comumente utilizado para a definição do envelhecimento – o cronológico (a idade) – é apontado como falho e arbitrário. Isso porque o envelhecimento seria vivenciado de forma heterogênea pela população. Pessoas da mesma idade cronológica poderiam estar em estágios completamente distintos de envelhecimento. Além disso, o próprio organismo de um indivíduo “envelheceria” de maneira diferente entre os seus tecidos, ossos, órgãos, nervos e células.

Corroborando Mauricio et al. (2008), Coutinho & Acosta (2009) ressaltam que para estudar o envelhecimento humano deve-se considerar que o processo não é igual para todos os seres humanos, não basta atingir certa idade cronológica para se tornar velho.

Corazza (2001) utiliza quatro indicadores para avaliar a idade:

O primeiro diz respeito à *Idade Cronológica* que é expressa pelo número de anos ou meses desde o nascimento; esse critério é independente, ou seja, não leva em consideração fatores fisiológicos, psicológicos e sociais. Diferenças na capacidade funcional entre indivíduos de mesma idade cronológica são insuficientes para determinar o envelhecimento. Alguns autores acreditam que a idade cronológica precisa ser associada a outras medidas de envelhecimento. Essas medidas são descritas como índices de idade funcional. O critério mais comum de idade funcional é a idade biológica, embora outras idades funcionais, incluindo idade psicológica e idade social, tenham sido identificadas.

O segundo indicador diz respeito à *Idade Biológica* onde enfoca o envelhecimento através de mudanças nos processos biológicos ou fisiológicos e suas conseqüências no comportamento do indivíduo. Uma pessoa pode estar acima ou abaixo da sua

idade cronológica (cálculo da idade relativa), dependendo do modo de vida que ela leva, de seus hábitos alimentares, prática de atividade física e estado de saúde. Se a pessoa possui hábitos de vida saudáveis, sua idade biológica será menor que a cronológica. Entretanto, se o indivíduo possui fatores de risco para doenças cardiovasculares (hipertensão, diabetes, fumo, obesidade, sedentarismo), sua idade biológica será maior que a cronológica.

O terceiro é a *Idade Psicológica* que se refere às capacidades individuais envolvendo dimensões mentais ou função cognitiva, como autoestima e autossuficiência, assim como aprendizagem, memória e percepção.

E por último a *Idade Social* que se refere à noção de sociedade muitas vezes com expectativas rígidas do que é e do que não é um comportamento apropriado para o indivíduo daquela faixa etária.

Segundo Nahas (2001), pessoas fisicamente ativas com 60 anos de idade, em geral, tem a idade biológica de um sedentário 20 anos mais jovem.

A seguir será abordado o processo do envelhecimento.

4.1.2. O processo do envelhecimento

Durante o processo de envelhecimento, em decorrência da redução da eficácia de um conjunto de processos fisiológicos, ocorre decréscimo do sistema neuromuscular e consequente 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, neurológicos e imunológicos, também limitam a interação do idoso com o meio ambiente (REBELATTO, 2006; KIRKWOOD et al., 2007; MAZO, 2007).

Mazo et al. (2004) relata que no processo de envelhecimento ocorre a diminuição da capacidade funcional de cada sistema e, com o aparecimento das doenças degenerativas, prevalecem as incapacidades. E, ainda, que esta queda na capacidade funcional

dos idosos pode ser acelerada ou retardada de acordo com fatores genéticos bem como com o estilo de vida e o ambiente em que se vive.

Corazza (2001) classifica a Terceira Idade sob duas dimensões:

A primeira, a "Sedentária", que é formada por indivíduos que não costumam realizar nenhuma atividade diária tendo, assim, um envelhecimento acelerado, estresse, depressão, imobilidade motora devido ao enrijecimento das articulações, fadiga, fraqueza, autopiedade, ações e reações negativas, alterações sociais. Essas últimas características tornam-se muito comuns em idosos que são excluídos do convívio social.

A segunda, em "Ativa", são aqueles idosos que em seu cotidiano está presente algum tipo de atividade física, como: caminhada, trabalho de força e até serviços em casa (varrer ou limpar a casa, fazer compras). Essas atividades propiciam um bem estar físico, um melhor domínio corporal, ampliação da mobilidade, uma respiração saudável, autoconfiança, reações e ações positivas, cura contra depressão (por se sentir mais útil), ansiedade e tensão reduzidas, melhor trabalho cardíaco.

Frontera (2001) relata que a fragilidade física tem por base a análise das três forças principais: o processo de envelhecimento, o acúmulo de doenças crônicas e os fatores do estilo de vida.

Em relação ao *processo de envelhecimento*, afirma que, com o passar da idade, são notáveis as diferenças ocorridas na fisionomia do indivíduo. As modificações avançam proporcionalmente ao envelhecimento, variando de pessoa para pessoa, e podem ser diminuídas com uma boa alimentação, uma vida social tranquila, e prática de atividade física.

Quanto ao *acúmulo de doenças crônicas*, afirma que, com o processo de envelhecimento, as reservas fisiológicas são diminuídas. O idoso tem uma maior propensão para desenvolver doenças crônicas, que acaba contribuindo para o declínio da fragilidade.

Ainda 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.

4.1.3. Alterações fisiológicas e morfofuncionais decorrentes do envelhecimento

A senescência leva a uma série de modificações fisiológicas sobre o corpo dos idosos, dentre elas, a diminuição das aferências dos sistemas visual, vestibular e somato-sensorial, que associadas às modificações músculo-esqueléticas, como diminuição da massa, força e velocidade de contração muscular, podem interferir negativamente no controle postural nos idosos (TEIXEIRA et al., 2007).

Desta forma, a mobilidade funcional que necessita de estabilização postural, pode estar alterada nestes indivíduos, pois esta depende dos estímulos sensoriais e da ação muscular (MACIEL & GUERRA, 2005).

Apesar de todas as medidas fisiológicas declinarem, em geral, com a idade, nem todas diminuem com o mesmo ritmo como, por exemplo, a velocidade de condução nervosa declina apenas 10 a 15% dos trinta aos oitenta anos de idade, enquanto a capacidade respiratória máxima aos oitenta anos corresponde aproximadamente a 40% daquela de um indivíduo de trinta anos (MOREIRA, 2001).

Segundo Marchi Netto (2004), o enfraquecimento do tônus muscular e da constituição óssea leva à mudança na postura do tronco e das pernas, acentuando ainda mais as curvaturas da coluna torácica e lombar. As articulações tornam-se mais endurecidas, reduzindo assim a extensão dos movimentos e produzindo alterações no equilíbrio e na marcha. Quanto ao sistema cardiovascular, é próprio das fases adiantadas da velhice a dilatação aórtica, a hipertrofia

e dilatação do ventrículo esquerdo do coração, associados a um ligeiro aumento da pressão arterial.

A alteração mais significativa é a diminuição da frequência cardíaca. Frontera (2001) afirma que esta alteração ocorre em todos os indivíduos, incluindo até os atletas de elite.

4.2. Sedentarismo

Nahas (2001), afirma que a diminuição funcional e a redução na qualidade de vida do idoso são atribuídas a três fatores: envelhecimento normal, doenças e inatividade.

Segundo Jacob Filho (2006), são reconhecidos os efeitos deletérios do sedentarismo em praticamente todos os fenômenos biológicos, fisiológicos ou fisiopatológicos, dentre os quais destacam-se:

- Aterogênese.
- Capacidade ventilatória.
- Captação de oxigênio pelos tecidos.
- Coagulação do sangue.
- Estabilidade articular.
- Obesidade.

Ainda segundo Jacob Filho (2006), não é raro encontrarmos um paciente acamado, geralmente idoso, cujo histórico clínico demonstre que o início da sua limitação foi decorrente de uma situação episódica, geralmente circunstancial (dor, queda, ausência temporária do cuidador, condições ambientais, dentre outras) e que, com o passar do tempo, teve sua movimentação progressivamente comprometida. Esta condição é conhecida por síndrome da imobilidade ou imobilismo e constitui um dos principais problemas que podem comprometer a saúde do idoso. Quando devidamente diagnosticada e tratada, há recuperação (por vezes plena) da aptidão motora e conseqüentemente da autoestima, o que muito contribui para o aumento da independência e da longevidade. Caso não detectada, o paciente pode ser alvo de inúmeros procedimentos que visam tratar suas conseqüências, sem que a causa comum seja abordada, o que limita muito a eficácia destas ações.

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 etária.

Matsudo (2001) relata sobre a necessidade do estímulo da atividade física regular após os 50 anos, mesmo que o indivíduo seja sedentário, visto que a manutenção da atividade física regular ou a mudança a um estilo de vida ativo tem um impacto real na longevidade.

A atividade física tem-se confirmado como o principal procedimento terapêutico da síndrome da imobilidade, donde podemos entender que o quadro funcional desfavorável se instala pela progressiva redução da atividade motora e, por intermédio da sua reativação, pode ser progressivamente revertido.

4.3. Os benefícios da atividade física na saúde do idoso

Segundo Nahas (2001), a prática regular de exercícios físicos promove uma melhora fisiológica (controle da glicose, melhor qualidade do sono, melhora da capacidade física relacionada à saúde); psicológica (relaxamento, redução dos níveis de ansiedade e estresse, melhora do estado de espírito, melhoras cognitivas) e social (indivíduos mais seguros, melhora a integração social e cultural, a integração com a comunidade, rede social e cultural ampliadas,

entre outros); além da redução ou prevenção de algumas doenças como osteoporose e os desvios de postura.

Muitos idosos, para acatar ordens médicas ou mesmo por iniciativa própria, procuram praticar exercícios físicos para reduzir a gordura corpórea, por possuírem problemas de insônia, ou como auxílio na recuperação de lesões.

Idosos que praticam atividade física regularmente apresentam menos casos depressivos, principalmente quando realizada em grupo de pessoas com idade ou patologias semelhantes, onde ocorre grande socialização e surgem novos interesses e novas amizades (RODRIGUES et al., 2005).

Pesquisa realizada por Santos & Pereira (2006) verificou os benefícios da prática regular de exercícios em idosos e concluíram que a prática da musculação e da hidroginástica reduz a sarcopenia (diminuição da função da musculatura esquelética), induzida pelo envelhecimento, aumentando, com isso, a qualidade da marcha e reduzindo o risco de quedas e adicionando a eficiência na prática de atividades da vida diária.

Raso (2007) elenca outros benefícios importantes adquiridos com a prática de atividades físicas, como o aumento do consumo de oxigênio, melhora do controle glicêmico, melhora da queixa de dores, aumento da taxa metabólica basal, decréscimo no trânsito gastrointestinal, melhora do perfil lipídico, incremento da massa magra, melhora da sensibilidade à insulina.

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).

Além dos benefícios já citados, e segundo Matsudo (2001), o exercício físico ainda apresenta um efeito favorável sobre o equilíbrio e a marcha, diminuindo o risco de quedas e fraturas, proporcionando ao idoso menor dependência no dia a dia, elevando de forma significativa sua qualidade de vida.

Os benefícios associados à saúde em decorrência da prática de atividade física ocorrem mesmo se esta for iniciada em uma fase tardia da vida; por sedentários ou por portadores de doenças crônicas (CAROMANO et al., 2006).

4.4. Atividades físicas para a terceira idade

A prescrição de exercícios deve encontrar aceitação e satisfação de quem vai praticá-lo, a fim de evitar o desinteresse inicial que poderá resultar em um abandono futuro e, conseqüentemente, na perda dos benefícios proporcionados pela prática regular da atividade física. Um programa equilibrado deve conter exercícios aeróbios de baixo impacto, exercícios de fortalecimento muscular e exercícios de equilíbrio e coordenação, visando melhorar o padrão de marcha e reflexos (propriocepção) e com isso diminuir a incidência de quedas (JACOB FILHO, 2006).

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.

Deve-se salientar a importância de respeitar sempre as limitações próprias desta fase da vida, para que se possa obter os resultados e benefícios esperados, tanto físicos quanto psicológicos.

Um programa de exercícios físicos bem direcionado e eficiente para os idosos atuará como forma de prevenção e reabilitação da saúde do idoso e deve ter como meta a melhora da capacidade e aptidão física do indivíduo que pode ser aprimorada, mantida ou, pelo menos, desacelerado o seu declínio (MAZO, 2007; LACOURT & MARINI, 2006; REBELATTO, 2006; RESENDE, 2008).

Os exercícios devem ser realizados com intensidade progressiva, porém, respeitando a habilidade de cada indivíduo. A série de exercícios deve se compor de aquecimento, condicionamento, fortalecimento e resfriamento, com duração média de quarenta e

cinco minutos. Durante todos os exercícios propostos devem ser solicitadas inspiração e expiração profundas, de modo que a inspiração acompanhe os movimentos que envolvem aumento da amplitude da caixa torácica, por exemplo, ao abduzir ou fletir a articulação do ombro (IDE et al., 2007).

Um programa de exercícios com peso durante o processo de envelhecimento tem efeitos benéficos importantes não somente na massa e na força muscular, mas também no controle de vários fatores importantes de doenças crônicas não transmissíveis. O efeito benéfico geralmente aparece entre a quarta e oitava semana de treinamento geralmente feito em uma carga 80% da carga máxima, em exercícios que trabalham vários grupos musculares, em duas séries com 8 a 10 repetições e em uma frequência semanal de duas vezes por semana. Estudos demonstram que mesmo que o indivíduo pare de realizar este tipo de exercício a força muscular é mantida em níveis acima dos basais, antes do programa, durante pelo menos 20 até 32 semanas após o término do programa (MATSUDO, 2006).

A melhor opção para o indivíduo que está envelhecendo é a realização de um programa de atividade física que inclua tanto o treinamento aeróbico como o de força muscular e que ainda incorpore exercícios específicos de flexibilidade e equilíbrio (MATSUDO, 2006).

Vários tipos de atividades físicas vêm sendo propostos, entre elas a hidroginástica, a ginástica, a musculação e a caminhada, ficando a cargo do idoso escolher a que melhor se adapta (SANTOS & PEREIRA, 2006).

Carvalho et al. (2004) pesquisaram o efeito de um programa combinado de atividade física de força máxima em homens e mulheres idosos. Verificaram que, paralelamente à atividade física generalizada, o trabalho resistido em máquinas de musculação parece ser ideal, uma vez que permite um maior controle da postura, além de um ajuste facilitado das cargas apropriadas aos grupos musculares.

Os autores acima citados concluíram, ainda, que o treino progressivo de força, com intensidade moderada, pode ser efetuado com elevada tolerância por idosos saudáveis, desempenhando um papel importante enquanto estratégia para a manutenção e/ou aumento de sua força.

É muito importante que o programa de atividade física para pessoas da terceira idade seja planejado individualmente, considerando os resultados da avaliação do quadro físico e as morbidades presentes (MONTEIRO, 2001).

4.5. Programas de treinamento

Para que se tenha o ganho/resultado esperado de um treinamento é preciso que os programas sejam cuidadosamente planejados e com a atenção focalizada na frequência e na duração do treinamento, tipo de treinamento, velocidade, intensidade, duração e repetição da atividade, e intervalos de repouso.

A aplicação de todas essas 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 destreinamento. 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 destreinamento 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. Nahas (2001) relata que este princípio foi observado pelos gregos antigos e foi comprovado pela ciência moderna mostrando sua importância para a performance dos atletas.

Tendo como base esses princípios, deve-se buscar uma forma adequada e individual para prescrever uma atividade física, salientando-se que ainda há outros pontos relevantes para serem tratados como base para um programa de treinamento.

4.6. Cuidados na prática de atividades físicas

Antes de iniciar a prática de exercícios, o idoso deve passar por uma avaliação médica com o objetivo de se observar seu estado nutricional, uso de medicamentos e suas limitações físicas.

Após a avaliação ele deve optar pela atividade física que melhor se adapta ao seu perfil, que pode ser a dança, prática de esportes ou recreação.

Aqueles que não gostam de se exercitar sozinhos podem formar grupos de amigos ou procurar instituições que tenham cursos voltados para a terceira idade (SABA, 2008).

É importante iniciar os exercícios de forma lenta e gradual, respeitando os limites físicos e psicológicos de cada um; usar apenas roupas e sapatos adequados e confortáveis; não exercitar em jejum; procurar se hidratar antes, durante e depois dos exercícios.

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.

Daí, a importância da supervisão constante de um profissional qualificado.

4.7. Modalidades de exercícios e atividades para o idoso

Segundo Jacob Filho & Costa (2006), são diversas as modalidades de exercícios:

-Exercícios aeróbios: são aqueles que envolvem grandes grupos musculares, com movimentos repetitivos e baixo consumo energético, o que permite que sejam praticados por longo período de tempo, como a caminhada, a natação, o ciclismo, a corrida, o remo.

-Exercícios resistidos (com pesos ou musculação): aumentam a massa muscular e a força dos músculos esqueléticos. Os resultados aparecem em curto prazo quando comparados com outras modalidades. Exigem supervisão especializada e equipamentos adequados para aliar eficácia ao baixo risco.

-Exercícios localizados: utilizados para manter e desenvolver a força e resistência de um determinado grupo muscular. Permitem apenas um pequeno ganho de massa muscular, devido aos pequenos pesos utilizados nas atividades e, por isso, costuma servir de base para outras atividades como a musculação e exercícios aeróbios em geral.

-Dança (moderna ou de salão): desenvolve a coordenação motora, melhorando a propriocepção e permitindo grande interação psíquica e social. Feita com regularidade, de forma contínua por 30 a 60 minutos e com orientação, seus efeitos se equivalem às demais atividades aeróbias.

-Exercícios de alongamento muscular: promovem a flexibilidade dos diversos segmentos, favorecendo a mobilidade e a coordenação motora.

-Ioga e tai-chi-chuan: recomendados para reeducação postural, melhora a flexibilidade, a coordenação motora e a consciência corporal.

Três tipos de exercícios são especialmente importantes para pessoas idosas: aqueles que melhoram a flexibilidade, aqueles que melhoram a força muscular e aqueles que aprimoram a capacidade cardiopulmonar. Em pacientes severamente descondicionados, um único exercício pode atingir parcialmente todos estes objetivos (FREITAS, 2002).

Porém, a atividade física que predomina entre os idosos é a caminhada, uma vez que não é preciso ter habilidades específicas e é uma atividade que não tem custo.

No entanto, ela não supre todas as necessidades do corpo, pois trabalha apenas o sistema cardiovascular e o músculo esquelético.

Segundo Ferreira (2003), as atividades aquáticas são excelentes para as articulações e para os músculos.

A hidroginástica é um exercício bastante eficaz para os que sofrem de problemas articulares, não sendo necessário saber nadar, apenas gostar de se exercitar na água.

Atualmente, estudos mostram a importância dos exercícios envolvendo força e flexibilidade, pela melhora e manutenção da capacidade funcional e autonomia do idoso (MATSUDO, 2001; NAHAS, 2001; OKUMA, 2002).

O importante é que o idoso abandone o sedentarismo e se exercite pelo menos duas vezes por semana, por meio de uma atividade que satisfaça suas necessidades e lhe seja prazeroso.

4.7.1. Exemplo de programa de nível básico para atividade física do idoso

Segundo Rebelatto (2006):

1. Alongamento: 5 minutos.
2. Recreação (opcional): 5 a 10 minutos
3. Aquecimento ou exercício aeróbico: 5 minutos
4. Desenvolvimento de força: 20 minutos
5. Alongamento: 5 minutos

4.8. Saúde e qualidade de vida

Segundo Saba (2008), a qualidade de vida se mede por parâmetros individuais, sócio-culturais e ambientais que caracterizam as condições em que vive o ser humano. Está relacionada ao mesmo tempo a referenciais e a uma percepção individual do modo de vida.

Mudar os hábitos de vida pode ser o primeiro passo para se ter uma existência longa, com qualidade e autonomia.

Mas, apesar do crescente incentivo à prática de atividades físicas, ainda é grande a inatividade entre os idosos, seja por motivos físicos, culturais e até familiares.

Segundo Benedetti et al. (2003), o sedentarismo, uma dieta rica em gorduras, o alto nível de estresse, são alguns dos motivos que levam às doenças crônico-degenerativas, em especial as afecções cardiovasculares, que tanto afetam os idosos.

Com a prática regular de exercícios e hábitos de vida mais saudáveis é possível reverter este quadro de doenças e obter uma melhor qualidade de vida na terceira idade.

Segundo Monteiro (2001), o indivíduo que mantém seu entusiasmo pela vida consegue ter um maior controle sobre suas emoções e um equilíbrio entre o físico e o psicológico, valorizando assim sua imagem, sua integração social e sua saúde.

5. Conclusão

Foi possível concluir, com este estudo, que a prática de atividades físicas, de maneira contínua e regular, pode propiciar ao idoso uma maior autonomia para o desempenho das atividades diárias e uma melhor qualidade de vida.

E que, durante o processo de envelhecimento, a inatividade pode causar grandes prejuízos ao idoso, acelerando o decréscimo da sua capacidade funcional e tornando-o mais dependente, incapacitando-o para as tarefas do dia a dia.

Constatou-se, ainda, através da pesquisa realizada, os benefícios da atividade física principalmente no aumento gradual da força, da resistência muscular, na diminuição das quedas, no bem estar e na saúde geral do idoso.

Portanto, para se beneficiar de uma velhice saudável, é importante que, aliado às atividades físicas, o idoso incorpore hábitos saudáveis no seu cotidiano e tenha uma maior interação na sociedade em que vive, participando, se possível, de projetos e programas elaborados pelos governos e pelas comunidades.

Referências bibliográficas

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.

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

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

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, v. 4, 2004. Disponível em:
<http://www.fcdef.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.4_nr.1/Joana_Carvalho_2.pdf.acesso>. Acesso em: 06 nov. 2009.

CLARK, G. S.; SIEBENS, H. C. Reabilitação Geriátrica. São Paulo: Manole, cap. 39, p. 1013-1047, 2002.

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

COUTINHO, R. X. ; ACOSTA, M. A. F. Ambientes masculinos da terceira idade. Revista Ciência & Saúde Coletiva. V. 14, n. 4, jul-ago. 2009. Disponível em:
<<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br>>. Acesso em: 09 nov. 2009.

FERREIRA, V. Atividade física na terceira idade: o segredo da longevidade. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

FREITAS, E. V. Tratado de geriatria e gerontologia. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.

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

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/censo/revista8.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2009.

IDE, M. R. et al. Exercícios respiratórios na expansibilidade torácica de idosos: exercícios aquáticos e solo. Revista Fisioterapia em Movimento, v. 20, p. 33-40, 2007.

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – Fundação Universitária de Cardiologia – Porto Alegre, RS. Perfis de Saúde – Brasil, 2006 – Modificações e suas causas. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v88n4/28.pdf>>. Acesso em: 21 de nov. 2009.

JACOB FILHO, W. Atividade física e envelhecimento saudável. Revista Brasileira de Educação Física Esportiva, v. 20, n. 5, p. 73-77, 2006.

JACOB FILHO, W.; COSTA, G.A. Atividade física e menopausa: relação mais que perfeita, 2006. Disponível em: <http://www.afrid.fae.fi.ufu.br/artigo_af_e_menopausa.php>. Acesso em: 26 nov. 2009.

KIRKWOOD, R.N. et al. Análise biomecânica das articulações do quadril e joelho durante a marcha em participantes idosos. Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 15, n. 5, p. 267-271, 2007.

LACOURT, M. X.; MARINI, L. L. Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, Passo Fundo, p. 114-121, 2006.

MACIEL, A. C. C.; GUERRA, R. O. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 13, p. 37-44, 2005.

MARCHI NETTO, L. Revista Pensar a Prática, p. 75-84, mar. 2004. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fe/article/view/67/66>>. Acesso em: 15 dez. 2009.

MAURICIO, H. A. et al. A educação em saúde como agente promotor de qualidade de vida para o idoso. Revista Ciência & Saúde Coletiva, 2008. Disponível em: <<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br>>. Acesso em: 09 nov. 2009.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. DE. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. Revista Brasileira Ciência e Movimento, v. 8, n. 4, p. 21-32, set. 2000.

MATSUDO, S. M. Envelhecimento e Atividade Física. Londrina: Midiograf, 2001.

MATSUDO, S. M. Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. *Revista Brasileira de Educação Física Esportiva*, v. 20, p. 135-137, set. 2006.

MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. Atividade física e o idoso. *Concepção gerontológica*. 2. ed., Porto Alegre: Sulina, 2004.

MAZO, G. Z. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 11, n. 6, nov./dez. 2007.

MONTEIRO, C. S. A influência da nutrição, da atividade física e do bem-estar em idosas. Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção-Universidade Federal de Santa Catarina, p. 24-58, 2001.

MOREIRA, C. A. Atividade Física na Maturidade: avaliação e prescrição de exercícios. Rio de Janeiro: Shape, 2001.

NAHAS, M. V. Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.

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.

OKUMA, S. S. O idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisa. 2. ed., Campinas: Papirus, 2002.

OLIVEIRA, S. L. DE. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de pesquisa, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. 2. ed., São Paulo: Editora Pioneira, 1999.

RASO, V. Envelhecimento saudável – manual de exercícios com pesos. São Paulo: San Designer, 1. ed., p. 31-59, 2007.

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.

RODRIGUES, A. C. F. et al. Depressão no idoso. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, 2005. Disponível em: <<http://www.infomedgrp19.famerp.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2009.

SABA, F. Mexa-se: Atividade física, saúde de bem-estar. 2. ed., São Paulo: Phorte, 2008.

SANTOS, M. A. M. DOS; PEREIRA, J. S. Efeito das diferentes modalidades de atividades físicas na qualidade da marcha em idosos. *Revista Digital*, Buenos Aires, n. 102, 2006. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd102/marcha.htm>>. Acesso em: 09 nov. 2009.

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

SILVA, T. A. A.; JUNIOR, A. F.; PINHEIRO, M. M.; SZEJNFELD, V. L. Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 46, n. 6, nov./dez. 2006.

SPIRDUSO, W. W. Dimensões Físicas do Envelhecimento. 1. ed., São Paulo: Manole, 2005.

TEIXEIRA, D. C. et al. Efeitos de um programa de exercício físico para idosas sobre variáveis neuromotoras, antropométrica e medo de cair. *Revista Brasileira de Educação Física Esportiva*, v. 21, p. 107-120, 2007.