



## **Atividade física regular na promoção da saúde e na qualidade de vida em idosos**

**(Regular physical activity in the promotion of health and quality of life in elderly)**

**Tadeu Expedito Trufilho<sup>1</sup>; Ennio da Silveira Scarpellini<sup>1</sup>; Renata Dellalibera-Jovilliano<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro SP

tadeu.trufilho@hotmail.com; ennioss@gmail.com; redellajov@gmail.com

**Abstract.** *The life quality has been is one of the new challenges for contemporary management. With the increasing elderly population and the functional losses, arising from social and cognitive aging process, it is important to study public policies that ensure quality aging and health. In this context, the practice of regular physical activity has been widely discussed as a key factor for improving the quality of life and health of the elderly. The objective of this study was to identify the importance of regular physical activity on the health and quality of life in the elderly, through a literature review. For this study we used the current and relevant literature and through consultations with relevant informative databases cataloged as Scielo, Pubmed and Periodical Capes. A literature search was undertaken showed that regular physical activity promotes the prevention of cardiovascular diseases, cognitive and emotional stability, the frequency increases endurance, boosts the immune system and improves the quality of life. Thus, one can say that the development of physical activity has positive effects on physical capacity of the elderly in general, in view of the regularity of weekly and periodicals exercise towards directed to the promotion of health, leading to positive changes in the lives of seniors.*

**Keywords.** *Elderly. Physical Activity. Quality Of Life*

**Resumo.** *A qualidade de vida é um dos novos desafios para a administração contemporânea. Com o aumento crescente da população idosa e as perdas funcionais, sociais e cognitivas decorrentes do processo de envelhecimento, é*

*importante o estudo de políticas públicas que garantam um envelhecimento com qualidade e saúde. Nesse contexto, a prática regular de atividade física tem sido amplamente discutida como um fator determinante para a melhora da qualidade de vida e da saúde dos idosos. Assim, o objetivo desse estudo foi Identificar a importância da prática regular de atividade física na saúde e na qualidade de vida em idosos, por meio de uma revisão bibliográfica. Para a realização deste estudo foi utilizada literatura atual e pertinente através de consultas em bases informativas catalogadas como Scielo, Pubmed e Periódico Capes. A pesquisa bibliográfica realizada apontou que a prática regular de atividade física promove a prevenção de patologias cardiovasculares, estabilidade emocional e cognitiva, aumenta a frequência cardiorrespiratória, estimula o sistema imunológico e melhora na qualidade de vida. Assim, pode-se dizer que o desenvolvimento da atividade física apresenta efeitos positivos na capacidade física em geral do idoso, tendo em vista a regularidade de exercícios físicos semanais e periódicos direcionados á promoção da saúde, acarretando mudanças positivas na vida dos idosos.*

**Palavras-Chave.** *Idoso. Atividade física. Qualidade de vida.*

## **Introdução**

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, nos países em desenvolvimento, observa-se um envelhecimento populacional acelerado, com o crescimento da população idosa maior do que nos países desenvolvidos (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD apud PEREIRA et al., 2006)

A tendência ao envelhecimento populacional está acarretando mudanças intensas em todos os setores da sociedade. De acordo com Cotta et al. (apud PEREIRA et al., 2002), a transição demográfica tem um crescente e profundo impacto em todos os âmbitos da sociedade, destacando-se de forma particular na saúde, a qual se apresenta com maior transcendência, tanto nos aspectos de sua repercussão nos diferentes níveis assistenciais, bem como pela demanda por novos recursos e estruturas transformadoras. Mediante o exposto, destaca-se a relevância científica e social no que se refere ao norte investigativo das condições que possam interferir no bem-estar na senescência além dos fatores associados à qualidade de vida nos idosos, permitindo assim, o despertar para o desenvolvimento de alternativas impactantes e a proposição de ações e políticas na área da saúde, norteando atender às demandas da população que envelhece (FLECK, CHACHAMOVICH, TRENTINI, 2003 apud PEREIRA, 2006).

Com o desenvolvimento da expectativa de vida em idosos, vários aspectos têm sido atribuídos ao envelhecimento, entre eles, a qualidade de vida. Conforme mencionado, estudos têm verificado número crescente de idosos nos últimos anos, identificando nesta população comprometimento da saúde e qualidade de vida deficitária, além de dificuldades na realização de tarefas diárias e cotidianas (FARINATTI, 2008).

O processo de envelhecimento populacional brasileiro também vem apresentando consequências e repercussão nos aspectos sociais e econômicos. Veras (1994) relata em estudo da saúde e da qualidade de vida em idosos que a prevalência da deficiência cognitiva, depressão e a situação funcional da população idosa representada na faixa etária acima 60 anos de idade poderiam estar associados a distúrbios psiquiátricos na velhice.

Comprovadamente, a atividade física regular está diretamente ligada a muitos benefícios, dos quais se destacam fatores psicológicos, fisiológicos e físicos, evitando, assim, riscos de doenças cardiovasculares. Aliados a exercícios físicos, atividade física nos idosos contribuem para estabelecer um ponto central e desta forma uma avaliação do nível de compromisso em termos de frequência nas atividades física. Acrescenta-se ainda que as frequências regulares beneficiem efeitos positivos em idosos, como aumento na capacidade de tarefas cotidianas, motivação social e aumento na autoestima, (com a regularidade de atividades físicas) (PIERON, 2004).

Considerando a qualidade de vida atual, acredita-se no quanto é importante realizar atividades físicas regulares, seja aeróbia ou resistida (musculação), pois elas resultam em grandes benefícios como o retardamento de alguns efeitos que o tempo e o ambiente em que vivemos nos trazem, tais quais uma má alimentação, e estresse, sedentarismo, a poluição, dentre outros fatores associados a vida moderna (GONÇALVES; RIBEIRO; CARNEVALI, 2010).

Mcardle, Katch & Katch (2003) relatam em estudos que a atrofia fisiológica associada á idade acarreta o sedentarismo, devido ao acréscimo do tecido adiposo, pois o consumo de k/cal diariamente é maior que o gasto energético. Assim, é aconselhado que os idosos façam atividades físicas, aeróbia e/ou resistida, para que possam ter uma melhor qualidade de vida e usufruir de seus benefícios.

Os avanços das ciências da saúde, em seus diferentes aspectos, tem se refletido no aumento da longevidade. Nesse contexto, é necessário que os idosos vivam mais, mas tendo garantida a sua independência e qualidade de vida. Assim, esse estudo se justifica por discutir uma das principais estratégias para a manutenção da saúde e independência dos idosos, que é a prática regular de atividade física. Mediante o exposto, Identificar a importância da prática regular de atividade física na saúde e na qualidade de vida em idosos, por meio de uma revisão bibliográfica foi a proposta deste estudo.

## **Idosos e a Atividade Física**

Nas últimas décadas a população idosa está crescendo de maneira abrangente e, com isso, sendo integrada à sociedade, principalmente pelos profissionais da área de saúde, (médicos), por professores de educação física, por psicólogos, dentre outros (MANSILHAS, 2008).

No início da vida madura desses idosos é bastante importante que realizem atividade física para poder ter benefícios na qualidade de suas vidas. A velhice é considerada um período em que ocorrem transformações intensas, como declínio físico e mental, também são bastante lentos e graduais. (MANSILHAS, 2008; CAETANO E TAVARES, 2008).

Segundo o programa nacional de promoção da atividade física, nos países desenvolvidos ocorrem milhões de mortes devido ao sedentarismo por este motivo torna-se claro o quanto é importante realizar atividade física regularmente, em todas as fases da vida. Com a atividade física regular, podemos constatar que a rotina dos idosos fica mais fácil de ser realizada, como realizar tarefas domésticas, lavar e passar, caminhar na rua, ir a pé para o trabalho e subir escadas (MANSILHAS, 2008).

Considerando os benefícios da atividade física regular para o idoso destaca-se o aumento da força muscular, a melhora do equilíbrio e coordenação motora permitindo a redução dos acidentes diários (MANSILHAS, 2008). De acordo com Santini (2003) apud MASILHAS (2008) alguns idosos têm o hábito de praticar atividade física regular auxiliando

na promoção do bem estar e o aumento na auto-estima, contribuindo para a prevenção e tratamento da depressão.

É necessário considerar que a atividade física tem que ser realizadas de forma preventivas e devem ser criadas de acordo com as necessidades de cada indivíduo, pois o idoso tem cada vez mais a consciência de que adquirir um estilo de vida saudável pode aumentar a expectativa da mesma. Este dado foi pesquisado em estatísticas realizadas com pessoas idosas no Brasil, e ainda há estimativas de que nos próximos 25 anos, chegará a cerca de 30 milhões de idosos preocupados em realizar atividades físicas regularmente, visando a qualidade de vida em seu envelhecimento (FERREIRA, 2011).

Relata Xavier (2002 apud FERREIRA, 2011) que para alguns idosos essa fase do envelhecimento se torna negativa, porque sentem consequências com o passar do tempo, que resultam em dificuldades funcionais e fisiológicas, agregando com isso a depressão e baixa auto-estima para realizar suas atividades. E para outros essa fase se torna positiva, pois a atividade física proporciona habilidades como o equilíbrio, coordenação motora e melhora nas suas capacidades fisiológicas e funcionais, fazendo com que ele se sinta motivado a ter uma vida mais ativa.

### **Atividade Física: Prevenção e Tratamento de Doenças**

A atividade física pode interferir na taxa de morbidade e mortalidade, pois influencia na qualidade de vida e longevidade das pessoas. Podemos observar em algumas patologias tais como DPOC, AIDS e osteoporose, por exemplo, a importância da prática de atividade física regular no que se diz respeito a prevenção e manutenção de qualidade de vida.

Segundo Hernandez et al. (2009) a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) não é apenas caracterizada pela obstrução ao fluxo aéreo, mais também pela inatividade física causada pela disfunção músculo esquelética e dispnéia. Esses fatores associados estão diretamente relacionados ao aumento de mortalidade precoce nesses pacientes.

Pitta et al. (2006) após análises relatam que pacientes idosos com (DPOC) não conseguem caminhar tempo superior a 30 minutos/dia, não atingindo a mínima atividade física recomendada pelos Guidelines do American College of Sports Medicine. Tal aspecto mostra que a inatividade está relacionada com maior taxa de mortalidade observada neste grupo de paciente e que a prática esportiva poderia ser uma ferramenta clínica no prognóstico dessa doença.

Pacientes portadores de HIV investigados por Leite e Gori (2006) conotam que os exercícios físicos não são fatores vinculados aos benefícios estéticos e de performance; todavia, estão implicados a manutenção da saúde e da integridade física e, de forma especial, relacionados aos benefícios da qualidade de vida e convívio social além da melhora da autoestima.

Em sua pesquisa Pereira e Galdino (2010) constataram que pacientes com HIV conhecem a importância da atividade física de baixa e moderada intensidade como resposta positiva a sua integridade. Eles entendem que esta pode aprimorar a função do sistema imune de repouso já que promove a remoção de fibras danificadas e células lesionadas com ausência de resposta inflamatória, resposta favorável a esta população.

A osteoporose é uma doença cada vez mais diagnosticada devido ao aumento da expectativa de vida, que é caracterizada pela baixa massa óssea e microarquitetura do osso. O exercício físico atua no osso mediado por fatores hormonais ou por ação direta (mecânica) aumentando a massa óssea (Ocarino, Serakides, 2006)

Araujo et al. (2009) relatam a importância da prática da atividade física na prevenção da osteoporose na terceira idade. Atribuem o fator associado do sedentarismo e tabagismo como fatores desencadeantes desta etiopatogenia. Ainda, Silva et al. (2007) correlacionam a redução da mineralização óssea e sedentarismo com a facilitação da osteoporose e artrite reumatóide em mulheres com diferentes faixas etárias, inclusive, em idosas. Abordam que a atividade física pode ser uma alternativa saudável para auxiliar no tratamento e prevenção dessas doenças.

### **Idoso versus Autoestima**

Segundo, Schilder (1999) a imagem corporal e mental é fundamental para a perspectiva positiva da autoestima, pois com esses fatores positivos as pessoas se sentem melhores em relação a sua auto-imagem.

A autoestima no processo do envelhecimento vai decaindo com o passar do tempo, por estar relacionada aos períodos que os idosos sofrem, como a perda de entes queridos, status sociais, solidão e condições financeiras e de saúde (KRAWCZYNSKI, 2000).

A imagem pode ser responsável pelo aumento relativo da autoestima dos idosos e ela pode ser modificada, através das atividades físicas: danças, ginásticas, entre outras, pois melhoram o condicionamento e aparência física, trazendo benefícios fisiológicos e mentais, fazendo com que o idoso se sinta seguro para realizar as atividades propostas a ele e os desafios do dia-a-dia, aumentando a sua motivação e autoestima pessoal (SCHILDER, 1999).

A dança é uma atividade que exige total sintonia do próprio indivíduo com o seu corpo, através dela, os idosos são capazes de expressar seus sentimentos e emoções, além de desenvolver sua criatividade, ampliar seus movimentos, superar desafios propostos, mudando a realidade que tem de si mesmo. Por esse motivo ela é considerada uma atividade física que traz benefícios em relação à melhora da autoestima dos indivíduos acima de 60 anos (COSTA, 2002).

Com a prática de atividade física os idosos mantêm a autoestima e isso resulta em atitudes positivas em sua vida, pois a autoimagem e autoestima estão associadas a mudanças, por exemplo: convívio e integração social, motivação e disposição para realizar as atividades cotidianas, fazendo com que o idoso adquira mais experiência em sua vida ocupacional e no lazer, porque diminui o estresse e há uma quebra na sua rotina e ainda ficam satisfeitos por estarem livres de doenças e de efeitos negativos (MAZO; CARDOSO; AGUIAR, 2006).

A atividade física também proporciona o aumento da alegria, sendo este um fator muito importante para aumentar o nível da eficácia e do autoconceito, além de fazer com que o idoso se sinta motivado, havendo um grande reforço na sua autoimagem e autoestima positiva (MAZO; CARDOSO; AGUIAR, 2006).

Portanto, o profissional de educação física tem um papel importante na realização e escolha das atividades propostas aos idosos, pois as atividades devem ser dinâmicas, divertidas e adaptadas aos idosos, para que se sintam capazes de realizar o que lhes foi proposto e esquecer um pouco sua rotina e seus problemas, podendo aumentar a sua autoestima brincando.

### **Atividade Física e Qualidade de Vida**

O termo qualidade de vida surgiu nos anos 80, sendo utilizado pelas políticas públicas para discutir aspectos relacionados à desigualdade social, ao consumismo e a pobreza. Nessa

linha de pensamento, a qualidade de vida está associada à cidadania, aos serviços e a equipamentos oferecidos a população como tema vida saudável (GASPARI & SCHWARTZ, 2005). A qualidade de vida está ligada à aspectos intrínsecos e extrínsecos da vida do indivíduo. Assim, a qualidade de vida pode ser considerada como multifatorial, sendo construída a partir de aspectos emocionais, físicos, sociais e ambientais (ALMEIDA & BARBOSA, 2009). Nesse sentido, os benefícios da atividade física, já apontados anteriormente, podem contribuir diretamente para a qualidade de vida dos idosos.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a atividade física promove diversos benefícios em idosos no que se refere aos aspectos fisiológicos conforme compilam Souza e Vendrusculo (2010): normoglicemia sérica; produção de adrenalina e noradrenalina; resistência da musculatura, amplificação funcional do cardíaco e vascular; estimulação da flexibilidade corpórea; equilíbrio, atividade funcional dos movimentos, além da qualidade do sono. No que se refere aos aspectos psicológicos e cognitivos, esses pesquisadores mostram que a atividade física adequada promove a qualidade de vida, pois previne e controla os níveis de estresse, ansiedade e depressão, contribuindo com a qualidade do humor e bem estar. Ainda de acordo com esses pesquisadores, o sistema nervoso central pode ser beneficiado, pois permite a estimulação do processamento bioquímico. Entre os benefícios sociais, destacam - se que quando as atividades físicas são praticadas na forma grupal pode permitir o desenvolvimento da integração cultural e social da terceira idade, contribuindo para a independência e favorecendo a autoestima e inserção ativa na sociedade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997). Diversos fatores podem ainda ser destacados no que se refere à qualidade de vida do idoso e podem ser responsáveis pela manutenção da saúde e da capacidade funcional dos idosos entre eles, nível sócio - econômico e educacional, situação de moradia, condições ambientais, aspectos nutricionais/alimentares, acesso a atividades de lazer (CARVALHO, 2001; PALMA, 2001).

Deste modo, a atividade física constitui elemento fundamental para a promoção da independência, autoestima e habilidade do idoso de se relacionar com a sociedade globalizada garantindo condições dignas de sobrevivência. Conforme apontam a OMS e pesquisadores como Deps (1993), Okuma (1998), Mazo, Lopes e Benedetti (2004) e Okuma (2002), a manutenção da qualidade e funcionalidade física são fatores essenciais para que o indivíduo maduro possa atingir seus objetivos, realizar tarefas diárias, cuidar-se, socializar, e se engajar em atividades sócio-educativas. O envelhecimento biológico do ser humano é um fenômeno que está associado a mudanças na atividade das células, tecidos e órgãos, como também com a redução da eficácia de um conjunto de processos fisiológicos (REBELLATTO, 2008). No que tange aos aspectos relativos à produção endógena de oxidantes, tanto as causas como os mecanismos moleculares envolvidos nesse processo ainda não são suficientemente conhecidos. O que se verifica é que as assertivas e hipóteses sobre a influência do processo oxidativo no envelhecimento celular fazem parte de um contexto que envolve, entre outros aspectos, as teorias gerais do envelhecimento.

## Conclusão

Pode se concluir com esse estudo, que a falta de atividade física para o idoso acarreta prejuízos em sua funcionalidade, tendo em vista que a velhice é considerada um período onde os indivíduos passam por momentos de lentas transformações. Além da baixa capacidade física, a inatividade física também pode trazer malefícios para a sua saúde em aspectos fisiológicos e psicológicos, pois a sua autoimagem se mostra negativa, comprometendo a autoestima.

Entretanto, os estudos têm evidenciado que a prática regular de atividade física, independente da modalidade praticada, traz benefícios para a funcionalidade, para a autoestima e, conseqüentemente, para a qualidade de vida do idoso. Atividades rotineiras dos idosos, como: atividades domésticas, caminhar, subir escadas, ir ao supermercado, são mais acessíveis para idosos que praticam atividade física que para idosos inativos.

Considerando as doenças crônico-degenerativas típicas do envelhecimento, os estudos também têm mostrado efeito positivo da atividade física. A prática regular de atividade física promove a prevenção e o controle de patologias cardiovasculares, aumenta a frequência cardiorrespiratória e estimula o sistema imunológico.

Desta forma, considerando que a qualidade de vida do indivíduo é multifatorial, os benefícios apontados pelos estudos nos aspectos funcionais, sociais, psicológicos e de saúde, contribuem positivamente para a melhora da qualidade de vida do indivíduo durante o processo de envelhecimento. Assim, é de fundamental importância que o indivíduo tenha um estilo de vida ativo durante toda a sua vida, mas especialmente após os 60 anos de idade.

## Referências

- AMARAL, P. N; POMATTI, D. M; FORTES, V. L. F. Atividades físicas no envelhecimento humano: uma leitura sensível criativa. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v.4, n.1, p.18-23, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/rbceh/article/view/113/0>>. Acesso em: 11 out. 2012.
- ALMEIDA, N. F. A. & BARBOSA, S. S. B. A Educação Física no melhoramento da qualidade de vida e consciência ambiental. **Efdeportes Revista Digital**. Ano 14, n.131, abril/2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd131/a-educacao-fisica-e-consciencia-ambiental.htm>> Acesso em: 11/08/2012.
- CAETANO, A.C. M; TAVARES, D. M. S. Unidade de atenção ao idoso: atividades, mudanças no cotidiano e sugestões. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.10, n.3, p.623-630, mar. 2008. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=580906&indexSearch=ID>> . Acesso em: 11 out. 2012.
- CARVALHO, Y. M. Atividade física e saúde: onde está e quem é o “sujeito” da relação? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 9-22, jan./mar. 2001. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n1/v24n1a09.pdf>> Acesso em: 8 set. 2012.
- COSTA, A. B. Dança: uma herança à disposição de todos. In: RAMOS, Renata C. L. **Danças circulares sagradas: uma proposta de educação e cura**. 2. ed. São Paulo: TRIOM: Faculdade Anhembi Morumbi, 2002, p. 17-25.
- FARINATTI, P. T. V. **Envelhecimento: promoção da saúde e exercício**. Barueri: Manole, 2008. v. 1.
- FERREIRA, F. M. R. Idoso: dificuldades em uma tarefa motora com bola. **Revista Digital**, Buenos Aires, n. 158, p.1, jul. 2011. Disponível em: <[www.efdeportes.com/efd158/idoso-dificuldades-em-uma-tarefa-motora.htm](http://www.efdeportes.com/efd158/idoso-dificuldades-em-uma-tarefa-motora.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2012.

GASPARI, J. C.; SCHWARTZ, G. As emoções da caminhada nos espaços públicos de lazer: motivos de aderência e manutenção. **Efdeportes Revista Digital Ano 10, n. 85, junho/2005**. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd85/caminha.htm>>. Acesso em: 11/08/2012.

GONÇALVES, N.; RIBEIRO, R.; CARNEVALI JUNIOR, L. C. **Benefícios da prática de exercícios resistidos para idosos**. 2010. Disponível em: <<http://www.carnevaljunior.com.br/2010/05/31/beneficios-da-pratica-de-exercicios-resistidos-para-idosos/>> Acesso em: 23 maio 2012.

HALBERT, J. A. et al. Exercise training and blood lipids in hyperlipidemic and normolipidemic adults: a meta-analysis of randomized, controlled trials. **Eur J Clin Nutr**, v. 53, n.7, p. 514-522, mar. 1999. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n1/a01v14n1.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2012.

HAWKINS, S.; WISWELL R. Rate and mechanism of maximal oxygen consumption decline with aging: implications for exercise training. **Sports Med**, v.33, n.12, p.877-888, dez. 2003. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n1/a01v14n1.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2012

HERNANDES, N. A. et al. Perfil do nível de atividade física na vida diária de pacientes portadores de DPOC no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.35, n.10, p.949-956, out. 2009. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132009001000002](http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1806-37132009001000002)>. Acesso em: 26 nov. 2012.

KRAWCZYNSKI, M.; OLSZEWSKI, H. Psychological well-being associated with a physical activity programme for persons over 60 years old. **Psychol Sport Exerc.**,v.1, n.1, p. 57-63, jul. 2000. Disponível em: <[http://www.sbafs.org.br/\\_artigos/425.pdf](http://www.sbafs.org.br/_artigos/425.pdf)>. Acesso em: 29 set. 2012.

LAMPINEN P, HEIKKINEN RL, RUOPPILA I. Changes in intensity of physical exercise as predictors of depressive symptoms among older adults: an eight-year follow-up. **Prev Med**,v.30, n. 5, p. 371-380, maio 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v29n1/v29n1a14.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2012.

MANSILHAS, M. **A importância da atividade física nos idosos**. 2008, p. 1-12. Disponível em: <<http://miguelmansilhas.wordpress.com/a-importancia-da-atividade-fisica-nos-idoso/>>. Acesso em: 29 jun. 2012.

MAZO, G. Z; CARDOSO, F.L; AGUIAR, D.L. Programa de hidroginástica para idosos: motivação, autoestima e autoimagem . **Revista Brasileira Ineantropometria & Desempenho Humano**, p. 68-72, fev. 2006. Disponível em: <<http://ciencialivre.pro.br/media/3c0567ef91560b95ffff80acfffd524.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2012.

MAZO, G. Z; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n1/v24n1a09.pdf>> . Acesso: 8 set. 2012.

MCARDLE, W. D; KATCH, F. I; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MORAES, H. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. **Revista Psiquiatria**, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 70-79, jan. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v29n1/v29n1a14.pdf>> . Acesso em: 7 set. 2012.

OCARINO, N. M.; SERAKIDES, R. Efeito da atividade física no osso normal e na prevenção e tratamento da osteoporose. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.12, n.3, maio/jun. 2006. Disponível em :<<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v12n3/v12n3a11.pdf>>. Acesso em : 26 nov. 2012.

OKUMA, S.S. **O idoso e a atividade física**: fundamentos e pesquisa. 4. ed. Campinas: Papyrus, 1998. (coleção Vivacidade).Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=n-9uReTLcE0C&oi=fnd&pg=PA3&dq=o+idoso+e+a+atividade+fisica+okuma&ots=WE0Srnhb4v&sig=ZK3ILPbryrRGkd6Q5VS0Rjbttr0>>. Acesso em: 15 out. 2012.

PALMA, A. Educação física, corpo e saúde: uma reflexão sobre outros “modos de olhar”. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 23-40, fev. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n1/v24n1a09.pdf>> . Acesso em: 8 set.2012

PEREIRA, F. L. V.; GALDINO, S. A. Exercício físico e AIDS. **Pensamento Plural**: Revista Científica do Unifae, São João da Boa Vista, v. 4, n. 1, jan. 2010. Disponível em: <<http://cev.org.br/biblioteca/exercicio-fisico-aids/>>. Acesso em: 26 nov 2012.

PEREIRA, R. J. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. **Revista Psiquiatria**, Porto Alegre, v. 28, n.1, p. 27-38, jan./abr. 2006.

PIERON, M. Estilo de vida, prática de atividades físicas e esportivas Ess, qualidade de vida. **Fitness & Performace Journal**, v.3, n.1, p.10-17, jan. 2004.

PITTA, F et al. Possíveis conseqüências de não se atingir a mínima atividade física diária recomendada em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica estável. . **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 3001-3008, abr. 2006.

POLIDORI, M. C.; CHERUBINI, A.; SENIN, U. Physical activity and oxidation stress during aging. **Int J Sports Med**, n. 21, p. 154-157, abr. 2000. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n1/a01v14n1.pdf>> Acesso em: 12 out. 2012.

REBELLATTO, J. R. Antioxidantes, Atividade Física e Estresse Oxidativo em Mulheres Idosas. **Revista Brasileira Medicina e Esporte**, v. 14, n. 1, jan./fev. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n1/a01v14n1.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2012.

SCHILDER, P. **A imagem do corpo**: as energias construtivas da psique.3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SOUZA, D. L.; VENDRUSCULO, R. Fatores determinantes para a continuidade da participação de idosos em programas de atividade física: a experiência dos participantes do projeto “Sem Fronteiras”. **Revista Brasileira Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 24,

n. 1, p. 95-105, jan./mar. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n1/v24n1a09.pdf>>. Acesso: 8 set. 2012.

TEIXEIRA, I. N. A. O; GUARIENTO, M. E. Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000600022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000600022)>. Acesso em: 15 out. 2012.

VERAS, R. P. **País jovem com cabelos brancos**: a saúde do idoso no Brasil. Rio Janeiro: Relume-Dumará/, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The Heidelberg guidelines for promoting physical activity among older persons. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v. 5, n. 1, p. 2-8, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n1/v24n1a09.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2012.