

NÍVEL DE ESTRESSE EM MULHERES PRATICANTES DE DANÇA, JUMP E MUSCULAÇÃO

Taionaria da Silva Messias¹, Marcelo Dantas Ribeiro¹, Luiz Fernando Ferreira dos Santos¹, Edson Torres de Freitas², Claudio Scorcine³, Vinicius Tonon Lauria⁴,
Rodrigo Pereira^{3,4}

¹Graduando em Educação Física da Faculdade de Educação Física de Santos;

²Graduando em Educação Física pela Universidade Paulista;

³Docente do curso de Educação Física da Faculdade de Educação Física de Santos;

⁴Docente do curso de Educação Física da Faculdade Praia Grande;

Resumo

O estresse é determinado pela capacidade de adaptação do organismo frente a novos desafios, isto é, pode deixar o organismo em tensão e inquietude. Não só em nível de suas forças físicas, mas principalmente psíquicas. A atividade física pode ser benéfica em combate ao estresse como forma de proteção aos sintomas do estresse. Objetivo: Analisar o nível de estresse em mulheres praticantes de dança, jump e musculação. Metodologia: O nível de estresse foi avaliado utilizando um questionário de estresse percebido (QEP). Os resultados do QEP são apresentados em valores totais de estresse e em diferentes domínios (aceitação social; sobrecarga; irritabilidade, tensão e fadiga; energia e alegria; medo e ansiedade). A amostra foi constituída por 39 indivíduos, mulheres praticantes de dança, jump e musculação há mais de 6 meses. Os indivíduos ativos responderam o QEP em dois momentos distintos: pré e pós a prática das modalidades. Os resultados demonstraram que houve diferenças significativas nas modalidades jump e dança nos domínios, medo e ansiedade, realização e satisfação pessoal nos momentos pré e pós.

Palavras-chave: estresse; dança; jump; musculação;

Abstract

Stress is determined by the organism's ability to adapt to new challenges, that is, you can leave the body in tension and restlessness. Not only at the level of their physical strength,

but mainly psychological. Physical activity may be beneficial in combating stress as a protection to the symptoms of stress. Objective: To analyze the level of stress in dance practitioners women, jump and weight. Methodology: The level of stress was evaluated using a perceived stress questionnaire (QEP). The results of the QEP are presented in total stress values and in different domains (social acceptance; overload; irritability, tension and fatigue, energy and joy, fear and anxiety) The sample consisted of 39 subjects, dance practitioners women jump and weight for over 6 months. Active individuals answered the QEP at two different times: before and after the practice of sports. The results showed significant differences in the modalities jump and dance in the fields, fear and anxiety, achievement and personal satisfaction in the pre and post.

Keywords: stress; dance; jump; weight;

Introdução

No mundo atual o estresse é provocado por objetivos superdimensionados, as pessoas vivem tensas e extremamente preocupadas pelo cotidiano do dia a dia. O estresse é determinado pela capacidade de adaptação do indivíduo frente a um novo desafio, isto é, que pode deixar o organismo em tensão, não só em nível de suas forças físicas, mas principalmente psíquicas (Neto& França, 2002). Recentemente estudos têm demonstrado a eficácia de diferentes formas de tratamento para combater o estresse, sendo um deles o exercício físico (Morgan et al,1971). Silva et al (1999) relataram que o exercício pode influenciar de duas maneiras: na primeira como forma de proteção contra o desenvolvimento de sintomas com valor preventivo, na segunda ajudando pessoas portadoras do estresse através de mecanismos psicológicos e fisiológicos, promovendo um aumento na autoestima, diminuindo a depressão e isolamento social e promovendo também o aumento do bem-estar geral (Massola et al, 2007).

Segundo (Simões et al, 2003) a presença do gênero feminino nas academias tem aumentado, isso se dá em virtude da preocupação excessiva com o corpo, para atender a cobrança estética da sociedade que valoriza os cuidados com a aparência. Mesmo reconhecendo que os objetivos estéticos representem a principal motivação do gênero feminino, é preciso valorizar este crescimento, pois este acaba resultando em benefícios para a saúde e para a qualidade de vida das mesmas, como por exemplo, o que a dança proporciona (Formigo et al 2015).

A dança é uma atividade física que contribui para a diminuição do estresse, desde que praticada regularmente (Gutierrez, 2012). Pode ser uma forma terapêutica de se aliviar o estresse, desta forma melhorando a qualidade de vida (Seides et al, 1986). O *Jump* é uma aula de ginástica em grupo, onde cada participante utiliza um mini trampolim como equipamento para realizar um trabalho cardiovascular. Por ser recentemente criado, pouco se sabe em relação aos efeitos deste treinamento (Silva et al,2008).

Já a musculação ao longo dos anos demonstra resultados para diversos objetivos (Fleck et al, 2004; Simão et al, 2011; Guedes Jr, 2008). Da mesma forma que tem sido relatado efeitos de atividade física e do exercício nos aspectos biológicos ligados a saúde, as evidências apontam também para efeitos nos aspectos psicológicos e sociais, melhora na auto estima e melhora da imagem corporal (Swoap et al, 1994; McAuley& Rudolph 1995; Van Boxtel et al, 1997; Wood et al, 1999; Okuma, 1999). O treinamento de força então passa a ser uma das principais atividades físicas sistematizadas que acabam colaborando para a saúde e o bem-estar feminino. (Chuong et al, 1985).

Foram encontrados na literatura estudos que avaliaram o estresse com a musculação em idosos (Domenico et al,2009; Cunha,2012), mulheres (Leite et al,2009; Cruz et al, 2012; Fernandes et al,2004; Pereira,2013; Ugioni,2011), iniciantes (Lima et al,2013) e gestantes (Montenegro,2014). Na dança com mulheres (Rocha, 2007; Gutierrez, 2012) e idosos (Mendes, 2008). Sobre o jump estudos na literatura sobre o estresse ainda é escasso.

Apesar dos diversos trabalhos publicados acerca dos benefícios do exercício físico sobre a saúde psicológica, muitos pesquisadores ainda questionam a veracidade de tais benefícios (SAMULSKI; LUTOSA,1996). Assim, nosso objetivo foi analisar o nível de estresse em mulheres praticantes de dança, jump e musculação.

Metodologia

O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Metropolitana de Santos e todos os voluntários assinarão o termo de consentimento livre e esclarecido.

A amostra foi constituída por 39 mulheres praticantes de dança, jump e musculação há mais de 6 meses de forma sistemática. A faixa etária estudada foi entre 30 e 50 anos. Foi aplicado o questionário de estresse percebido – (QEP) que foi desenvolvido para avaliação de estresse em pesquisas psicossomáticas clínicas e é caracterizado por ter boa aplicabilidade,

validade e confiabilidade (Levenstein, 1993; Sanz-Carrillo, 2002; Petreluzzi, 2007). Este questionário foi utilizado para avaliar psicologicamente a presença de sintomas de estresse nos grupos que participaram do estudo. O QEP é composto por 30 itens divididos em seis escalas que avaliam:

- Escala 1 – Aceitação Social (itens 5, 6, 12, 17, 19, 20, 24)
- Escala 2 – Sobrecarga (itens 2, 4, 11, 18)
- Escala 3 – Irritabilidade, Tensão e Fadiga (itens 1, 3, 8, 10, 14, 15, 16, 26, 27, 30)
- Escala 4 – Energia e Alegria (itens 1, 13, 21, 25, 29)
- Escala 5 – Medo e Ansiedade (itens 22, 28)
- Escala 6 – Realização e Satisfação Pessoal (itens 7, 9, 23)

Cada item varia de 1 a 4 (1 quase nunca, 2 às vezes, 3 frequentemente 4 quase sempre). Os indivíduos responderam ao questionário após sua jornada de trabalho, no período noturno antes e depois de praticar as determinadas modalidades. O resultado é obtido por meio de um índice calculado pela equação: $[(\text{pontuação total} - 30) / 90]$.

Tratando-se de forma equivalente, criam-se índices referentes a cada escala, sendo que as pontuações computadas são referentes aos itens que correspondem a determinada escala.

- Aceitação social - $[(\text{pontuação total} - 7) / 21]$
- Sobrecarga - $[(\text{pontuação total} - 4) / 12]$
- Irritabilidade, tensão e fadiga - $[(\text{pontuação total} - 10) / 30]$
- Energia e alegria - $[(\text{pontuação total} - 5) / 15]$
- Medo e ansiedade - $[(\text{pontuação total} - 2) / 6]$
- Realização e satisfação pessoal - $[(\text{pontuação total} - 3) / 18]$

Resultados

Tabela 1: Descrição entre os momentos pré e pós do nível de estresse nas modalidades jump, dança e musculação

	Jump pré	Jump pós	Dança pré	Dança pós	Mus. Pré	Mus. pós
Média	0,33	0,28	0,44	0,44	0,4	0,41
D.P	0,25	0,2	0,08	0,11	0,15	0,18

Os dados estão em forma de média e desvio padrão (D.P); Musculação (Mus.)

Tabela 2: Domínios do questionário de estresse percebido para a amostra da modalidade dança

	As pré	AS pós	SO pré	SO pós	IF pré	IF pós	EA pré	EA pós	MA pré	MA pós	RP pré	RP pós
Média	0,53	0,52	0,24	0,34	0,29	0,31	0,38	0,37	0,49	0,32	0,17	0,24*
D.P	0,14	0,21	0,21	0,25	0,12	0,12	0,28	0,25	0,25	0,18	0,06	0,08

* Indica diferença estatística entre os momentos pré e pós; Os dados estão em forma de média e desvio padrão (D.P); Aceitação Social (AS); Sobrecarga (SO); Irritabilidade, Tensão e Fadiga (IS); Energia e Alegria (EA); Medo e Ansiedade (MA); Realização e Satisfação Pessoal (RP)

Tabela 3: Domínios do questionário de estresse percebido para a amostra da modalidade jump

	As pré	AS pós	SO pré	SO pós	IF pré	IF pós	EA pré	EA pós	MA pré	MA pós	RP pré	RP pós
Média	1,16	-0,22	0,23	0,29	0,35	0,32	0,53	0,57	0,29	0,10*	0,16	0,17
D.P	4,91	0,12	0,22	0,24	0,16	0,13	0,23	0,24	0,33	0,18	0,21	0,2

* Indica diferença estatística entre os momentos pré e pós; Os dados estão em forma de média e desvio padrão (D.P); Aceitação Social (AS); Sobrecarga (SO); Irritabilidade, Tensão e Fadiga (IS); Energia e Alegria (EA); Medo e Ansiedade (MA); Realização e Satisfação Pessoal (RP)

Tabela 4: Domínios do questionário de estresse percebido para a amostra da modalidade musculação

	As pré	AS pós	SO pré	SO pós	IF pré	IF pós	EA pré	EA pós	MA pré	MA pós	RP pré	RP pós
Média	0,24	0,22	0,43	0,37	0,39	0,39	0,5	0,56	1,29	1,38	0,22	0,24
D.P	0,11	0,14	0,21	0,25	0,15	0,23	0,16	0,18	0,99	1,07	0,09	0,16

Os dados estão em forma de média e desvio padrão (D.P); Aceitação Social (AS); Sobrecarga (SO); Irritabilidade, Tensão e Fadiga (IS); Energia e Alegria (EA); Medo e Ansiedade (MA); Realização e Satisfação Pessoal (RP)

Discussão

Não foram encontradas diferenças entre as modalidades avaliadas. Porém resultados demonstraram que houve diferenças significativas nas modalidades Jump e Dança nos domínios medo e ansiedade (MA) e realização e satisfação pessoal (RP) respectivamente nos momentos pré e pós. Já na musculação não houve diferença significativa nos critérios avaliados. Analisando os dados pode-se observar que em alguns domínios do questionário as avaliadas estão com o índice de estresse elevado. De acordo com Petrelluzzi (2005) a população brasileira saudável apresenta valores $0,42 \pm 0,01$, sendo que valores mais elevados correspondem a um maior nível de estresse percebido.

Diante dos domínios avaliados como MA e RP é perceptível que houve melhoras em fatores no qual o indivíduo estaria intrinsecamente motivado, totalmente envolvido e absorvido pela atividade (Miranda et al, 1996). Ainda assim, nota-se que hoje em dia muitas pessoas buscam as academias de ginástica como forma de socialização, para descarregar seu estresse gerado pelo dia a dia ou até mesmo para fins estéticos ou de saúde (Malta,1998). Seguindo esse mesmo pensamento Allendorf & Voser (2012) consideram aulas em grupos prazerosas e com poder de satisfação comprovada cientificamente e por seus praticantes.

No estudo de Higa et al (2014) que também utilizaram o QEP, observamos melhora nos níveis de estresse na musculação, nos domínios sobrecarga (SO), medo e ansiedade (MA), realização e satisfação pessoal (RP), ao contrário do presente estudo onde não houve diferença entre os domínios nessa modalidade. Na dança, o estudo supracitado mostrou melhora significativa no mesmo domínio do presente estudo, realização e satisfação pessoal (RP), além da melhora na aceitação social (AS). Na modalidade jump, o presente estudo encontrou diferença significativa no domínio medo e ansiedade (MA), já o estudo supracitado não mostrou melhora nos resultados dessa modalidade. O estudo de (Higa et al, 2014), foi realizado com indivíduos treinados e sedentários, sendo que os indivíduos treinados obtiveram melhores resultados.

Estudos desenvolvidos por King et al (1993), revelaram aspectos positivos do exercício aeróbio na diminuição dos níveis de ansiedade, depressão e estresse. Segundo Gande et al (1998) relatam que atividades aeróbias como: caminhada, natação e dança ajudam o corpo a retornar a um estado mais relaxado, já os autores Samulski & Lustosa (1996) relataram a eficiência do exercício aeróbio sobre o estresse, humor e autoconceito. Os resultados encontrados corroboram com esta pesquisa referente ao estresse de acordo com as modalidades avaliadas dança, jump e musculação.

Conclusão

De acordo com os resultados obtidos não houve uma melhora significativa entre as modalidades dança, jump e musculação, entretanto pode-se observar uma melhora nos domínios medo e ansiedade (MA) e realização e satisfação pessoal (RP) nas modalidades dança e jump nos momentos pré e pós. Sugerimos futuros estudos para que realmente seja comprovada sua eficácia contra o estresse.

Referências

Abrão, A. C. P., & Pedrão, L. J. **A Contribuição da Dança do Ventre para a Educação Corporal, Saúde Física e Mental de Mulheres que Frequentam uma Academia de Ginástica e Dança.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(2), 243-248, 2005.

ALLENDORF, E. D. B. VOSER, R. D. C. **Aspectos Motivacionais que Levam Pessoas de Idade Adulta entre 20 a 25 Anos à Academia.** *Revista Digital*. Buenos Aires – Año 17 – nº170- Julho de 2012.

BOMPA, T. CORNACCHIA, L. J. **Treinamento de força consciente: estratégias para ganho de massa muscular.** São – Paulo, 1993.

CHUON, C., COULAM, C., KAO, P., BERGSTRALH, E. & GO, V.: **Níveis de Neurotransmissores na Síndrome Pré Menstrual.** *Fertility and Sterility*, Vol. 44, N. 6, pp. 760-765, 1985.

CRUZ, A., CASTILHO, M., ZUZZI, R., & BATISTA, C. **Mulher e Exercício Físico: encontros e desencontros de gênero.** III Congresso Norte - brasileiro de Ciências do Esporte, 2012.

CUNHA, R.M.; **Autoestima e Autoimagem em Idosos Praticantes de Musculação;** Universidade do extremo sul catarinense – UNESC, 2013
<http://repositorio.unesc.net/handle/1/1492>

Di DOMENICO, L., & SCHUTZ, G. R. **Motivação em Idosos Praticantes de Musculação.** *Revista Lecturas, Educación Física y Deportes*, Buenos Aires-ANO?

FERNANDES, A.D.O, NOVAES, J.S., DANTAS, E.H.M ; **Efeitos de Treinamento de Ginástica Localizada e Musculação nos Níveis de Força Máxima de Membros Inferiores, Superiores e Lombar de Mulheres Adultas não Atletas,** *Fitness*, 2004.

FIATARONE, M.; MARKS, E. C.; RYAN, N. D.; MEREDITH, C. N.; LIPSITZ, L. A.; EVANS, W. J. **High Intensity Strength Training in Nonagenarians.** Journal of the American Medical Association, v. 263, p. 3029-3034, 1990.

FORMIGO, A.L. FERNADES, J. CRUZ-FERREIRA, A. **Dança Criativa** – benefícios da sua prática em mulheres idosas. Revista de Ciências do Deporte, 2015.

GUTIERREZ, F.A. **Análise do Nível de Estresse e Ansiedade em Bailarinas do 28º Festival de Dança de Joinville**, anais do II congresso nacional de pesquisadores em dança – andara comitê interfaces da dança e estados do corpo – julho/2012

HIGA, L., MATIAS, J., MADUREIRA, F., COLANTONIO, E., GUERRA, L., SCORCINE, C. **Nível de Estresse Entre Sedentários e Praticantes de Atividade Físicas em Diferentes Programas** - DOI: [http://dx. doi. org/10.18511/0103-1716/rbcm. v22n4p22-26](http://dx.doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v22n4p22-26). Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 22(4), 22-26, 2014.

HOFFMAN, P. **The endorphin hypothesis.** In: w. P. Morgan (ed.). Physical activity and mental health, p.163-177. Bristol (pa): taylor&francis. 1997.

KING, A. C.; TAYLOR, C. B.; HASKELL, W. L. **Effects of Differing Intensities and Formats of 12 Months of Exercise Training on Psychological Outcomes in Older Adults.** Health psychology, v. 12, n. 4, p. 292-300, 1993.

LEITE, F. E. C., VALIM-ROGATTO, P. C., & ROGATTO, G. P. **Influência Agudada Caminhada, Musculação e Alongamento nos Níveis de Dor e Número de Sintomas de Estresse de Mulheres Portadoras de Fibromialgia.** Revista Iberoamericana De Psicología Del Ejercicio Y El Deporte Vol. Iv Nº 1, 4(1), 75, 2009.

LEVENSTEIN, S., PRATERA, C., VARVO, V., SCRIBANO, M. L., BERTO, E., LUZI, C., & ANDREOLI, A. **Development of the Perceived Stress Questionnaire:** a new tool for psychosomatic research. Journal of psychosomatic research, 37 (1), 19-32, 1993.

LOMKINE, L. **Dança Como Contribuição para a Qualidade de Vida**, Informe Phorte, São Paulo, ano III, n. 09, p.12, 2001

MACHADO, A. A. & PAULINETTI, A. P. M. **Stress” e a performance esportiva**; *Psicologia do Esporte Temas Emergentes I*. 1. ed. Jundiaí: Ed. Ápice, 1997.

MALTA, P. **Step training aeróbico e localizada**, 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

MASSOLA, R. M. **Programas de Promoção de Saúde para o Trabalhador Escolar: ginástica laboral e controle do estresse**. In: Vilarta, R.; Boccaletto, E. M. A. *Atividade Física e Qualidade de Vida na Escola*. Campinas, Ipês Editorial, 2008, 184 p.

MCAULEY, E, RUDOLPH, D. **Physical Activity, Aging, and Psychological Well-Being**. *Journal of Aging and Physical Activity*, v. 3, p.67-96, 1995

MENDES, M. F. **Movimentos Anti-Estresse: A vida na Terceira Idade**. In: Encontro Paranaense, Congresso Brasileiro, convenção Brasil/Latino-América, XIII, 2008

MIRANDA, M.L.J; GODELI, M.R.C; OKUMA, S.S. **Efeitos do Exercícios Aeróbio com Música Sobre os Estados de Animos de Pessoas Idosas**. *Revista Brasileira de Educação Física*, São Paulo: vol.10, nº 2, pág.172 a 178, 1996.

MONTENEGRO, P. **Musculação: Abordagens para a prescrição e recomendações para gestantes**; *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, Edição Suplementar 2, São Paulo, v.8, n.47, p.494-498. 2014

MORGAN, W. P. **Psychologic Effect of Acute Physical Activity**. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 55, p. 422-6, 1971.

MOURA, N.L.; GRILLO, D.E.; MERIDA, M.A; **Influência Motivacional da Música em Mulheres Praticantes de Ginástica de Academia**. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. Vol. 6. Num. 3. 2007. p. 103-118.

de MAGALHÃES NETO, A. M., &de FRANÇA, N. M. **Correlação entre o Aumento de Cargas dos Exercícios Resistidos e o Estresse Mental.**;Revista digital-Buenos Aires-ano8 nº54 Novembro, 2002.

OKUMA, S. S. **Impacto da Atividade Física sobre a Dimensão Psicológica do Idoso:** Uma análise sob a ótica da velhice bem-sucedida.In: Anais do 7º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa.

JUNIOR, H. TORRES, E. MINEIRO, A. MADUREIRA, F. PEREIRA, R.**Percentual de gordura e a percepção da imagem corporal de mulheres praticantes de musculação,** Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, 2013.

PETRELLUZZI, K. F. S.; GARCIA, M. C.; PETTA, C. A.; GRASSI-KASSISSE, D. M. AND SPADARI-BRATFISCH, R. C. **Salivary Cortisol Concentrations:** stress and quality of life in women with endometriosis and chronic pelvic pain, *Stress*, 11:5, 390— 397, 2008.

RIBEIRO, L.T.; NASCIMENTO, J.D.; LIBERALI, R. **Comparação da Alteração da Composição Comrporal de Mulheres de 18 a 32 Anos Praticantes de Ciclismo Indoor e Atividades no Mini trampolim.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. Vol. 2. Num. 7. 2008. p. 81-89

ROCHA, A.**Dança de salão instrumento para qualidade de vida,Movimento& Percepção,**Espirito Santodo Pinhal,Sv v.7 n.10, jan/jun 2007

SAMULSKI, D.; LUSTOSA, L. **A Importância da Atividade Física para a Saúde e a Qualidade de Vida.** *Artus - Rev. Ed. Fís. Desp.*,v. 17, n. 1, p. 60-70, 1996.1

SANZ-CARRILLO,C. GARCIA, C. RUBIO, A.. SANTED, M.A. MONTORO, M.**Validation of the Spanish version of the perceived stress questionnaire** J. Psychos. Res. 52: 167-172, 2002.

SEIDES, M. R. **“Dance/Movement Therapy as a Modality in the Treatment of the Psychosocial Complications of Heart Disease”**, American Journal of Dance Therapy, 1986, Vol. 9, 83-101.

SILVA, L. A. **Comportamento das variáveis fisiológicas em mulheres submetidas a 12 semanas de treinamento do programa power jump**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.2, n.12, p.593-604. Nov/Dez. 2008.

SILVA, M. A. D. **Exercício e qualidade de vida. O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos**. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 1999. p. 261-6.

SILVA, M.G.B.; VALENTE, T.M.E.; BORRAGINE, S.O. F., **A Dança Como Prática Regular de aAtividade Física e sua Contribuição para Melhor Qualidade de Vida**, EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, ano 15, n. 166, março, 2012.

SIMÕES, A.C. (Org). **Mulher &Esporte: Mitos e Verdades**. São Paulo. Manole, 2003. Livro

SWOAP, R, A, NORVELI, N, GRAVES, J, POLLOCK, **High Versus Moderate Intensity Aerobic Exercise in Older Adults: psychological and physiological effects**. Journal of Aging and Physical Activit, v.2, p.293-303, 1994.

UGIONI, H; **Fatores determinantes para desistência de mulheres à prática de musculação: um estudo de caso em uma academia na cidade de Criciúma-SC**, Simposio Internnacional de Ciências do Esporte, 2011

VAN BOXTEL, M. P, PAAS,F.G, HOUX, P.J, ADAM, J. J, TEEKEN,J.C, JOLLES, J. **Aerpbic Capacity and Cognitive Performance in a Cross-Sectional Agins Study**. Medicine Science Sports and Exercise, v. 29, p. 1357-1365,1997

VASCONCELOS, E. G. **Modelo Psiconeuroendocrinológico de Stress**. *Psicologia e Odontologia*, v. 1, fasc. 1, p. 25-47, 1992.

WOOD, R. H, REYES – ALVAREZ, R, MARAI, B, METOYER, K. L, WELSCH, M. A.
Physical Fitness, Cognitive Function, and Health-Related Quality of Life in Older Adults. Journal of Aging and Physical activity, v. 7, p. 217-230, 1999.