



## Exercício Aeróbio vs. o de Força na Qualidade de Vida em Mulheres Idosas

<sup>(1)</sup> Alexandre de Souza e Silva, alexprofms@yahoo.com.br

<sup>(2)</sup> José Jonas de Oliveira, joliveira63@gmail.com

<sup>(1)</sup> Jasiele Aparecida de Oliveira Silva, jasiele\_oliveira@yahoo.com.br

<sup>(1)</sup> Bárbara da Silva Marcolino, babi\_marcolino@hotmail.com

<sup>(2)</sup> Carolina Gabriela Reis Barbosa, carolgrb@yahoo.com.br

<sup>(1-2)</sup> Ronaldo Júlio Baganha, ronaldobaganha@yahoo.com.br

<sup>(1)</sup> Centro Universitário de Itajubá – FEPI, Avenida Dr. Antônio Braga Filho, nº 687, Bairro Varginha, Itajubá – MG.

<sup>(2)</sup> Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, São Paulo, Brasil  
Recebido: 28 de Março de 2017; Revisado: 05 de Abril de 2017

### Resumo

O objetivo do estudo foi comparar a qualidade de vida em idosos que praticam exercício aeróbio vs. os idosos que realizam treinamento de força. Trata-se de um estudo quantitativo e qualitativo, primário e de corte transversal. Participaram 28 mulheres, com idade de 60 e 91 anos, como instrumento de medida de qualidade de vida foi utilizado o questionário genérico SF-36, o qual possui 36 itens agrupados em 8 dimensões. Para comparar as pontuações do SF-36 em cada domínio, obtidas na avaliação de cada grupo, foi utilizado o teste Mann-Whitney para amostras não pareadas. O nível de significância foi estabelecido em  $\alpha < 0.05$ . Os indivíduos avaliados não apresentaram diferenças significantes entre os grupos de treino aeróbio e o grupo de treino de força quando comparamos os domínios de qualidade de vida do SF 36. Conclui-se que, a qualidade de vida de mulheres idosas que praticam exercício aeróbio não demonstram diferenças quando comparada com as mulheres idosas que realizam o exercício de força. Sugere-se que, seja realizado um programa de treinamento concorrente e comparado a qualidade de vida entre o treinamento de aeróbio e de força.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Saúde do Idoso. Educação Física e Treinamento.

## Aerobic Exercise vs. the Strength in Quality of Life in Elderly Women

### Abstract

The objective of the study was to compare the quality of life in the elderly who practice aerobic exercise vs. the elderly who perform strength training. It is a quantitative and qualitative study, primary and cross-sectional. The SF-36 generic questionnaire was used to evaluate the quality of life of 28 women, aged 60 and 91 years old, who had 36 items grouped into 8 dimensions. To compare the SF-36 scores in each domain, obtained in the evaluation of each group, the Mann-Whitney test was used for non-paired samples. The level of significance was set at  $\alpha < 0.05$ . The individuals evaluated did not present significant differences between the aerobic training groups and the strength training group when comparing the quality of life domains of SF 36. It is concluded that the quality of life of elderly women who practice aerobic exercise do not show differences when compared to the elderly women who perform the exercise of strength. It is suggested that a competing training program be conducted and the quality of life be compared between aerobic and strength training.

**Keyword:** Aging. Elderly Health. Physical Education and Training.

### Introdução

O processo do envelhecimento pode ser caracterizado por meio de suas peculiaridades, tais como, aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais (SANTOS, 2010; FECHINE; TROMPIERI, 2015). O idoso tem uma diminuição das funções fisiológicas, podendo levar a uma dificuldade de realização das atividades diárias (RIBEIRO *et al.*, 2012; DIAS & MORENO, 2012). Porém, idosos que praticam exercícios físicos são mais independentes e apresentam uma melhor

qualidade de vida (SILVA *et al.*, 2012; TORAL *et al.*, 2017). Além disso, os programas de treinamento também contribuem para prevenção e controle da diabetes, osteoporose, hipertensão e doenças cardiovasculares (SILVA; OLIVEIRA; LACERDA, 2014; SILVA & MOTA, 2014; SILVA *et al.*, 2014; BAGANHA *et al.*, 2014). Portanto, a prática atividade física é importante para o controle doenças, podendo levar a uma melhora da saúde no idoso (SILVA & MOTA, 2015).

Nos exercícios aeróbios predomina o metabolismo oxidativo. As atividades

aeróbias demonstram uma melhora nas funções fisiológicas do idoso (FECHINE & TROMPIERI, 2015). A prática pode levar ao aumento do consumo máximo de oxigênio e melhora dos parâmetros cardiovasculares (SILVA *et al.*, 2010). Deste modo, os programas de treinamento aeróbio melhoram o condicionamento cardiovasculares dos idosos (SILVA; LACERDA; MOTA, 2015).

Os exercícios de força são caracterizados por atividades contra uma resistência. Nos idosos contribuem para uma diminuição da sarcopenia, portanto, pode levar há um aumento da massa magra e da força muscular (DE CARVALHO *et al.*, 2012). A hipertrofia muscular e o aumento da força, juntamente com atividades de propriocepção contribui para a diminuição do risco de queda (TEIXEIRA *et al.*, 2010). Deste modo, facilita a realização das atividades diárias do idoso e contribui para melhora da qualidade de vida (DIAS & MORENO, 2012).

A prática de exercícios físicos proporciona adaptações metabólicas, orgânicas e bioquímicas no organismo, que

levam a uma melhora da qualidade de vida em idosos (MACIEL, 2010; PEDERSEN *et al.*, 2017). A eficácia de um programa de treinamento aeróbio e de força em idosos trazem benefícios evidenciados por vários estudos. De acordo com as evidências, os programas de treinamento são encarados como uma estratégia de intervenção não farmacológica e uma modificação de um estilo de vida, podendo levar a melhora da qualidade de vida em idosos (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2001). Nesse contexto, o presente estudo menciona os efeitos dos programas de treinamento na qualidade de vida. Os programas de treinamento podem contribuir para melhora da qualidade de vida, no entanto, temos poucos estudos que comparam a qualidade de vida em idosos que praticam exercício aeróbio *vs.* os idosos que realizam treinamento de força. Deste modo, o objetivo do estudo foi comparar a qualidade de vida em idosos que praticam exercício aeróbio *vs.* os idosos que realizam treinamento de força.

## **Metodologia**

### *Tipo de Pesquisa e Caracterização da*

#### *Amostra*

Trata-se de um estudo quantitativo e qualitativo, primário e de corte transversal. A população estudada foi constituída por um grupo de mulheres com idade entre 60 a 91 anos, residentes em uma cidade do sul de Minas Gerais.

Critérios de inclusão: idosos do gênero feminino praticantes de exercícios aeróbios ou de força 2 vezes por semana durante 60 minutos. Critérios de exclusão: idosos que praticavam exercícios mais de 2 vezes por semana, por um período maior que 60 minutos e que realizavam exercícios concorrente e ou combinados (aeróbio e força).

Todos os idosos do estudo receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e após leitura, o termo foi assinado pelos responsáveis comprovando ciência do sujeito de todos os riscos e benefícios que estarão exposto durante a pesquisa. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Itajubá e está de acordo com a Resolução nº436/12 do Conselho Nacional de Saúde. As etapas de seleção e inclusão e exclusão constam na figura 1.

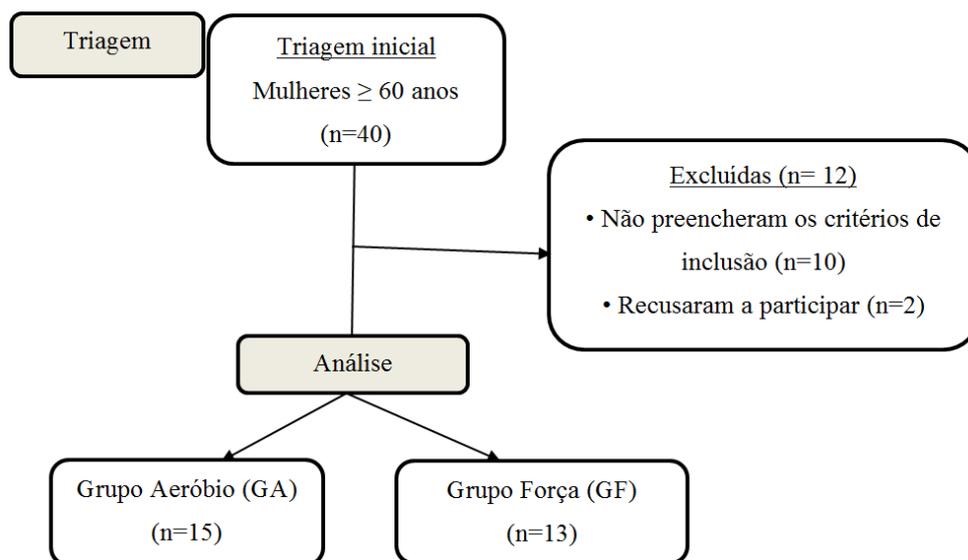


Figura 1. Fluxograma das etapas de seleção e inclusão e exclusão dos idosos participantes do estudo

### *Instrumento e Procedimento*

O SF-36 é composto por 11 questões e 36 itens que englobam oito componentes (domínios ou dimensões), representados por capacidade funcional (dez itens), aspectos físicos (quatro itens), dor (dois itens), estado geral da saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sociais (dois itens), aspectos emocionais (três itens), saúde mental (cinco itens) e uma questão comparativa sobre a percepção atual da saúde e referente há um ano (LYONS; PERRY; LITTLEPAGE, 1994; CICONELLI *et al.*, 1999). O indivíduo

recebe um escore em cada domínio, que varia de 0 a 100, sendo 0 o pior escore e 100 o melhor (LYONS; PERRY; LITTLEPAGE, 1994; CICONELLI *et al.*, 1999). O questionário SF-36 foi aplicado de uma forma direta, lido e preenchido pelo próprio indivíduo (TOSCANO & OLIVEIRA, 2009).

### *Análise Estatística*

A pesquisa comparou a qualidade de vida de idosos praticantes de exercício aeróbio com os praticantes de exercício de força. Os dados do estudo foram analisados

por meio estatísticas descritivas (média e desvio padrão). Também foi analisado a tendência dos dados, sendo utilizado a fórmula de Cohen para effect size (COHEN, 1988).

O limiar de magnitude adotado foi:  $\leq 0,19$  trivial; entre 0,20-0,59 pequeno; entre 0,60-1,19 moderado; entre 1,20-1,99 grande; e  $\geq 2,00$  muito grande (HOPKINS *et al.*, 2009). Foi feita a diferença de percentual entre os grupos ( $\Delta\%$ ). Para verificar se as variáveis eram paramétricas foi utilizado o teste de normalidade *Shapiro-Wilk* e foi analisado a variância e os *outliers*. Analisou a distribuição de frequência (histograma) e a simetria dos dados.

Como os dados não eram paramétricos foi utilizado para comparar os dois grupos o teste de *Mann-Whitney*. A análise estatística foi realizada no programa SPSS *Statistics 20.0*® e o nível de significância adotado para todas as situações foi de  $p < 0,05$ .

## Resultados

São apresentados na tabela 1 os resultados em médias ( $\pm DP$ ) das características dos grupos. Os valores médios da idade não apresentaram diferenças significantes entre os grupos. O peso, altura e IMC também não demonstram diferenças entre o grupo aeróbio e o grupo de força.

**Tabela 1.** Características do grupo que realizava treino aeróbio (N=15) e do grupo que realizava treino de força (n=13).

Variável	Aeróbio (Média $\pm$ DP)	Força (Média $\pm$ DP)	$\Delta\%$	$p < 0,05$
Idade (anos)	68,8 $\pm$ 11,2	68,7 $\pm$ 7,3	0,15	0,52
Peso (kg)	62,1 $\pm$ 11,2	73,6 $\pm$ 13,2	18,52	0,06
Altura (cm)	152,3 $\pm$ 6,4	153,5 $\pm$ 4,5	0,79	0,46
IMC	27,3 $\pm$ 3,6	31,2 $\pm$ 5,3	14,29	0,10

Os resultados da comparação da qualidade de vida entre os grupos são apresentados na tabela 2. Pode-se observar que não houve diferenças significantes entre os grupos de treino aeróbio e o grupo de treino de força quando comparamos os domínios de qualidade de vida do SF 36, sendo o maior delta percentual no domínio

limitação dos aspectos físicos e o menor no domínio vitalidade. Os resultados do *effect size* dos domínios da capacidade funcional, dor, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental apresentam um efeito trivial. Já a limitação dos aspectos físicos, a saúde geral e limitação dos aspectos emocionais apresentam um efeito pequeno.

**Tabela 2.** Comparação da qualidade de vida entre o grupo que realizava treino aeróbio (N=15) e o grupo que realizava treino de força (n=13).

Variável	Aeróbio (Média±DP)	Força (Média±DP)	Δ%	Effect Size	p<0,05
Capacidade Funcional	70,0±33,0	56,5±34,4	19,29	0,19 (trivial)	0,13
Limitação dos Aspectos Físicos	81,6±35,9	53,8±46,5	34,07	0,31 (pequeno)	0,18
Dor	52,6±23,8	57,0±34,3	8,37	-0,07 (trivial)	0,55
Saúde Geral	56,1±13,2	51,1±8,6	8,91	0,21 (pequeno)	0,36
Vitalidade	54,8±12,7	56,1±11,7	2,37	-0,05 (trivial)	0,71
Aspectos Sociais	75,0±25,8	85,5±19,6	14,00	-0,22 (trivial)	0,27
Limitação dos Aspectos Emocionais	84,4±21,3	66,6±45,1	21,09	0,24 (pequeno)	0,58
Saúde Mental	49,3±8,0	53,8±8,4	9,13	-0,26 (trivial)	0,18

## Discussão

O estudo comparou a qualidade de vida em idosos que praticam exercício aeróbio vs. os idosos que realizam treinamento de força. O resultado do nosso estudo demonstrou que não houve diferenças nos domínios entre os idosos que realizavam exercícios aeróbios quando comparados aos que praticavam treinamento de força.

A capacidade funcional é definida como a aptidão de realizar atividades cotidianas sem o auxílio de terceiros (COSME; OKUMA; MOCHIZUKI, 2008). O exercício físico pode melhorar a habilidade de executar as atividades diárias, contribuindo para melhora da qualidade de vida e diminuindo a dependência e limitações físicas dos idosos (AMORIN & DANTAS, 2002; CARVALHO & BARBOSA, 2006).

Em relação às variáveis de dor, saúde geral e vitalidade são domínios subjetivos, por meio dos dados obtidos, pelo questionário de qualidade de vida, pode-se avaliar a percepção dessas variáveis entre os idosos. Portanto, o exercício parece

melhorar os domínios, porém os tipos de atividades não demonstram diferenças (MATTIOLI *et al.*, 2015).

A habilidade social pode ser definida como a capacidade de relacionar com as outras pessoas. A prática de atividade física pode melhorar a inter-relação entre indivíduos idosos, pois o exercício pode melhorar as habilidades sociais (SILVA *et al.*, 2012; LEVENT; KIRIMOGLU; OZ, 2012). Os exercícios aeróbios e de força eram realizados em grupos, portanto, as atividades realizadas em grupos, independentemente do tipo de exercício, podem contribuir para o desenvolvimento das habilidades sociais (FERREIRA *et al.*, 2012). O exercício pode contribuir para o domínio emocional, no entanto, não demonstram uma predominância em decorrência do tipo de exercício (MACIEL, 2010). A saúde mental é quando o indivíduo apresenta um equilíbrio das funções mentais, seja ela emocional ou cognitiva. O exercício pode contribuir para auto regulação emocional e levar a uma tendência de melhora nos aspectos cognitivos de idosos (GARUFFI *et al.*, 2012, DIAS & MORENO, 2012;

TAMMINEN & CROCKER, 2013; TAKEDA *et al.*, 2015). Esses efeitos do exercício nos domínios emocionais podem estar relacionados à interação social e na produção e secreção de hormônios (CARVALHO *et al.*, 2010). Já a melhora nos aspectos cognitivos, em decorrência a atividade física, pode estar relacionada ao desenvolvimento e estímulo do sistema nervoso central, portanto, o exercício contribui para a melhora dessas habilidades e competências que foram declinadas, em consequência do processo de envelhecimento (GARUFFI *et al.*, 2012).

### Conclusão

A pesquisa comparou a qualidade de vida em idosos que praticam exercício aeróbio vs. os idosos que realizam treinamento de força. Conclui-se que, a qualidade de vida de mulheres idosas que praticam exercício aeróbio não demonstram diferenças quando comparada com as mulheres idosas que realizam o exercício de força. Sugere-se que, seja realizado um programa de treinamento concorrente e comparado a qualidade de

vida entre o treinamento de aeróbio e de força.

### Referências

AMORIM, F. S.; DANTAS, E. H. M. Efeitos do treinamento da capacidade aeróbica sobre a qualidade de vida e autonomia de idosos. **Fitness & Performance Journal**, v. 1, n. 3, p. 47-55, 2002.

BAGANHA, R. J.; PAULA, C. F.; VIEIRA, L. M.; DIAS, R.; OLIVEIRA, L. H. S.; SILVA, A. S.; SILVA JUNIOR, A. J.; PAIVA NETO, A. Hipertensão arterial sistêmica e exercício físico: adaptações e mecanismos hipotensores associados. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 8, p. 499-506, 2014.

CARVALHO, D. E.; VALADARES, R. L. A.; PAIVA, C. H. L.; MORAIS, S. S.; PINTO-NETO, M. A. Atividade física e qualidade de vida em mulheres com 60 anos ou mais: fatores associados. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. 2010.

CARVALHO, A. M.; BARBOSA, M. T. S. Análise comparativa da força muscular dos membros inferiores de mulheres praticantes de atividades físicas regulares com idades de 60 a 69 anos. **Revista Digital de Educação Física Movimentum**. v. 1, 2006.

CICONELLI, R. M.; FERRAZ, M. B.; SANTOS, W.; MEINÃO, I.;

- QUARESMA, M. R. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**. v.39, n. 3, p. 143-150, 1999.
- COHEN, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. **New York, NY: Routledge Academic**, 1988.
- COSME, G. R.; OKUMA, S. S.; MOCHIZUKI, L. A capacidade funcional de idosos fisicamente independentes praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v. 16, n. 1, p. 39-46, 2008.
- DIAS, M. S. L.; MORENO, R. Estimulação cognitiva por meio de atividades físicas em idosos: examinando uma proposta de intervenção. **Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia**. v. 15, n. 2, p. 325-334, 2012.
- DE CARVALHO, B. T.; YAMADA, K. A.; CREPALDI, D. M.; DE SOUZA, C. J.; PRESTES, J.; VERLENGIA, R. Treinamento de força excêntrico em idosos: revisão acerca das adaptações fisiológicas agudas e crônicas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v. 20, n. 4, p. 112-121, 2012.
- FECHINE, R. B. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Inter Science Place**. v. 1, n. 20, 2015.
- FERREIRA, L. G. O.; MACIEL, C. S.; COSTA., G. M. S.; SILVA, O. A.; MOREIRA, P. S. A. M. Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. **Texto Contexto Enfermagem**. v. 21, n. 3, p. 513-518, 2012.
- GARUFFI, M.; GOBBI, S.; HERNANDEZ, S. S. S.; VITAL, M. T.; STEIN, M. A.; PEDROSO, V. R.; CORAZZA, I. D.; ANDRADE, P. L.; ANDREATTO, A. A. C.; COSTA, R. L. J.; STELLA, F. Atividade física para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 16, n. 1, p. 80-83, 2012.
- HOPKINS, G. W.; MARSHALL, W. S.; BATTERHAM, M. A.; HANIN J. Progressive Statistics for Studies in Sports Medicine and Exercise Science. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. v. 41, n. 1, p. 3-12, 2009.
- LEVENT, E. I.; KIRIMOGLU, H.; OZ, S. A. Evaluation of social skill levels of the hearing-impaired football players. **Science, Movement AND Health**. v. 12, n. 2, p. 151-158, 2012.
- LYONS, A. R.; PERRY, M. H.; LITTLEPAGE, N. B. Evidence for the validity of the Short-form 36 Questionnaire (SF-36) in an elderly population. **Age and ageing**. v. 23, n. 3, p. 182-184, 1994.
- MACIEL, G. M. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz**. v. 16, n. 4, p. 1024-1032, 2010.
- MATTIOLI, A. R.; CAVALLI, S. A.; RIBEIRO, B. A. J.; SILVA, C. M. Association between handgrip strength and

physical activity in hypertensive elderly individuals. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 18, n. 4, p. 881-891, 2015.

MATSUDO, M. S.; MATSUDO, K. R. V.; BARROS NETO, L. T. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 7, n. 1, p. 2-13, 2001.

PEDERSEN, M. T.; VORUP, J.; NISTRUP, A.; WIKMAN, J. M.; ALSTOM, J. M.; MELCHER, P. S.; PFSTER, G. U.; BANGSBO, J. Effect of team sports and resistance training on physical function, quality of life, and motivation in older adults. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**. 2017.

RIBEIRO, B. A. J.; CAVALLI, S. A.; CAVALLI, O. M.; PORGOZELSKI, V. L.; PRESTES, R. M.; RICARDO, C. I. L. Adesão de idosos a programas de atividade física: motivação e significância. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 34, n. 4, p. 969-984, 2012.

SANTOS, S. C. S. Theoric-phylosophic conceptions about aging, old age, aged and gerontogeriatric nursing. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 63, n. 6, p. 1035-1039, 2010.

SILVA, A. S.; LACERDA, F. V.; MOTA, M. P. G. Efeito do treinamento aeróbio nos níveis de homocisteína em indivíduos diabéticos do tipo 2. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.21, n.4, p.275-278, 2015.

SILVA, A. S.; MOTA, M. P. G. Effects of physical activity and training programs on plasma homocysteine levels: a systematic review. **Amino Acids**. v. 46, p. 1795-1804, 2014.

SILVA, A. S.; MOTA, M. P. G. Efeitos dos Programas de Treinamento Aeróbio, de Força e Combinado na Glicose Sanguínea em Diabéticos do Tipo 2: uma Revisão Sistemática. **Revista Ciências em Saúde**. v.5, n.1, p.61-74, 2015.

SILVA, A. S.; OLIVEIRA, J. J.; LACERDA, F. V. Influência do treinamento com resistência nos níveis de homocisteína em indivíduo com diabetes mellitus do tipo 2: Estudo de caso. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**. v. 13, p.104-108, 2014.

SILVA, A. S.; TAVARES, D. N. D.; LACERDA, F. V.; SOUZA, V. V.; BAGANHA, R. J.; OLIVEIRA, L. H. S. Influência do Treinamento Aeróbio nos Níveis de Homocisteína em um Indivíduo Diabético do Tipo 2: Estudo de Caso. **Revista Ciências em Saúde**. v. 4, p. 2-5, 2014.

SILVA, F. T.; GOULART, A. B. N.; LANFERDINI, J. F.; MARCON, M.; DIAS, P. C. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**. v. 15, n. 4, p. 635-42, 2012.

TAMMINEN, A. K.; CROCKER, E. R. P. "I control my own emotions for the sake of the team": Emotional self-regulation and interpersonal emotion regulation among

female high-performance curlers. **Psychology of Sport and Exercise**. v. 14, p. 737-747, 2013.

TAKEDA, F.; NOGUCHI, H.; MONMA, T.; TAMIYA, N. How Possibly Do Leisure and Social Activities Impact Mental Health of Middle-Aged Adults in Japan?: An Evidence from a National Longitudinal Survey. **PLoS ONE**. v. 10, n. 10, p. 1-10, 2015.

TEIXEIRA, L. E. P. P.; SILVA, K. N. G.; IMOTO, A. M.; TEIXEIRA, T. J. P.; KAYO A. H.; MONTENEGRO-RODRIGUES, R.; PECCIN, M. S.; TREVISANI, V.F.M. Progressive load training for the quadriceps muscle associated with proprioception exercises for the prevention of falls in postmenopausal women with osteoporosis: a randomized controlled trial. **Osteoporos**. v.21, p.589-596, 2010.

TORAL, M. V.; GODOY-IZQUIERDO, D.; DE GUEVARA N. M.; DE TEREZA GALVÁN, C.; BALLESTEROS, A. S.; GARCIA, J. F. Improvements in Health-Related Quality of Life, Cardio-Metabolic Health And Fitness in Postmenopausal Women After an Exercise Plus Health Promotion Intervention: A Randomized Controlled Trial. **Journal of Physical Activity & Health**. 2017.

TOSCANO, J. J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de Vida em Idosos com Distintos Níveis de Atividade Física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.15, n.3, p.169-173, 2009.