

EFEITO AGUDO E CRÔNICO DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS REALIZADO NO “PLAYGROUND DA LONGEVIDADE” NOS ESTADOS DE ÂNIMO DE IDOSOS

ACUTE AND CHRONIC EFFECT OF A PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM PERFORMED AT THE “PLAYGROUND DA LONGEVIDADE” ON MOOD STATES IN THE ELDERLY

Alexandre Konig Garcia Prado*
Gisele Maria Schwartz**
Kátia Tanaka***
Mônica Silva Doll****
Raquel Gonçalves*****
Sebastião Gobbi*****

RESUMO

A prática regular de atividade física (AF) pode beneficiar a saúde física e mental e contribuir para uma melhor qualidade de vida. O objetivo do estudo foi analisar os possíveis efeitos da AF, no “Playground da Longevidade” (PL), sobre os estados de ânimo de idosos. Sessenta indivíduos de ambos os sexos, com idade de $64,79 \pm 7,65$ anos, realizaram 28 sessões de treinamento de uma hora cada no PL. Foi utilizada a *lista de estados de ânimo reduzida e ilustrada* para avaliação antes e depois da primeira, décima quarta e última sessões. Como efeito agudo (pré e pós-sessão), a AF realizada no PL alterou de forma positiva o estado de ânimo dos idosos, sendo que, cronicamente, para alguns indivíduos, tal efeito tende a decrescer.

Palavras-chave: Estados de ânimo. Idoso. Playground da Longevidade.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é caracterizado por alterações neuromusculares, sociais e cognitivas. Tais alterações podem acarretar distúrbios e agravos não transmissíveis e até mesmo redução da capacidade funcional do idoso para realizar atividades da vida diária. Neste sentido, a prática regular de atividade física (AF) tem sido recomendada como meio de atenuar os efeitos deletérios do envelhecimento na dimensão biológica de cada indivíduo.

Os benefícios da AF para a capacidade funcional de idosos estão claramente documentados na literatura científica, mas com

relação aos efeitos da AF na saúde mental pode-se observar uma grande lacuna, já que poucos autores procuraram analisar os estados de ânimo (EA) do idoso durante programas de intervenção motora.

O EA é capaz de alterar as respostas afetivas, cognitivas e comportamentais para uma ampla variedade de eventos. Sua influência é diretamente proporcional à importância dada ao evento. Posteriormente, os efeitos da reação inicial redirecionam os pensamentos e ações em andamento, influenciando o que ocorrerá em seguida, mas quase sem serem notados e, certamente, sem mudar ostensivamente o contexto da ação básica (OLIVEIRA, 2002).

* Graduando. Universidade Estadual Paulista – UNESP.

** Livre-docente. Professora da Universidade Estadual Paulista -UNESP.

*** Doutoranda. Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP.

**** Graduada pela Universidade Estadual Paulista – UNESP – Rio Claro - SP.

***** Mestranda. Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual Paulista - UNESP – Rio Claro - SP.

***** Livre-docente. Professor da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Rio Claro - SP.

Gardner (2006), utilizando um questionário do histórico de saúde do indivíduo e uma escala de níveis de AF, concluiu que idosos saudáveis que regularmente praticam qualquer tipo de AF em intensidade moderada, mais que uma hora por semana, possuem melhor qualidade de vida nos domínios físico e mental do que aqueles que possuem baixos níveis de AF.

Em estudo fenomenológico, Okuma (1998) mostrou dados que garantem a melhora nos aspectos psicológicos da AF na vida do indivíduo idoso. Para a autora, há uma associação positiva entre AF e autoestima, sentimentos de competência e afetos positivos.

Evidências sugerem que os benefícios psicológicos associados à prática de AF regular planejada trazem, entre outros benefícios, a melhora dos EAs (SANTOS; MOLDES; MARTINEZ, 2002). Para Miranda (2001), esse é o principal benefício psicológico da AF habitual.

MacAuley e Rudolph (1995), corroborando os benefícios da prática de AF, encontraram mais satisfação com a vida, melhora dos estados subjetivos positivos e diminuição dos afetos negativos em indivíduos que realizaram caminhada, alongamento e exercícios com pesos durante seis meses.

Gobbi et al. (2007) concluíram em seu estudo que uma sessão de dança e uma sessão de treinamento com pesos podem provocar melhoras no EA de idosos e que este último exercício parece ser mais eficiente que o primeiro.

É importante observar que grande parte dos autores analisou os efeitos de um programa que inclui treinamento com pesos e/ou exercícios aeróbios nas dimensões psicológicas do idoso.

O *Playground* da Longevidade (PL) é constituído por um conjunto de treze aparelhos, especificamente delineado para oportunizar a prática de atividades físicas para idosos, levando em consideração possíveis limitações funcionais desta faixa etária.

O primeiro estudo a respeito do PL foi realizado por Doll (2007). Nesse estudo foram analisados os efeitos de um programa de AF desenvolvido no PL sobre os componentes de capacidade funcional (flexibilidade, coordenação, agilidade e equilíbrio dinâmico, força e resistência aeróbia geral) de idosos. Os

resultados revelaram que dezoito sessões de treinamento no PL, com duração de uma hora, podem contribuir para melhora significativa da coordenação e força muscular, bem como para a manutenção da flexibilidade, agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia geral.

O presente estudo teve como objetivos analisar as alterações do EA de idosos diante de uma AF regular e planejada no PL e o efeito agudo e crônico da prática de AF no PL sobre o EA de idosos, com vista a contribuir para que aquelas alterações sejam positivas.

MATERIAIS E MÉTODO

Participantes

Para a realização da pesquisa foram selecionados 60 indivíduos idosos, sendo 51 mulheres e 9 homens ($64,79 \pm 7,65$ anos), todos participantes do Programa de Atividade Física para a Terceira Idade (PROFIT) da Unesp - *Campus* de Rio Claro. O recrutamento dos voluntários foi feito mediante convite verbal. Os sujeitos que concordaram em participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, documento que faz parte do processo de análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa - IB - Unesp, *Campus* de Rio Claro, que aprovou o estudo sob protocolo de número 111, de 29 de junho de 2007.

Delineamento do estudo

No primeiro dia de treinamento, antes do início da sessão, os participantes responderam à LEA-RI (PRÉ-1). Após aplicação do instrumento de avaliação teve início a sessão de treinamento, seguida de nova aplicação da LEA-RI (PÓS-1) (primeira avaliação). Da segunda sessão até a décima terceira foi realizado apenas o treinamento, sem a aplicação pré e pós-intervenção da LEA-RI. Após um mês do início do treinamento, na décima quarta sessão, foi realizada a segunda avaliação com aplicações pré e pós-intervenção da LEA-RI (PRÉ-2 e PÓS-2) (segunda avaliação). Da décima quinta até a vigésima sétima sessão só se realizou o treinamento. A terceira e última avaliação (PRÉ-3 e PÓS-3) aconteceu na vigésima oitava e última sessão, após dois meses de treinamento (terceira avaliação).

Protocolo de avaliação

Como forma de avaliação os participantes responderam ao instrumento denominado Lista de Estados de Ânimo – Reduzida e Ilustrada (LEA – RI), elaborado por Volp (2000). O instrumento é composto de catorze classes de adjetivos: feliz; ativo; calmo; leve; agradável; tímido; cheio de energia; triste; espiritual; agitado; cansado; desagradável; com medo e inútil. Cada um deles é representado por um desenho de uma figura de face com sua expressão correspondente, assim como sua intensidade (muito pouco, pouco, forte ou muito forte) para o participante expressar o seu estado de ânimo no momento em que foi questionado.

Protocolo de treinamento

O treinamento foi realizado no Departamento de Educação Física – IB – Unesp – Campus de Rio Claro, onde se encontra instalado o PL.

O treinamento teve duração de dois meses, totalizando 28 sessões de uma hora cada. As sessões foram realizadas três vezes por semana em dias subsequentes (terças, quartas e quintas feiras).

As atividades no PL foram realizadas da seguinte maneira: em duplas; cada dupla em um aparelho; um dos participantes da dupla exercitou-se por 1 minuto, enquanto o outro aguardava em pé. Após um minuto de execução foi feita a inversão dos participantes. Cada dupla permanecia por dois minutos em cada aparelho, e ao completá-los, o pesquisador sinalizava aos participantes para que realizassem a troca de aparelhos, utilizando um sistema de rodízio.

Análise de dados

Cada um dos adjetivos apresentou uma escala de quatro valores como resposta, com a seguinte pontuação: muito forte = 3, forte = 2, pouco = 1, muito pouco = 0.

Com o intuito de verificar se houve ou não efeito agudo da AF sobre o EA na primeira avaliação, os valores das respostas pré e pós-treinamento de cada indivíduo foram comparados e os dados brutos foram transformados em “1” quando o valor do pós-teste era diferente do valor do pré-teste, e em “0” quando o valor do pós-teste era igual ao valor do pré-teste. Depois de

identificados os valores que mudaram (1) e os valores iguais (0), foi realizada a prova binomial para o fator mudança. O mesmo processo se repetiu para a segunda e terceira avaliações.

Para encontrar a direção da alteração (intensidade aumentada ou intensidade diminuída), foram novamente comparados os valores das respostas pré e pós-treinamento de cada indivíduo, para todos os adjetivos, e os dados brutos foram transformados em “1” quando ocorria aumento do valor de pré para pós. Quando o valor diminuía de pré para pós os dados eram transformados em “0”. Os resultados que não apresentaram diferença entre pré e pós foram descartados. Para verificar a direção da alteração também se usou a prova binomial.

Para análise do efeito crônico foi feita a comparação entre os deltas (valor de pós menos o valor de pré) de todos os indivíduos em cada avaliação (intergrupos) utilizando-se o teste estatístico *Kruskal-Wallis*.

Com o intuito de analisar o efeito do treinamento de um e dois meses no PL sobre os efeitos agudos da AF no EA, realizaram-se comparações entre resultados pré-intervenção pós-intervenção de cada avaliação. O teste estatístico U de *Mann-Whitney* foi utilizado para encontrar possíveis diferenças entre as avaliações. Para identificar se essa diferença foi para melhor ou para pior, contou-se a quantidade de indivíduos que assinalaram cada uma das quatro intensidades (muito pouco, pouco, forte e muito forte) para cada adjetivo que apresentou diferença significativa, e depois foram comparadas essas quantidades entre as avaliações. Utilizando-se este mesmo tratamento estatístico foram comparados também valores de PRÉ-1 com PÓS-3 para análise do efeito crônico da AF no PL.

É importante ressaltar que diferentes tratamentos estatísticos foram realizados para análise do efeito crônico da AF, com o intuito de ampliar a abordagem para possíveis resultados sobre os EAs. Dessa forma, tais tratamentos buscaram: (a) observar a intensidade da mudança entre as avaliações por meio da comparação dos deltas entre as três avaliações; (b) identificar o efeito de uma sessão de treinamento após um e dois meses de AF mediante a comparação entre os resultados de PÓS-1,2 e 3, assim como a comparação entre

quantidade de idosos que tiveram alterações positivas em seu EA com a daqueles que sofreram alteração negativa, não se observou diferença significativa ($p < 0,05$) para nenhum adjetivo. Para esta avaliação não houve preponderância de mudanças ou não mudanças.

Comparação entre avaliações

Tabela 1 - Resultado do teste *Kruskal-Wallis*, valores de *H* e *p* dos adjetivos da lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
<i>H</i>	4,99	0,22	0,55	0,91	0,93	1,49	2,34
<i>p</i>	0,08	0,89	0,75	0,95	0,62	0,47	0,30

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
<i>H</i>	5,46	1,88	0,80	1,17	0,45	0,51	1,93
<i>p</i>	0,06	0,38	0,66	0,55	0,79	0,77	0,38

A Tabela 1 indica resultados marginalmente significativos nos adjetivos feliz ($p = 0,08$) e ativo ($p = 0,06$).

Para observar o efeito crônico da intervenção fazendo-se a comparação entre as avaliações utilizou-se o teste estatístico *Kruskal-Wallis*. Ao analisar os resultados, não se percebeu diferença significativa entre as avaliações para todos os adjetivos ($p > 0,05$) (Tabela 1).

Ao se analisar apenas os resultados de PRÉ-1 com PRÉ-2 observou-se diferença estatisticamente significativa apenas no adjetivo ativo ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Resultado do teste *U* de *Mann-Whitney*, valores de *U* e *p* dos adjetivos da lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
<i>U</i>	1438,0	1510,0	1297,0	1489,5	1410,5	1556,5	1540,0
<i>p</i>	0,39	0,72	0,11	0,57	0,41	0,94	0,85

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
<i>U</i>	1256,0	1314,0	1556,5	1466,0	1533,0	1474,0	1443,0
<i>p</i>	0,04*	0,13	0,93	0,52	0,79	0,54	0,34

*diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

A contagem revelou um aumento no número de indivíduos que assinalaram muito forte em PRÉ-2 com relação a PRÉ-1, indicando uma alteração positiva dos EAs após um mês de AF.

Ao comparar PRÉ-1 com PRÉ-3, encontrou-se diferença significativa nos adjetivos ativo, nervoso e com medo ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Resultado do teste *U* de *Mann-Whitney*, valores de *U* e *p* dos adjetivos da lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
<i>U</i>	1356,0	1321,0	1444,0	1470,5	1511,0	1339,0	1382,5
<i>p</i>	0,16	0,12	0,53	0,45	0,85	0,15	0,23

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
<i>U</i>	1242,5	1243,0	1553,5	1327,5	1422,0	1430,5	1282,0
<i>p</i>	0,04*	0,04*	0,91	0,13	0,25	0,35	0,02*

*diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

A contagem dos resultados mostrou que em sua maior parte os sujeitos responderam estar se sentindo mais ativos, menos nervosos e com menos medo em PRÉ-3.

Na comparação entre PRÉ-2 e PRÉ-3 verificou-se diferença significativa apenas no adjetivo feliz ($p < 0,05$) (Tabela 4).

Tabela 4 - Resultado do teste U de *Mann-Whitney*, valores de *U* e *p* dos adjetivos da *lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada* (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
<i>U</i>	1204,0	1393,0	1425,5	1387,0	1458,5	1357,0	1410,5
<i>p</i>	0,01*	0,27	0,36	0,18	0,49	0,18	0,31

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
<i>U</i>	1556,0	1478,0	1567,5	1414,5	1465,5	1327,5	1399,5
<i>p</i>	0,93	0,53	0,99	0,33	0,41	0,11	0,14

*diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Como já observado, a análise dos resultados demonstrou que a mudança aconteceu para melhor, já que houve aumento da quantidade de indivíduos que se sentiram mais felizes em PRÉ-3 quando comparados com PRÉ-2.

Ao analisar apenas os resultados pós-intervenção, comparando PÓS-1 e PÓS-2, não foi observada diferença estatisticamente significativa nos adjetivos ($p > 0,05$) (Tabela 5).

Tabela 5 - Resultado do teste U de *Mann-Whitney*, valores de *U* e *p* dos adjetivos da *lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada* (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
<i>U</i>	14,82,5	1350,5	1560,0	1540,0	1501,5	1461,0	1527,0
<i>p</i>	0,55	0,16	0,95	0,82	0,67	0,49	0,77

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
<i>U</i>	1453,5	1536,0	1470,0	1288,0	1478,5	1442,5	1505,0
<i>p</i>	0,46	0,82	0,39	0,07	0,47	0,39	0,56

Ao comparar os resultados de PÓS-1 com PÓS-3, encontrou-se diferença significativa apenas no adjetivo *nervoso* ($p < 0,05$) (Tabela 6).

Tabela 6 - Resultado do teste U de *Mann-Whitney*, valores de *U* e *p* dos adjetivos da *lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada* (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
<i>U</i>	1450,0	1262,5	1434,0	1385,0	1373,5	1393,0	1444,5
<i>p</i>	0,53	0,07	0,47	0,18	0,28	0,33	0,51

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
<i>U</i>	1498,5	1244,0	1384,0	1287,0	1428,5	1399,0	1427,5
<i>p</i>	0,78	0,02*	0,15	0,09	0,36	0,29	0,27

*diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Verificando os resultados, temos que mais indivíduos responderam estar se sentindo menos nervosos em PÓS-3 do que em PÓS-1.

Na comparação entre PÓS-2 e PÓS-3, verificou-se diferença significativa apenas no adjetivo *nervoso* ($p < 0,05$) (Tabela 7).

Tabela 7 - Resultado do teste U de *Mann-Whitney*, valores de *U* e *p* dos adjetivos da *lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada* (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
<i>U</i>	1532,5	1503,0	1455,0	1369,0	1436,0	1484,0	1410,0
<i>p</i>	0,95	0,80	0,56	0,14	0,50	0,71	0,37

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
<i>U</i>	1469,0	1270,0	1486,0	1527,5	1516,0	1277,5	1487,5
<i>p</i>	0,64	0,04*	0,58	0,93	0,83	0,06	0,59

*diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Na contagem obtivemos que o número de indivíduos que se sentiram menos nervosos foi maior em PÓS-3 do que em PÓS-2, ocorrendo uma melhora para esse adjetivo entre o primeiro e o segundo mês de treinamento.

Outra forma para análise dos efeitos crônicos da intervenção foi por meio da

comparação entre a primeira avaliação pré-intervenção e a pós-intervenção da terceira avaliação. Foi observada diferença significativa nos adjetivos: feliz, pesado, suave, ativo, nervoso, desagradável, calmo, tímido e medo ($p < 0,05$) (Tabela 8).

Tabela 8 - Resultado do teste U de *Mann-Whitney*, valores de U e p dos adjetivos da lista de estados de ânimo – reduzida e ilustrada (LEA-RI).

	Feliz	Pesado	Agradável	Triste	Sonhador	Suave	Cheio de energia
U	1218,0	1192,5	1329,0	1316,0	1494,5	1183,5	1354,5
p	0,03*	0,02*	0,21	0,06	0,90	0,02*	0,22

	Ativo	Nervoso	Desagradável	Calmo	Inútil	Tímido	Medo
U	1130,5	1036,5	1304,5	1038,5	1383,0	1216,0	1234,5
p	0,009*	0,001*	0,04*	0,001*	0,21	0,02*	0,01*

*diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Todas as contagens para os adjetivos com diferença significativa da Tabela 8 revelaram melhora dos EAs entre o início (antes da primeira sessão) e o fim do treinamento (logo após a última sessão).

DISCUSSÃO

Ao analisar os resultados obtidos na primeira prova binomial, com a intenção de verificar o efeito agudo da AF sobre a intensidade dos EAs, observou-se, para as três avaliações, que imediatamente após uma sessão de treinamento a maior parte dos indivíduos não apresentou alterações na intensidade do EA. Gobbi et al. (2007), apesar de avaliarem a influência da dança e do treinamento com pesos sobre os EAs de idosos, também encontraram resultados significativos para não mudança em alguns adjetivos.

Essa diferença observada se deve ao grande número de idosos cujos EAs não se alteraram em comparação com aqueles cujos EAs se alteraram. Apenas o adjetivo *suave* na primeira avaliação apresentou diferença significativa para mudança. Sendo assim, uma sessão de treinamento no PL pode ter contribuído para a melhoria do adjetivo suave.

Por intermédio de uma segunda prova binomial, comparando intensidade diminuída e

intensidade aumentada, podemos verificar, pelos resultados mostrados nos Gráficos 1 e 2 que após o treinamento, na primeira avaliação um maior número de indivíduos sentiram-se mais cheios de energia, mais ativos e mais calmos e, na segunda avaliação, um maior número de indivíduos sentiram-se mais felizes, mais suaves, mais cheios de energia e mais calmos. Nos estudos de Gobbi et al. (2007) e Chodzko-Zajko et al., 2009 também foram verificados os efeitos agudos positivos da AF sobre os EAs de idosos.

Esses resultados podem estar relacionados com o sucesso em realizar tarefas desconhecidas, que faz com que o idoso tenha uma nova percepção de si e de suas potencialidades, o que pode alterar positivamente o EA (SWOAP, 1994 apud MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000).

É importante ressaltar que, até o momento desta pesquisa, não existiam na literatura estudos que tivessem analisado a interferência da AF especificamente no PL sobre os EAs de indivíduos idosos, porém foram encontrados alguns estudos que também confirmaram os efeitos agudos positivos de diferentes tipos de AF sobre os EAs de diferentes populações (MORI et al., 2001; MORI; DEUTSCH, 2005)

Já a terceira avaliação não apresentou mudança significativa para nenhum adjetivo. Isso pode dever-se à familiarização do indivíduo

com a atividade, que parece ter gerado uma espécie de estabilização dos EAs após os dois meses de treinamento, uma vez que as atividades não ofereciam mais tantos desafios (SWOAP, 1994 apud MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000).

A análise do efeito crônico da AF por meio do teste estatístico de *Kruskal-Wallis* não observou diferença estatisticamente significativa para nenhum adjetivo, mas apresentou resultados marginalmente significativos nos adjetivos feliz ($p=0,08$) e ativo ($p=0,06$). Um dos motivos que podem ter gerado tais resultados é o fato de que a comparação entre os deltas das três avaliações não pôde identificar diferentes alterações para avaliações com deltas iguais. Por exemplo, se na primeira avaliação para o adjetivo ativo um indivíduo assinala muito pouco em pré e forte em pós, seu delta será igual a dois para a primeira avaliação; mas se na segunda avaliação, para o mesmo adjetivo, ele assinala pouco em pré e muito forte em pós, seu delta também será de dois (igual à primeira avaliação) impedindo que o teste estatístico identifique a intensidade da mudança no EA entre as avaliações.

Ainda ao verificar o efeito crônico da AF sobre os EAs por meio da comparação entre resultados pré das três avaliações, podemos perceber, pelos resultados apresentados nas tabelas 2, 3 e 4, que a AF pode alterar positivamente o EA, fazendo com que os indivíduos se sintam mais ativos após um mês de treinamento (Tabela 2), mais felizes entre o início e o final do segundo mês (Tabela 4) e, após dois meses, antes do início da última sessão de treinamento, um maior número de indivíduos sentiu-se mais ativo, menos nervoso e com menos medo (Tabela 3).

Com relação ao adjetivo *ativo* houve uma estabilização da quantidade de sujeitos que responderam *muito forte* entre a segunda e terceira avaliações, ou seja, houve um aumento do número de idosos que se sentiram mais ativos da primeira para segunda avaliação, porém, na terceira avaliação os indivíduos mantiveram os mesmos resultados da segunda. Isso pode dever-se a uma limitação do LEA-RI, já que “muito forte” é o máximo da intensidade que pode ser indicada no questionário (GOBBI et al., 2007).

O LEA-RI foi utilizado no estudo de Mori e Deutsch (2005), as quais, por intermédio desse

instrumento, identificaram os benefícios para o EA após prática de ginástica rítmica acompanhada de música.

Considerando-se os resultados apresentados nas Tabelas 5, 6 e 7, que mostram a comparação entre os resultados pós das três avaliações, podemos observar que apenas o adjetivo *nervoso* apresentou diferença estatisticamente significativa. Tal diferença foi notada entre PÓS-1 e PÓS-3, e também na comparação do PÓS-2 com PÓS-3. Contando os resultados, verifica-se que ocorreu a estabilização da quantidade de indivíduos que responderam *muito pouco*, *pouco*, *forte* e *muito forte* para o adjetivo *nervoso* entre a primeira e a segunda avaliações, seguindo-se um aumento daqueles que se sentiram menos nervosos na terceira avaliação. Mais uma vez pode-se verificar os efeitos crônicos positivos da AF no PL. Assim como já discutido anteriormente, após dois meses de treinamento as atividades já não ofereciam tantos desafios aos participantes (SWOAP, 1994 apud MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000), fazendo com que os idosos se sentissem menos nervosos. Ao contrário, Arent, Landers e Etnier (2000) encontraram em revisão da literatura que, de modo geral, os efeitos da AF sobre os EAs parecem se distribuir igualmente ao longo das semanas de treinamento.

Comparando os resultados assinalados antes da primeira sessão de treinamento (PRÉ-1) com aqueles assinalados ao final da última sessão (PÓS-3), ainda para analisar o efeito crônico da intervenção, verificamos pela Tabela 8 que um maior número de indivíduos sentiu-se mais feliz, menos pesado, mais suave, mais ativo, menos nervoso, menos desagradável, mais calmo, menos tímido e com mais medo ao final dos dois meses de treinamento no PL. Também analisando o efeito crônico da AF em idosas frágeis, Timonen et. al (2002) observaram melhora no humor até três semanas após a realização de 20 sessões de treinamento, porém os autores não concluíram se tal efeito ocorreu devido à AF ou ao aumento do contato social das idosas.

É importante citar a interação social ocorrida entre os idosos do presente estudo, uma vez que estes realizaram o treinamento em grupo e em duplas, o que permitiu comunicação entre os participantes. Marques (1999) afirma serem

inúmeros os benefícios psicológicos que o idoso experimenta ao se relacionar com novas pessoas em ambientes e situações diversas. Mesmo que parcialmente, o suporte social contribui para a manutenção cognitiva (VANCE et al., 2005), merecendo maior atenção em novos estudos.

Além disso, outros fatores podem ter influenciado o EA dos idosos. Para Jones (2003 apud VIEIRA et al., 2008), a percepção não é influenciada apenas pelo que pensamos, mas também pelo fator afetivo, por aquilo que se espera de determinada situação. Dessa forma, percepções, juízos, condutas e lembranças causam sempre uma ressonância afetiva, uma mudança no estado de humor do indivíduo. Nesse sentido, Werneck, Barra Filho e Ribeiro (2006) constataram em uma revisão de literatura que quanto maior for a expectativa do sujeito de que seu humor irá melhorar após o exercício, maior será o benefício psicológico.

Para outros autores, a degradação estrutural e a desaceleração funcional do sistema nervoso autônomo, inerentes do processo de envelhecimento, podem diminuir a excitação fisiológica após exposição a estímulos emocionais, reduzindo assim o impacto de eventos negativos (CACIOPPO et al., 1998 apud SCHEIBE; CARSTENSEN, 2010).

Apesar de apresentar resultados significativos para não mudança, de modo geral os dados concordam com a literatura (OKUMA, 1998; SANTOS; MOLDES; MARTINEZ, 2002; ZAGO et al., 2000; HANSEM, 2001; GODOY, 2002, ARENT; LANDERS; ETNIER, 2000; WERNECK et al., 2006), confirmando os efeitos positivos da AF sobre o EA.

CONCLUSÃO

Conclui-se, dessa forma, que a AF realizada no PL, apesar de trazer parte maior de resultados para não alteração, pode agudamente alterar de forma positiva o EA de idosos. Por outro lado, cronicamente, para alguns adjetivos ocorrem efeitos positivos e para outros ha tendência de estabilização desses efeitos após dois meses de treinamento, talvez devido a uma possível limitação do instrumento utilizado, ou mesmo à familiarização do indivíduo com a atividade.

Sugerem-se novos estudos para uma compreensão mais detalhada das inúmeras variáveis que se antepõem quando se analisam os aspectos subjetivos e suas relações com a prática regular de atividades físicas.

ACUTE AND CHRONIC EFFECT OF A PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM PERFORMED AT THE "PLAYGROUND DA LONGEVIDADE" ON MOOD STATES IN THE ELDERLY

ABSTRACT

The practice of regular physical activity (AF) can benefit physical and mental health, thus contributing to quality of life. The aim of this study was to analyze the possible effects of AF at the "Playground of Longevity" (PL) on mood states in older people. Sixty individuals (both genders; 64.79 ± 7.65 years) performed 28 one-hour training sessions at the PL. Before and after the first, fourteenth and twenty-eighth their mood states were assessed by means of the Mood States Illustrated List (short-form). In terms of acute effect (pre- post session), the AF at the PL changed the mood states in older people in a positive way and such acute effects, for some adjectives, tend to be reduced as a chronic effect.

Keywords: Mood States. Elderly. Playground of longevity.

REFERÊNCIAS

- ARENTE, S. M.; LANDERS, D. M.; ETNIER, J. L. The effects of exercise on mood in older adults: a meta analytic review. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v. 8, no. 4, p. 407-430, 2000.
- CHODZKO-ZAJKO, W.; SCHWINGEL, A.; PARK, C. H. Successful aging: the role of physical activity. **American Journal of Lifestyle Medicine**, Thousand Oak, v. 3, no. 1, p. 20-28, 2009.
- DOLL, M. A. S. A **influencia de atividades físicas no Playground da Longevidade sobre a capacidade funcional de idosos**. 2007. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Educação Física – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.
- GARDNER, A. W. Physical activity is related to quality of life in older adults. **Health and Quality of Life Outcomes**, Bethesda, 2006, 4:37. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1524938/>>. Acesso em: dia mês ano.
- GOBBI, S. et al. Efeitos da dança e do treinamento com pesos nos estados de animo de idosos. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 18, n. 2, p. 161-168, 2. sem. 2007.
- GODOY, R. F. Benefícios do exercício físico sobre a área emocional. **Movimento**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 7-16, maio/ago. 2002.
- HANSEN, C. J. Exercise duration and mood state: how much is enough to feel better? **Health Psychology**, Washington, DC, v. 20, no. 4, p. 267-275, 2001.

- MARQUES, L. **Ensino da dança hoje**: textos e contextos. São Paulo: Cortez, 1999.
- MATSUDO, S. M. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 70-76, 2000.
- MCAULEY E.; RUDOLPH D. Physical activity, aging, and psychological well-being. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v. 3, no. 1, Champaign, p. 67-96, 1995.
- MIRANDA, M. L. J. **Efeitos da atividade física com música sobre estados subjetivos de idosos**. 2001. 1668 f. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental)-Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- MORI, P. et al. Diferenças de estados de ânimo na prática das ginásticas: rítmica e artística. **Motriz**: Revista da Educação Física, Rio Claro, v. 7, n. 1, p. 123, 2001. Suplemento.
- MORI, P.; DEUTSCH, S. Alterando estados de ânimo nas aulas de Ginástica rítmica com e sem a utilização de música. **Motriz**: Revista da Educação Física, Rio Claro, v. 11, n. 3, p. 161-166, set./dez. 2005.
- OKUMA, S. S. **O idoso e a atividade física**: fundamentos e pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 1998.
- OLIVEIRA, S. R. G. **Atividade física acompanhada de música**. 2002. 166 f. Dissertação (Mestrado em Pedagogia da Motricidade Humana)-Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2002.
- SANTOS, M.; MOLDES, A.; MARTÍNEZ, P. **Atividade física y ocio para personas mayores**. Madrid: Ediciones Segá, 2002.
- SCHEIBER, S., CARSTENSEN, L. L. Emotional aging: recent findings and future trends. **The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences**, Washington, DC, v. 65B, no. 2, p. 135-144, 2010.
- TIMONEN, L. et al. Effects of a group-based exercise program on the mood state of frail older women after discharge from hospital. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, New York, v. 17, no. 12, p. 1106-1111, 2002.
- VANCE, D. et al. The effects of physical activity and sedentary behavior on cognitive health in older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v. 13, p. 294-313, 2005.
- VIEIRA, L. F. et al. Estado de humor e desempenho motor: um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 62-68, 2008.
- VOLP, C. M. **LEA para populações diversas**. Rio Claro: UNESP/IB, 2000. Relatório Trienal apresentado a PA.
- WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Efeitos do exercício físico sobre os estados de humor: uma revisão. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício**, Pelotas, v. 0, p. 22-54, 2006.
- ZAGO, A. S. et al. Efeitos de um programa geral de atividade física de intensidade moderada sobre os níveis de resistência de força em pessoas da terceira idade. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Belo Horizonte, v. 5, n. 3, p. 42-51, 2000.

Recebido em 22/07/09

Revisado em 19/01/10

Aceito em 15/02/10

Endereço para correspondência: Sebastião Gobbi. Universidade Estadual Paulista, UNESP, Departamento de Educação Física. Avenida 24A, 1515, Bela Vista, CEP 13506-900, Rio Claro-SP, Brasil. E-mail: sgobbi@rc.unesp.br