

**PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA TERCEIRA IDADE E SUA RELAÇÃO COM AS
 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E A APTIDÃO FÍSICA**

**PROGRAM OF PHYSICAL ACTIVITY FOR THIRD AGE AND ITS RELATION WITH THE
 ANTHROPOMETRICS MEASURES AND PHYSICAL APTITUDE**

Ruan Gustavo Rezende Valle^{1,2}

RESUMO

O envelhecimento é uma perda progressiva da capacidade funcional dos indivíduos e do comportamento perante o estresse do dia a dia. Ocorre um decréscimo nas aptidões físicas do indivíduo como a diminuição de força, de flexibilidade, de velocidade e dos níveis de consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}), comprometendo à saúde e a qualidade de vida deste idoso. Dessa forma pretendemos com o presente estudo verificar as alterações das medidas antropométricas como IMC e ICQ e de aptidão física de indivíduos de gênero feminino, na faixa etária entre 54 a 75 anos, antes, após 1 mês e meio e após 3 meses de prática do programa SESI 3ª idade do município de Petrópolis/RJ. Foi realizada uma pesquisa Pré-experimental com pré-teste, teste intermediário e pós-teste num período de 3 meses com 11 alunas do gênero feminino, com a faixa etária entre 54 a 75 anos na Unidade Sesi Clube Petrópolis/RJ – Programa Sesi 3ª Idade. Na aptidão física foi encontrada uma melhora de 13% no teste de levantar da posição sentada e 31% LPDV. Já as medidas antropométricas encontram uma pequena melhora de ICQ de 2% e IMC de apenas 1% que parece não ser tão significativa. Concluiu-se que é bastante importante um programa atividade física para os indivíduos da terceira idade, pois eles conseguiram melhorar significativamente nos testes de aptidão física e praticamente em todas as variáveis testadas de medidas antropométricas apresentaram um resultado benéfico à saúde do idoso auxiliando na melhora de sua capacidade funcional, na sua autonomia e independência.

Palavras-chave: Envelhecimento, atividade física, aptidão física e medidas antropométricas

1- Programa de Pós Graduação Lato Sensu em Obesidade e Emagrecimento da Universidade Gama Filho – UGF.

ABSTRAT

Says that aging is a progressive loss of functional capacity from persons and the behavior beyond the daily stress. Decrease on physical fitness is a consequence of strength loss, flexibility, velocity and the levels of maximum oxygen consumption (VO_{2max}), which compromises the health and the life quality of the elderly people. We pretend to check the changes of anthropometric variances as BMI and waist index hip and physical fitness of feminine individuals, between 54 and 75 years, in the period of 0 month, 1.5 month and 3 months of practice on SESI program for elderly people from the city of Petrópolis/RJ – Elderly people program. In the physical fitness an improvement of 13% on to raise of the seated position and 31% on to raise of the position of ventral decubitus, was noticed. The anthropometrical variances achieved a little improvement on waist index hip of 2% and BMI of 1%, which seems to be not too significant to the study. We conclude that is significant for elderly people adopt a physical program, because in the tests they achieved a significant improvement on physical fitness tests and in almost all other tested issues. Anthropometrical variances presented a significant result for the elderly people health improving their functional capacity, their autonomy and independence.

Key- words: Aging, physical activities, physical fitness and anthropometrical variances

Endereço para Correspondência:
 Rua Elizabeth Tinoco, 159 Vila Militar –
 Petrópolis/RJ.
 CEP.: 25660-050
 e-mail: ruanvalle@ig.com.br

2- Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Católica de Petrópolis – UCP. Petrópolis/RJ

INTRODUÇÃO

Com o crescente aumento da expectativa de vida nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento, as pessoas estão chegando a idades mais avançadas, resultando num maior número na população idosa. Sabe-se que em uma determinada fase da vida dos seres humanos iniciamos um processo de envelhecimento que segundo Hoffmann (2001) são alterações fisiológicas (como a perda de massa muscular, massa óssea, aptidões funcionais) moleculares e celulares que vão freando gradativamente o funcionamento dos órgãos e organismos do corpo como um todo. Júnior e Almeida (1997) citado por Pendergast, Fisher e Calkins (1993) diz que o envelhecimento é uma perda progressiva da capacidade funcional dos indivíduos e do comportamento perante o estresse do dia a dia. Isso parece gerar uma perda na autonomia, aptidão física e na independência do idoso.

Para Matsudo, Matsudo e Neto (2000) “grande parte das evidências epidemiológicas sustentam um efeito positivo de um estilo de vida ativo e/ou de envolvimento dos indivíduos em programas de atividade física e exercício na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento”. Moreira (2004) colabora com os autores acima citados dizendo que a inatividade física tem um fator comprovado da promoção de perda de massa óssea e muscular, natural do envelhecimento e que a atividade física age exatamente com o intuito de cessar esse importante prejuízo.

Marques (1996) citado por Takahashi (2004) diz que ocorre um decréscimo nas aptidões físicas do indivíduo como a diminuição de força, de flexibilidade, de velocidade e dos níveis de consumo máximo de oxigênio (VO_2 máximo), comprometendo à saúde e a qualidade de vida deste idoso, contudo pode-se perceber que de modo geral o exercício físico e a atividade física são benéficos para a saúde do indivíduo idoso. Os exercícios com pesos, por exemplo, nesta fase irá promover um aumento da massa muscular e manutenção da homeostase no organismo do idoso que irá auxiliá-lo nas suas atividades de vida diária (Pereira, Gusmão, Rocha e Sá e colaboradores, 2006) e que segundo alguns autores citados por eles ainda demonstram um incremento na flexibilidade e melhora nos esforços prolongados, não intervindo somente

na capacidade aeróbica. Segundo Moreira (2004) a capacidade aeróbica propicia ao idoso melhor condicionamento cardiovascular além de facilitar as atividades do cotidiano, a modalidade que parece a mais indicada para esse público e que contempla esse trabalho aeróbico é a hidroginástica que atua com muito vigor.

Dessa forma pretendemos com o presente estudo verificar as alterações das medidas antropométricas como IMC e ICQ e de aptidão física de indivíduos do gênero feminino, na faixa etária entre 54 a 75 anos, antes, após 1 mês e meio e após 3 meses de prática do programa Sesi 3ª idade do município de Petrópolis/RJ.

Além disso este trabalho torna-se relevante pois servirá aos profissionais de educação física e nutrição porque irá levantar subsídios para o desenvolvimento de programas de atividade física, para indivíduos da 3ª idade, além de contribuir para a melhora da qualidade de vida dos indivíduos engajados no programa Sesi 3ª idade.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa pré-experimental com delineamento pré, intermediário e pós teste, com assinatura no termo de consentimento livre e esclarecido de todas as alunas que optaram por participarem deste trabalho.

Amostra

Das 17 alunas do gênero feminino com a faixa etária entre 54 e 75 anos que iniciaram o presente estudo, somente 11 alunas concluíram, de uma turma de 25 alunas sedentárias que ingressaram no programa Sesi 3ª idade a cerca de 2 meses antes do início das coletas de dados. Esses testes aconteceram na Unidade Sesi Clube Petrópolis/RJ, onde funciona o programa Sesi 3ª idade com 14 turmas de 25 a 35 alunos com idade superior a 50 anos.

Instrumento de coleta de dados

Para este estudo foram utilizados alguns instrumentos de coleta de dados como a balança digital plenna, o estadiômetro de

coluna sanny e fita de metal antropométrica sanny, além de contar com uma cadeira de ferro dobrável e um tatame para os testes de aptidão física.

Procedimentos

Foi realizada uma reunião de esclarecimento do estudo e dos testes a serem aplicados e algumas instruções para facilitar o trabalho do avaliador como uma vestimenta adequada, horário diferente do estipulado para as aulas e que a partir daquele momento iríamos evitar as faltas ociosas. Neste mesmo dia foi dado início ao que chamaremos de pré-teste para coletarmos a 1ª mostra do estudo. Após 6 semanas foi realizado o teste intermediário e mais 6 semanas o pós teste, somando 3 amostras. Os testes realizados foram o de levantar da posição sentada (LPS) e levantar da posição de decúbito ventral (LPDV), aferimos o peso, a altura, a circunferência abdominal e do quadril. Essas avaliações aconteciam da seguinte forma as alunas chegavam e aguardavam todas na sala de avaliação onde o avaliador chamava por ordem de chegada. Eram realizados os testes de levantar da posição sentada e levantar da posição de decúbito ventral duas vezes cada, alternando um e outro, logo depois aferíamos o peso corporal por duas vezes seguidas e então a altura do indivíduo, para concluirmos então a avaliação medimos o diâmetro da cintura onde foi utilizado como referência a cicatriz umbilical e do quadril que tomamos por referência o maior ponto do glúteo máximo.

Programa avaliado

A amostra foi de apenas um grupo independente que se iniciaram 2 meses antes da primeira coleta, onde procuramos encontrar algum resultado com a participação das atividades realizadas no programa Sesi 3ª idade, duas vezes por semana sempre combinando aula de hidroginástica com alongamento ou hidroginástica com ginástica localizada, esporadicamente as duas aulas na semana são de hidroginástica, onde o tempo de cada aula era de 45 minutos.

Protocolo de Avaliação

Foram realizadas seis avaliações em

cada voluntário. Os dois primeiros testes de aptidão física, são testes que se firmaram no trabalho para tentar aferir os níveis de agilidade, equilíbrio e capacidade funcional da extremidade inferior que foi o de levantar da posição sentada, onde o material utilizado foi de uma cadeira dobrável, com aproximadamente 50 cm do chão, sendo o objetivo do indivíduo levantar-se e sentar-se 5 vezes consecutivamente segundo Dantas e Vale (2004) citado por Gralnik e colaboradores, (1994; 1995; 2000) e o outro teste foi o de levantar da posição de decúbito ventral com o propósito de avaliar a habilidade do indivíduo de levantar-se do chão. Esse o indivíduo começa deitado em decúbito ventral com braços ao lado do corpo e ao sinal do professor ele deverá ficar na posição de pé da maneira mais fácil que encontrar segundo Dantas e Vale (2004) citado por Alexander e colaboradores, (1997).

O terceiro e quarto teste foram as variáveis peso e a altura, para aferirmos o IMC que é peso dividido por altura ao quadrado e o quinto e sexto teste foi o ICQ que a relação da cintura dividida pelo quadril, dessa população idosa iniciante nas atividades físicas moderada.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Tabela 1: Perfil das 11 alunas do programa Sesi terceira idade

Gênero	Idade	
	Média	Desvio Padrão
Feminino	62,18	± 7,18

Podemos observar na tabela 1 que todos os indivíduos do programa Sesi terceira idade que participaram dessa amostra são do gênero feminino e apresentam uma idade média de 62,18 anos caracterizando uma população idosa.

Já na tabela 2 podemos observar os resultados dos testes de aptidão física, onde o teste de levantar da posição sentada antes do programa de exercícios nos mostrou uma média de 10,54, que comparado com o teste intermediário apresentou uma média de 9,48 e ao final dos 3 meses, com o pós teste, encontramos uma média de 9,21. Portanto tivemos uma melhora no teste de 13%.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

Tabela 2: Resultados dos testes de Levantar-se na posição sentada e Levantar-se da posição de decúbito ventral (aptidão física) nos períodos de pré, intermediário e pós.

Fases das Coletas	Levantar da Posição Sentada		Levantar da Posição de Decúbito Ventral	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Pré teste	10,54	± 1,36	4,39	± 2,38
Teste intermediário	9,48	± 1,06	3,42	± 1,06
Pós teste	9,21	± 0,91	3,04	± 0,61

Entretanto o outro teste de aptidão física, o de levantar da posição de decúbito ventral, antes do programa de exercícios obtivemos uma média de 4,39 que comparado com o teste intermediário apresentou uma média de 3,42 e que no pós teste encontramos uma média de 3,04 nos levando a uma melhora de 31%.

Nas Literaturas consultadas encontramos resultados semelhantes ao nosso estudo. Alves, Mota, Costa e Alves (2003) optaram por outros testes de aptidão física num período de três meses em um programa de hidroginástica e obtiveram uma melhora significativa em todos os testes realizados com um grupo, maior que o do

presente estudo, de 37 mulheres idosas. Já Villar, Zago, Polastri e Gobbi (2002) analisaram um grupo de indivíduos com média de idade de 58,27 de ambos os gêneros, praticantes de um programa de atividades físicas generalizadas para um determinado teste de agilidade durante 1 ano e obteve um resultado significativo da 1ª até a última coleta. Outros como Etchepare, Pereira, Graup e Zinn (2003) realizaram um teste com 15 mulheres idosas com idade superior a 55 anos para avaliar algumas variáveis de aptidão física após 20 sessões de hidroginástica e encontraram um resultado com melhoras significantes em quase todas elas.

Tabela 3: Resultado do ICQ (medida antropométrica), aferidos pelas circunferências de cintura e quadril

	ICQ		Cintura		Quadril	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Pré teste	0,94	± 0,04	0,99	± 0,08	1,05	± 0,08
Teste Intermediário	0,93	± 0,04	0,97	± 0,08	1,04	± 0,08
Pós teste	0,92	± 0,04	0,94	± 0,07	1,03	± 0,07

Outra variável do presente estudo foi ICQ (índice cintura quadril) que nos apresenta o risco de desenvolver doenças cardiovasculares em níveis superiores a 0,80 para o público feminino que é nosso foco e que encontramos antes do programa de exercícios uma média de 0,94 passando para uma média de 0,93 no teste intermediário e encerrando com uma média de 0,92 no pós

teste. Podemos então dizer que tivemos uma melhora de 2% com um desvio padrão de ± 0,04 tornando significativo para um p menor que 0,05.

Desse ICQ notamos que a perda de circunferência abdominal (cintura) foi de antes do programa de exercícios com uma média de 0,99 e que após 1 mês e meio foi com uma média de 0,97 finalizando com uma média de

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

0,94 mostrando um resultado de 4% nos mostrando que comparada a da circunferência de quadril com uma média inicial de 1,05, uma intermediária de 1,04 e final de 1,03 com um

resultado não superior a 2% obteve um resultado superior.

Parece não haver muitos estudos relacionados em relação ao índice cintura e quadril neste universo da terceira idade.

Tabela 4: Resultado do IMC (medida antropométrica), por valores coletados na aferição de peso e altura

	IMC		Peso		Altura	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Pré teste	30,68	± 4,33	71,16	± 9,88	1,52	± 0,06
Teste Intermediário	30,67	± 4,25	71,15	± 9,73	1,52	± 0,06
Pós teste	30,49	± 4,53	70,76	± 10,57	1,52	± 0,06

Para completar o presente estudo observamos que o IMC (Índice de massa corporal), que é calculado através da divisão de peso pela altura ao quadrado, apresentou inicialmente uma média de 30,68 depois no teste intermediário mostrando uma média de 30,67 e fechando a pesquisa com uma média de 30,49 resultando numa melhora pequena de 1%, mais que ainda assim apresentou resultado positivo diante do programa de exercícios do SESI. Segundo Matsudo, Matsudo e Neto (2000) a partir de dados da população americana, as mulheres tendem a apresentar um aumento importante de IMC entre as idades de 60 e 70 anos, que comparado ao nosso estudo está justamente na faixa etária pesquisada, podendo responder então a esses valores um pouco superiores da normalidade, que para esse público é de 27 a 28 de IMC.

Entretanto percebemos que a altura durante o período dos testes não apresentou variação possivelmente por se tratar de um curto período de tempo, diferente do peso que no pré teste apresentou uma média de 71,16 e no teste intermediário uma média de 71,15 encerrando com uma média de 70,76 nos mostrando a melhora apresentada no IMC de 1%.

CONCLUSÃO

Parece ter ficado bastante claro diante do presente estudo da importância de um programa atividade física para os indivíduos da terceira idade, o quanto consegue melhorar em se tratando de aptidão física, praticamente

todas as variáveis testadas apresentaram um resultado benéfico à saúde do idoso. Além de alcançar pequenas melhoras nas medidas antropométricas prevenindo as doenças cardiovasculares e de evitar o ganho de peso diante do declínio associado ao envelhecimento.

Tal melhora na aptidão física e nas medidas antropométricas é de extrema importância para o indivíduo idoso, pois o auxiliará na melhora de sua capacidade funcional, na sua autonomia e independência, porém sugere-se mais estudos num maior período de tempo para perceber um resultado com maior significância relacionado as medidas antropométricas, melhorando o quadro encontrado em nossa pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Alves, R.V.; Mota, J.; Costa, M. da C.; Alves, J.G.B. Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica: Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Recife. v. 10, nº 1 . jan/fev, 2004.
- Dantas, E.H.M.; Vale, R.G.de S. Protocolo GDAM de avaliação da autonomia funcional: Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro. outubro, 1996.
- Etchepare, L.S.; Pereira, E.F.; Graup, S.; Zinn, J.L. Terceira idade: aptidão física de praticantes de hidroginástica: Revista Digital. Buenos Aires. v. 9, nº 65. outubro, 2003.
- Ferreira, M.; Matsudo, S.; Matsudo, V.; Braggion, G. Efeitos de um programa de

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

orientação de atividade física e nutricional sobre o nível de atividade física de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade: Revista Brasileira de Medicina do Esporte. São Caetano do Sul. v. 11, nº 3 . maio/junho, 2005.

5- Hoffmann, M. E. Bases Biológicas do Envelhecimento: Revista Digital. São Paulo. maio/junho, 2005.

6- Júnior, F.L.P.; Almeida, M.A. Atividade Física no idoso: considerações gerais: Revista Brasileira de Medicina. São Paulo. v. 54, nº 10. outubro, 1997.

7- Matsudo, S.M.; Matsudo, V.K.; Neto, T.L.B. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física: Um artigo de Revisão, Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília. v. 8, nº 4 p. 21 - 32. setembro, 2000.

8- Rodrigues, J.; Rodrigues, L.; Maria, R.; Murilo, S. Adaptações neurais e fisiológicas em exercícios resistidos para terceira idade: Uma revisão de literatura, Pós graduação lato sensu Fisiologia e Avaliação Morfofuncional. Aracaju, julho,1999.

9- Takahashi, S.R.da S. Benefícios da atividade física na melhor idade: Revista Digital. Buenos Aires. v. 10, nº 74. julho, 2004.

10- Villar, R.; Zago, A.S.; Polastri, P.F.; Gobbi, S. Nível de agilidade em indivíduos entre 42 e 73 anos: efeitos de um programa de atividades físicas generalizadas de intensidade moderada: Revista Brasileira Ciências do Esporte. Campinas. v. 23, nº 3, p. 65 -79 maio, 2002.

Recebido para publicação em 24/08/2007

Aceito em 12/09/2007