

Perfil de aptidão física em idosos participantes do NATI

MILLEN GABRIELLE DA SILVA REIS¹; FABIOLA SEGU COPELLO²; LUCA SCHÜLER CAVALLI³; DAIANE CRIZEL⁴; BRUNA LANGLOIS TILLMANN⁵; ADRIANA SCHÜLER CAVALLI⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – millengabrielle@outlook.com

²Universidade Federal de Pelotas – fabiolacopello5@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – lucacavalliesef@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – daiahcrizel.dc@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – bruna.l.tillmann@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – adriscavalli@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O estilo de vida adotada pelo indivíduo é fator condicionante a uma boa condição de saúde, o que pode ser compreendido pelas ações realizadas no dia-a-dia incluindo as escolhas na alimentação, no uso de drogas lícitas e/ou ilícitas, na prática de atividades físicas regulares entre outros fatores (OMS, 2006 citado por MACIEL, 2010). Entretanto, o indivíduo terá a capacidade de realizar suas atividades físicas diárias se possuir uma boa aptidão física, ou seja, de acordo com Pate (1983, citado por BÖHME, 1993, p.58) “a aptidão física é o estado caracterizado pela capacidade de executar atividades diárias com vigor e demonstração de traços e capacidades associados com o baixo risco de desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas”. A aptidão física relacionada à saúde ressalta que o indivíduo deve possuir níveis mínimos em cada um dos cinco componentes da composição corporal, da flexibilidade, da força muscular, da aptidão cardiorrespiratória e da resistência muscular.

A Organização Mundial da Saúde e o Colégio Americano de Medicina Esportiva (2006) ressaltam que a prática de atividade física é relevante na promoção da saúde e uma das principais formas de minimizar ou reverter os declínios físicos, sociais e psicológicos que predominantemente acompanham os indivíduos no processo de envelhecimento e atingem principalmente as pessoas com idade mais avançada. A prática de exercício físico ajuda na prevenção de doenças crônicas degenerativas (MACIEL, 2010; GOZZI, SALTO e BERTOLIN, 2012), além de ser um fator importante para prevenir quedas e melhorias no equilíbrio (GOZZI, SALTO e BERTOLIN, 2012).

Alguns estudos indicaram que o risco de quedas acidentais, resultantes em fraturas ósseas, está mais intimamente relacionado ao declínio na potência muscular do que de força, sugerindo então que o treinamento de força para idosos deva enfatizar o desenvolvimento da potência (BONNEFOY et al, 2007; CHAN et al, 2007). Estudos mostraram que completar três séries de 8 a 12 repetições em intensidade muito leve a moderada (20% a 50% de 1RM) aumenta efetivamente a força, a potência e melhora o equilíbrio em pessoas idosas (DE VOS et al., 2005; ORR et al., 2006). A perda da flexibilidade pode ser ocasionada por diversas razões, incluindo a idade, trauma ou desuso muscular que é a maior causa de declínio, levando ao enrijecimento dos ligamentos, tendões e músculos, restringindo a amplitude articular (UENO et al, 2000). Assim, a prática de exercícios para flexibilidade retarda esses desgastes musculoesqueléticos advindos do processo de envelhecimento, proporcionando uma maior capacidade física e que resulta em maior qualidade de vida aos idosos (ALTER, 1999).

O Programa Núcleo de Atividades para a Terceira Idade (NATI) da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (ESEF-UFPel) caracteriza-se por trabalhar, diretamente com aproximadamente 100 idosos da comunidade da cidade de Pelotas/RS. Trata-se de um trabalho de extensão e pesquisa, onde através das atividades físicas e de lazer os idosos têm melhorado sua qualidade de vida. Desde 1993 o Programa NATI desenvolve este trabalho para a população idosa através de aulas de diversas modalidades como ginástica, Mat Pilates, Treinamento Funcional, Treinamento Combinado e Estimulação Cognitiva. O programa conta com a participação de acadêmicos dos cursos de Educação Física com a orientação de docentes do curso de Educação Física da instituição. A partir de 2008, foi estruturado o Grupo de Pesquisa e Estudos Sociológicos em Educação Física e Esportes - GPES enfatizando pesquisas nos diversos aspectos do envelhecimento humano junto ao Programa NATI (AFONSO et al, 2010).

Devido à importância de conhecer o perfil dos idosos para uma prescrição de exercícios físicos mais voltados às necessidades dos seus participantes, este estudo teve o intuito de avaliar os componentes da aptidão física, ou seja, a força, flexibilidade, resistência muscular, equilíbrio e medidas antropométricas dos idosos do NATI.

2. METODOLOGIA

Este estudo foi descritivo transversal (THOMAS, NELSON, SILVERMAN, 2009). A amostra do estudo foi intencional e composta por idosos a partir de 60 anos participantes de Programa social – NATI da ESEF/UFPel, que aceitaram participar do estudo. As coletas foram realizadas no início do segundo semestre de 2019 durante as aulas do programa.

A fim de avaliar e quantificar os efeitos do treinamento realizado nas diferentes modalidades oferecidas no programa: Mat Pilates (MP) e Treinamento Combinado (TC) foi realizado a bateria de testes adaptados do protocolo de Rikli e Jones (2008; 1999). A força de membros inferiores foi aferida através do teste Sentar e Levantar; força de membros superiores através da Flexão de antebraço; flexibilidade membros superiores com Alcançar atrás das costas e de quadril através do Banco de Wells; força lombar através da Dinamometria lombar e ainda o teste de força de preensão manual que é um excelente indicador de força geral. O equilíbrio foi avaliado através do teste Timed Get Up and Go (TUG), proposto por Podsiadlo e Richardson (1991, apud FIGUEIREDO, LIMA E GERRA, 2007). Os dados do IMC foram classificados conforme o Ministério da Saúde (BVSMS [on-line]).

Os dados foram analisados no STATA 12.1, considerando um nível de significância de 5% em todas as análises. Optamos pela estatística não paramétrica pois os dados não tiveram distribuição normal segundo o teste de Shapiro Wilk, desse modo, utilizamos o teste de Mann-Whitney na comparação das variáveis biológicas de força, flexibilidade e equilíbrio, com os grupos MP e TC. Para a exposição dos dados optamos por utilizar valores de média, desvio-padrão e os intervalos de confiança.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da amostra 51 idosas (81%) e 12 idosos (19%), totalizando 63 idosos. Destes 39 (62%) realizavam atividades físicas na modalidade de TC, ou seja, treino aeróbico em cicloergômetro e exercícios de força, e 24 (38%) na modalidade de MP. Devido a problemas de saúde e condições climáticas, 29 idosos não participaram das atividades no dia da coleta.

Conforme Tabela 1 abaixo, foi observado que na média os idosos do NATI estão com excesso de peso, sendo que os idosos do TC estão mais pesados que as idosas do MP ($p<0,05$).

Na análise média (DP) do equilíbrio dinâmico - TUG foi observado que as idosas do MP obtiveram 6,3 (0,1) e os idosos do TC 7,3 (0,3), com uma diferença significativa de ($p <0,05$). Entretanto, com estes valores 59 dos idosos do NATI são classificados como independentes e sem alterações de equilíbrio, pois realizaram o teste com resultado menor de 10 segundos. Somente quatro idosos realizaram entre 10,42 e 12,82 segundos, pois possuem problemas articulares dos membros inferiores. Dos componentes da aptidão física analisados no estudo, somente flexibilidade de membros superiores apresentou diferença estatisticamente significante entre os grupos ($p<0,05$).

Tabela 1. Dados antropométricos e das capacidades físicas da amostra.

Variável	Treinamento Combinado		Mat Pilates		Valor p*
	Média (DP)	IC (95%)	Média (DP)	IC (95%)	
Peso	72,1 (2,4)	67,3 – 76,9	64,2 (2,4)	59,2 – 69,2	<0,05
Estatura	1,58 (0,01)	1,55 – 1,60	1,5 (0,01)	1,5 – 1,6	0.13
IMC	28,8 (0,9)	27,1 – 30,6	27,0 (1,0)	24,9 – 29,1	0.14
Prensão Manual Direita	27,4 (1,5)	24,4 – 30,4	25 (1,0)	22,9 – 27,1	0.64
Prensão Manual Esquerda	27,0 (1,4)	24,1 – 29,9	24,4 (1,1)	22,2 – 26,7	0.48
Dinamometria Lombar	77,7 (6,2)	65,1 – 90,3	68,9 (3,4)	61,9 – 76,0	0.67
Flexibilidade - Wells	12,5 (1,9)	8,6 – 16,4	24,0 (2,1)	13,7 – 22,3	0.11
Alcançar Costas Direita	-9,3 (1,4)	-12,1 – -6,5	-4,9 (2,6)	-10,32 – 0,6	<0,05
Alcançar Costas Esquerda	-14,6 (1,68)	-18,1 – -11,2	-7,9 (1,8)	-11,6 – -4,3	<0,05
TUG	7,3 (0,3)	6,8 – 7,9	6,3 (0,1)	6,0 – 6,6	<0,05
Sentar e Levantar	14,9 (0,5)	13,9 – 15,9	15,4 (0,6)	14,2 – 16,7	0.73
Flexão de antebrço	23,2 (0,8)	21,5 – 24,9	24,4 (0,7)	22,9 – 26,0	0.46

*Estimado pelo teste de Mann-Whitney; IC = intervalo de Confiança; DP= Desvio Padrão; IMC = Índice de Massa Corporal.

4. CONCLUSÕES

De acordo com as análises dos dados, foi possível inferir que os idosos do NATI necessitam melhorar a flexibilidade de membros superiores visto que ambos os grupos apresentaram valores médios negativos nos testes de Alcançar atrás das costas, com maior ênfase nos participantes do grupo de TC. As diferenças relacionadas entre MP e TC devem ser consideradas visto que muitos participantes do TC apresentavam problemas osteomusculares decorrentes de Acidente Vascular Cerebral, bursite, uso de próteses, entre outros. Sendo assim, no planejamento das aulas serão incrementados exercícios de flexibilidade, respeitando as particularidades de cada idoso.

No que tange ao excesso de peso, a coordenação junto com os acadêmicos deverão confeccionar panfletos com recomendações de alimentos saudáveis. Além disso, com o auxílio de parcerias com outros projetos como Barraca da Saúde da UFPel, e Universidade Aberta Para Idosos – UNAPI, será providenciado auxílio na forma de palestras sobre dieta equilibrada.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, M. R; CAVALLI, A.S.; DA SILVA, M.C.; ROMBALDI, A.J.; CAMPOS, A.L.P. Do Diagnóstico à ação: Núcleo de Atividades para a Terceira Idade (NATI) – trajetória e construção. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v.15, n.3, p.180- 82, 2010.

ALTER, M. J. *Ciência da flexibilidade*. 2º ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

BONNEFOY, M.; JAUFFRET, M.; JUSOT, J. F. Muscle power of lower extremities in relation to functional ability and nutritional status in very elderly people. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 11, n. 3, p. 223, 2007.

CHAN BK, MARSHALL LM, WINTERS KM, FAULKNER KA, SCHWARTZ AV, ORWOLL ES. Incident fall risk and physical activity and physical performance among older men: the Osteoporotic Fractures in Men Study. **American journal of epidemiology**, v. 165, n. 6, p. 696-703, 2006

DE VOS NJ, SINGH NA., ROSS, D. A., STAVRINOS, TM., ORR, R., & FIATORE-SINGH, M.A. Optimal load for increasing muscle power during explosive resistance training in older adults. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 60, n. 5, p. 638-647, 2005.

FIGUEIREDO KMOB, LIMA KC, GUERRA RO. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum.** V.9, n.4, p.408-413, 2007.

GOZZI, S.D.; SATO, D.F.; BERTOLIN, S.M.M.G. Atividade física nas academias da terceira idade na cidade de Maringá, Paraná: Impacto sobre a capacidade cognitiva. **Revista Científica JOPEF**. v.13, n.2, 2012.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz**, v.16 n.4, p.1024-1032, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Biblioteca virtual em saúde do Ministério da Saúde, Brasil. Disponível em: www.bvsms.saude.gov.br. Acesso em 10 agosto 2019.

ORR R, DE VOS NJ, SINGH NA, ROSS DA, STAVRINOS TM, FIATARONE-SINGH MA. Power training improves balance in healthy older adults. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 61, n. 1, p. 78-85, 2006.

RIKLI, R.E.; JONES, C.J. Teste de aptidão física para idosos. Barueri: **Manole**, 2008. 182 p.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. Métodos de pesquisa em atividade física. **Artmed Editora**, 2009.

UENO, L. M, OKUMA, S. S, MIRANDA, JACOB FILHO, W. HO, L. L. Análise dos efeitos quantitativos e qualitativos de um programa de educação física sobre a flexibilidade do quadril em indivíduos com mais de 60 anos. **Motriz**. v. 6, nº 1, p. 9-16, 2000.