

## **TREINAMENTO FUNCIONAL EM IDOSOS PARTICIPANTES DO PROJETO ACADEMIA DA SAÚDE DO MUNICÍPIO DE MATO RICO – PR**

SILVA, Adriana<sup>1</sup>  
SILVA, Grasielle Orsi Bortolan<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O envelhecimento é um processo inevitável e irreversível, através dos anos diversos estudos comprovam que a atividade física associada a uma alimentação saudável irá fazer com que essa população possa chegar à terceira idade com uma melhora significativa em relação à saúde bem como sua independência e autonomia durante a velhice. Este artigo teve como objetivo avaliar a capacidade funcional de idosos participantes do Projeto Academia da Saúde, buscando estudar sobre os benefícios da atividade funcional na qualidade de vida, além de aplicar testes para avaliação funcional do idoso. Foram aplicados testes de força (sentar e levantar), equilíbrio (pés paralelos/semi tandem e tandem) e flexibilidade (Banco de Wells). Com isso, foi possível concluir que o treinamento funcional traz grandes benefícios na saúde do idoso, trazendo resultados significativos, se comparados antes e depois de 3 meses realizando sua prática duas vezes por semana no período de 1 hora por dia. Analisados os dados da tabela 01 a média de força dos indivíduos do grupo com faixa etária entre 60 a 64 anos saiu da média 11,42 nos testes iniciais, para uma média de 22,5 nos testes finais, e assim sucessivamente na tabela 02 relacionado a flexibilidade onde a média do grupo com faixa etária entre 60 a 64 anos subiu de 22,5 para 30,5, podendo verificar também melhora na tabela 03 relacionado a equilíbrio onde os quatro grupos analisados conseguiriam atingir os 4 pontos nos testes finais. Conclui-se que o treinamento funcional é eficaz na capacidade funcional de idosos praticantes, trazendo benefícios, autonomia e independência para realizar atividades diárias.

**Palavras-chave:** Treinamento funcional, Idosos, Flexibilidade, Força.

## ABSTRACT

Aging is an inevitable and irreversible process, over the years several studies have shown that physical activity associated with a healthy diet will allow this population to reach old age with a significant improvement in terms of health as well as their independence and autonomy during old age. This article aimed to evaluate the functional capacity of elderly people participating in the Academia da Saúde Project, seeking to study the benefits of functional activity on quality of life, in addition to applying tests for the functional assessment of elderly people. Strength tests (sitting and standing), balance (parallel feet/semi-tandem and tandem) and flexibility were applied, assessed using the Wells bench. With this, it was possible to conclude that functional training brings great benefits to the health of the elderly, bringing significant results, if compared before and after 3 months of practicing it twice a week for 1 hour a day. After analyzing the data in table 01, the average strength of individuals in the group aged between 60 and 64 years old went from an average of 11.42 in the initial tests, to an average of 22.5 in the final tests, and so on in table 02 related flexibility where the average of the group aged between 60 and 64 years old rose from 22.5 to 30.5, and an improvement can also be seen in table 03 related to balance where the four groups analyzed would be able to reach 4 points in the final tests. It is concluded that functional training is effective in the functional capacity of elderly practitioners, bringing benefits, autonomy and independence to carry out daily activities.

**Key words/ Palavras-clave/ Resumé:** Functional training, Elderly, Flexibility, Strength.

---

<sup>1</sup> SILVA, Adriana: formação acadêmica em educação física bacharelado.  
E-mail: edf-adrianasilva@ucpparana.edu.br

<sup>2</sup> SILVA, Grasielle Orsi Bortolan . E- mail: prof\_grasielbortolan@ucpparana.edu.br

## **1. INTRODUÇÃO**

O envelhecimento é um processo inevitável, segundo a Organização Mundial de Saúde (2006) é considerada idosa uma pessoa a partir dos 60 anos de idade, com passar dos anos estudos comprovaram que para um envelhecimento saudável se faz necessários uma combinação de atividade física e alimentação balanceada. Para que essa população chegue a terceira idade com uma melhora significativa em relação à saúde, bem como sua independência e autonomia. A aptidão física proporciona uma vida mais ativa com menos riscos de queda e a perspectiva de uma vida mais longa e autônoma. A perda de força muscular é uma característica bastante marcante em idosos e por vezes tão reduzida que podem representar a diferença entre uma vida autônoma ou não.

Em indivíduos da terceira idade exercícios regulares que enfatizam a força, facilitam a síntese e retenção de proteínas, e minimizam a perda normal e quase inevitável de massa e forma muscular que ocorrem com o envelhecimento, mantém ou incrementam a densidade óssea, contribuem para redução de adiposidade corporal, diminuição de dores relacionadas à artrite e outras doenças ósseas.

A força é um importante fator para as capacidades funcionais, e sua redução com o avanço da idade pode comprometer a realização de atividades comuns à vida diária. Dessa forma é de extrema importância manter a força conforme envelhecemos, pois ela é vital para a saúde, a capacidade funcional e a vida independente. Sendo, assim esse artigo teve como principal objetivo avaliar a capacidade funcional de idosos participantes do Projeto Academia da Saúde, buscando estudar sobre os benefícios da atividade funcional na qualidade de vida, além de aplicar testes para avaliação funcional do idoso.

## **2. MÉTODO**

Foi realizado um estudo de campo e de caso com um grupo de 20 pessoas idosas do sexo feminino e masculino com idades que compreendem entre 60 a 82 anos participantes do Projeto Academia da Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do município de Mato Rico – PR. Para o desenvolvimento do projeto foram realizadas pesquisas quantitativas e testes de cunho exploratório e descritivo, cujo objetivo da parte exploratória é trazer maior familiaridade entre o pesquisador e os alunos que participaram da pesquisa. Já a pesquisa que trata ser descritiva busca a característica da população. Assim como Tonetto, Brust-Renck e Stein (2014, p. 185) “A pesquisa descritiva é usualmente utilizada quando se deseja mapear dada realidade [...]”.

Para o desenvolvimento do projeto foram realizados testes de força, equilíbrio e flexibilidade, teste de força, (Apêndices B), foi avaliado a quantidade de vezes que o participante da pesquisa

conseguiu sentar e levantar da cadeira, durante o tempo de 30 segundos (CAMARA et al, 2008). Já no teste de flexibilidade foi utilizado o método dos autores Wells e Dillon (1952) de sentar e alcançar o banco de Wells (Apêndices A) e o teste de equilíbrio (Apêndices C) foi orientado a ficar com os pés paralelos/semi tandem e tandem, e posteriormente feito à pontuação conforme realizam as etapas (Nacano 2007). As aulas do projeto, ocorreram duas vezes na semana no período de 1 hora por dia, com início no dia 01/08/2023 a 01/11/2023 totalizando 3 meses de prática.

A digitação e tabulação dos dados foram realizadas no Google forms e posteriormente realocado os dados em planilhas do Excel, seguido da conferência para o lançamento correto dos dados. Para a tabulação dos dados foi utilizado uma média entre os indivíduos de cada faixa etária, 60 a 64 anos que possuía 10 idosos, 65 a 69 anos com 5 idosos, 70 a 74 anos com 2 idosos e por fim os de 75 anos grupo esse que possuía 3 idosos.

### 3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Obteve-se nesta pesquisa uma população total de 20 amostras, sendo participantes do Projeto Academia da Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do município de Mato Rico – PR. Dos indivíduos analisados a idade que mais se destacou foi participantes na faixa etária de 60 anos. Para a tabulação dos dados foi utilizado uma média entre os indivíduos de cada faixa etária, 60 a 64 anos. 65 a 69 anos, 70 a 74 anos e por fim os de 75 anos acima.

Tabela 01 – Força

<b>IDADE</b>	<b>60-64</b>	<b>65-69</b>	<b>70-74</b>	<b>75+</b>
TESTE INICIAL	11,42	13,16	8,5	13,33
TESTE FINAL	22,5	17,83	11,00	16,00

Fonte: Silva e Silva (2023).

Como podemos verificar nos dados apresentados na Tabela 01 – Força, onde representa os dados obtidos no Teste de Força, verifica-se que houve uma grande diferença ao comparar os testes iniciais e os testes finais da pesquisa. Em todas as idades observadas verifica-se que a maior diferença na média está na idade entre 60-64 anos onde o teste inicial a média de força era 11,42 e no final essa média subiu para 22,5.

Segundo Pereira (2020) O treinamento funcional é uma alternativa para diminuir os declínios na força e na massa musculares relacionados com a idade, resultando em melhoria na saúde e na qualidade de vida, pois idosos submetidos ao treinamento apresentam aumento significativo na ativação, potência e aumento da massa e força muscular.

Pillatt (2019) aponta como resultado que os exercícios físicos reduzem a fragilidade decorrente da idade melhorando a marcha, equilíbrio e força, sendo neste caso, importantes treinos

que abordem multicomponentes. Assim o autor pode concluir que o exercício físico é capaz de atenuar a fragilidade em idosos, o que pode nos fazer entender que o processo de envelhecimento provoca modificações físicas que afetam diretamente as capacidades funcionais de forma progressiva, podendo afirmar nossa hipótese inicial de que ao praticar atividades físicas de forma regular são induzidas melhoras na estrutura muscular, articular e óssea que contribuem para a saúde e qualidade de vida dos idosos.

Além da análise realizada do quesito força, também foi verificada as médias de flexibilidade dos indivíduos participantes do Projeto da Academia da Saúde, da Secretaria de Esportes do Município de Mato Rico, conforme dados da tabela 02 - Flexibilidade.

Tabela 02 – Flexibilidade

<b>IDADE</b>	<b>60-64</b>	<b>65-69</b>	<b>70-74</b>	<b>75+</b>
TESTE INICIAL	22,5	20,4	19,0	16,33
TESTE FINAL	30,5	24,8	24,0	24,33

Fonte: Silva e Silva (2023).

A flexibilidade também foi uma variável avaliada na presente pesquisa, é inegável a importância deste parâmetro para o idoso, em termos funcionais. Fica evidente de acordo com os dados apresentados da tabela 2, em relação ao Teste de Flexibilidade que participantes do Projeto Academia da Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do município de Mato Rico – PR melhoraram de forma significativa sua média de flexibilidade. Pode-se observar que as idades que apresentam as maiores médias são entre 60-64 anos e 75+.

A flexibilidade é a capacidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de provocar lesões, segundo mostra , (Sartori e Bagnara 2012). E de acordo com Castro e Simão (2018) é um termo geral que inclui a amplitude de movimento de uma articulação simples e múltipla e a habilidade para desempenhar tarefas específicas.

O equilíbrio é uma das características que são bem marcantes no indivíduo idoso, desta forma nesta pesquisa buscou-se avaliar para verificar os benefícios do funcional, se teria ou não influência. Sendo assim os dados com as médias obtidas dentro de cada faixa etária podem ser analisados na tabela 03-Equilíbrio.

Tabela 03 – Equilíbrio

<b>IDADE</b>	<b>60-64</b>	<b>65-69</b>	<b>70-74</b>	<b>75+</b>
TESTE INICIAL	3,2	3,0	3,0	3,0
TESTE FINAL	4,0	4,0	4,0	4,0

Fonte: Silva e Silva, (2023).

Como podemos verificar nos dados apresentados na Tabela 03, relacionados ao Teste de Equilíbrio, houve uma diferença significativa ao comparar os testes iniciais e os testes finais da pesquisa. Os indivíduos que obtiveram uma média estatística maior no teste inicial foram os que possuem uma faixa etária entre 60 e 64 anos, desta forma pode-se analisar que de acordo que a idade vai aumentando, o equilíbrio vai diminuindo, pois as idades entre 65 a 75+ apresentaram uma média de 3 pontos. Já nos testes finais apresentados na tabela todas as faixas etárias analisadas conseguiram atingir os 4 pontos, sendo assim é possível concluir que a prática do treinamento funcional é de grande relevância para o desenvolvimento dessas características como por exemplo o equilíbrio. Esse resultado é extremamente relevante uma vez que autores como Zambaldi. (2007) observaram significativas mudanças da independência funcional após verificarem melhora de equilíbrio em idosos.

Se compararmos as médias atingidas por cada grupo etário fica evidente a melhora nos quesitos analisados. Como por exemplo, os dados analisados na tabela 01 a média de força dos indivíduos do grupo com faixa etária entre 60 a 64 anos saiu de 11,42 nos testes iniciais, para uma média de 22,5 nos testes finais, e assim sucessivamente na tabela 02 relacionado a flexibilidade onde a média do grupo com faixa etária entre 60 a 64 anos subiu de 22,5 para 30,5, podendo verificar também melhora na tabela 03 relacionado a equilíbrio onde os quatro grupos analisados conseguiriam atingir os 4 pontos nos testes finais.

Os resultados apresentados na capacidade funcional dos idosos praticantes da atividade funcional no Projeto Academia da Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do município de Mato Rico são positivos, pois proporcionam uma melhora na qualidade de vida desses indivíduos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os resultados obtidos conclui-se que o treinamento funcional é de grande importância para o idoso, pois baseado na média estatísticas apresentada nas tabelas 01, 02 e 03 com relação à força, flexibilidade e equilíbrio respectivamente, é possível observar a melhora significativa que os participantes do Projeto Academia da Saúde da Secretaria Municipal de Saúde do município de Mato Rico – PR obtiveram após a prática do treinamento funcional.

Ao término do estudo foi possível compreender a importância da aplicação prática do treinamento funcional em pessoas idosas acima de 65 anos, objetivando sua melhora na saúde e qualidade de vida, com ênfase no aumento da flexibilidade, força e equilíbrio. Além de atribuir a independência e autonomia para o desenvolvimento das atividades cotidianas. Sendo assim, ficam em aberto sugestões para próximas pesquisas, sendo indicado trabalhar com maior número de pessoas envolvidas.

## 5 REFERÊNCIAS

CASTRO, L. E. V.; SIMÃO, R. **Flexibilidade e seu Treinamento**. Disponível em: <[http://www.sanny.com.br/downloads/mat\\_cientificos/flexibilidade.pdf](http://www.sanny.com.br/downloads/mat_cientificos/flexibilidade.pdf)>

GUEDES, D. P. GUEDES, J. E. R. P. **Atividade Física, Aptidão Física e Saúde**. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. V.1 N.1, pag. 18-35, 1995.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo, 1991.

LAZZOLJK, Nóbrega ACL, Carvalho T, Oliveira MAB, Teixeira JAC, Leitão MB, et al. **Atividade física e saúde na infância e adolescência**. Rev Bras Med Esporte. 1998.

LOURENÇO, C. L. M; SOUZA, T. F; MENDES, E. L. Relação entre uso de smartphone e comportamento sedentário: um estudo escolar com adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Florianópolis, Vol. 24, p. 1-8, 2019

MELO A. C. **Prevalência de Sobrepeso no Ensino Fundamental de Uma Escola da Rede Municipal de Guarapuava – PR**. [Trabalho de Conclusão de Curso] Faculdade Guairacá, Guarapuava, 2010.

MELLO, E. D. **Obesidade Infantil: Como podemos ser eficazes?**Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 80, nº 3, p. 73-82, 2004.

PEREIRA, Renato. **Treinamento funcional, análise da prática ao efeito resposta em idosos**. 2020.

PILLATT, Ana Paula; NIELSSON, Jordana; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto. **Efeitos do Exercício físico em idosos fragilizados**: uma revisão sistemática. Revista Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 210-217, 2019.

SARTORI, M. N.; SARTORI, M. R; BAGNARA, I. .. **A flexibilidade e o idoso**. EFDeportes.com, Buenos Aires, n. 169, jun. de 2012.

SILVA,G.L. **Educação Física escolar pós pandemia: um olhar para os protocolos de volta às aulas presenciais elaborados pelas Unidades da Federação** [Trabalho de Conclusão de Curso] Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2020.

SOUZA, S.A.R; PEREIRA, B.; CARVALHO, W. MATOS, A.P; SILVA, A. Deslocamento no trajeto casa-escola em alunos de escolas no meio rural e urano. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, Vol.12, 2018.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICES A

### Teste de Flexibilidade “Banco de Wells”

Foi utilizado o teste flexibilidade desenvolvido no banco de Wells, com o objetivo de avaliar a maior amplitude de movimento que as idosas praticantes de treinamento funcional conseguem alcançar. Para a realização do teste, é necessário que a idosa sente em um tablado neurológico com os pés encostados no Banco de Wells, elevando as duas mãos na régua e flexionando a parte superior do corpo para frente, repetindo o mesmo movimento durante 3 vezes e a amplitude mais alta é a que será computada.

Para a avaliação do teste de flexibilidade foi realizado um teste no dia 01/08/2023 e repetiu-se novamente no dia 01/11/2023 totalizando 3 meses entre os testes. Para a comparação e avaliação foi utilizado a tabela dos autores Wells e Dillon, onde ela demonstra a classificação ideal conforme as idades trabalhadas.

**Tabela 01:** Classificação segundo Wells e Dillon (1952)

Idade	Fraco	Regular	Médio	Bom	Ótimo
<20	<24,5	25-30	31-35	36-39,5	>40
20-29	<25	26-30	31-34	35-38	>39
30-39	<24	25-28	29-33,5	34-38,5	>39
40-49	<22,5	22,5-28	29-32,5	33-37,5	>38
50-59	<21,5	22-27	28-32,5	33-37,5	>38
>59	<21,5	22-26,5	26,5-31	31-32	

Fonte: Wells e Dillon (1952).



## APÊNDICES B

### Teste de Força “Sentar e Levantar da cadeira durante 30s”

Foi avaliado a força e equilíbrio das idosas praticantes de treinamento funcional, juntamente interligada no teste de levantar e sentar da cadeira durante 30 segundos (CAMARA et al, 2008), com o objetivo de avaliar a quantidade de vezes que repetiu o movimento, avaliando a força e equilíbrio dos membros inferiores.

Para o desenvolvimento do teste, foi utilizado uma cadeira, cronômetro e papéis para a anotação, para a realização inicia-se na posição sentado com as mão voltadas ao peito e as pernas na posição da largura do ombro, onde a partida inicia quando dispara o cronômetro realizando o movimento de sentar e levantar durante 30 segundos, caso a idosa esteja na metade do movimento quando finalizar o tempo será contada como movimento completo.

Para a avaliação do teste de força e equilíbrio, foi realizado um teste no dia 01/08/2023 e repetiu-se novamente no dia 01/11/2023 totalizando 3 meses entre os testes. Para a comparação e avaliação foi utilizado o antes e depois, avaliando a média obtida nos resultados.



## APÊNDICES C

### Teste de Equilíbrio

Foi utilizado o teste de equilíbrio onde o idoso foi orientado a colocar um pé à frente do outro (com uma distância ântero-posterior e látero-lateral de 2.5 cm - indicado uso de fita crepe ou quadrado, podendo o mesmo escolher qual pé irá posicionar na frente).

Após foi colocado a fita crepe/quadrado próximo a um local onde o idoso pode se apoiar com segurança. O idoso deverá permanecer nessa posição de olhos fechados por 10 segundos. Para auxiliar o idoso a posicionar os pés, foi sugerido que ele pudesse se segurar em uma parede ou mesa até ter segurança para fechar os olhos. Se o idoso ficar menos de 5 segundos pode ter mais uma chance. Se ficar abaixo de 10 segundos é positivo para risco de quedas.

Para a avaliação do teste de equilíbrio foi realizado um teste no dia 01/08/2023 e repetiu-se novamente no dia 01/11/2023 totalizando 3 meses entre os testes.



## ANEXO A



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, por intermédio do presente termo de consentimento livre e esclarecido, concordo plenamente em participar do Projeto de Pesquisa

intitulado: \_\_\_\_\_

Que \_\_\_\_\_ tem \_\_\_\_\_ por \_\_\_\_\_ objetivo

\_\_\_\_\_ Tenho conhecimento que o estudo, projeto, procedimento não provoca nenhum dano físico ou emocional, que não há risco em participar da pesquisa.

Concordo também que minha participação no projeto se dê a título gratuito, não recebendo, portanto nenhum honorário ou gratificação referente ao projeto de pesquisa, bem como, não estou sujeito a custear despesas para a execução do projeto.

Tenho conhecimento que tenho o direito de me retirar do projeto a qualquer momento desde que faça comunicação ao coordenador da pesquisa, por escrito, previamente.

Assim sendo, acredito ter sido suficientemente informado(a) à respeito das informações que li ou que foram lidas e explicadas para mim, descrevendo o estudo. Ficaram claros para mim os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas a qualquer tempo. Concordo em participar, voluntariamente, deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido.

Pitanga, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa  
(maior de dezoito anos de idade)

Nome completo:

CPF/MF:

Endereço:

Cidade:

Telefone:

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável legal do  
Participante da Pesquisa

(quando menor de dezoito anos de idade)

Nome completo:

CPF/MF:

Endereço:

Cidade:

Telefone:

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) pesquisador(a)