

## Efeitos do Treinamento com Máquinas Pneumáticas e Resistência Elástica na Força e Capacidade Funcional em Idosas.

Karina Ferreira Lagôa Gonçalves<sup>1,3,4\*</sup>, Gerson Aparecido de Souza Júnior<sup>1,3,4</sup>, Milene Soares Nogueira de Lima<sup>1,3</sup>, Tito Lívio Cardoso Barreto<sup>2</sup>, Anderson José Santana Oliveira<sup>2</sup>, Rodrigo Luiz Carregaro<sup>2,3</sup>, Wagner Rodrigues Martins<sup>2,3,4</sup>, e Marisete Peralta Safons<sup>1,3,4</sup>

1. Universidade de Brasília/Faculdade de Educação Física, Brasília, DF, Brasil.
  2. Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia, Brasília, DF, Brasil.
  3. Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade de Brasília (PPGEF/UnB), DF, Brasil.
  4. Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Física para Idosos (GEPAFI), Universidade de Brasília, DF, Brasil.
- \*e-mail: karinalagoa@gmail.com

**Introdução.** Uma das principais alterações associadas com o avanço da idade é a redução da força muscular e da capacidade funcional. O uso de máquinas de musculação é considerado eficaz e seguro para aumentar a força muscular e capacidade funcional de idosos. O uso da resistência elástica (RE) também vem sendo utilizado como meio de sobrecarga em programas de treinamento em idosos. No entanto, ainda são escassos os trabalhos que investigaram se os efeitos da resistência elástica são semelhantes com os obtidos no treino com máquinas, consideradas padrão ouro de treinamento resistido (TR) para o aumento força muscular e capacidade funcional. **Objetivos.** O objetivo desse estudo foi comparar os efeitos de 12 semanas de TR com máquinas pneumáticas (MP) versus resistência elástica (RE) na força muscular e capacidade funcional em mulheres idosas saudáveis. **Método.** 44 mulheres foram alocadas aleatoriamente em dois grupos: Grupo Resistência Elástica (GRE; n=18; idade = 67.55 ± 5.20 anos) e o Grupo Máquina Pneumáticas (GMP; n=26; idade = 69.34 ± 5.37 anos). Os dois grupos participaram do treino duas vezes por semana durante 12 semanas. Foram utilizados 9 exercícios nos grupos durante sessões de 60 minutos, envolvendo também o aquecimento e volta a calma. Foram variáveis dependentes medidas nos momentos pré e pós da intervenção: a força muscular, avaliada pelo pico de torque isocinético dos extensores de joelhos (PTE) e flexores de cotovelo (PTF) nas velocidades de 60 %/s e 180 %/s; o teste de sentar e levantar (TSL); o teste de flexão de cotovelo (TFC); o teste 8-foot up & go. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília sob o número de protocolo 081/11. Verificou-se a normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk. Para comparar as variáveis dependentes entre os grupos e entre os momentos pré e pós-intervenção foi utilizada a análise de variância mista (2 grupos X 2 tempos), considerando o nível de significância de  $p \leq 0,05$ . **Resultados.** Os dois tipos de treinamento promoveram aumento intragrupo estatisticamente significativo ( $p < 0,001$ ) para as variáveis dependentes de PTEJ60 %/s, PTEJ180 %/s, PTFC60 %/s, TFC, TSL e 8 foot up&go. A única diferença estatisticamente significativa inter-grupos, a favor do GM, foi para o PTF na velocidade angular de 180 %/s. **Conclusão.** Com base nos resultados apresentados, conclui-se que o TR com MP e RE resultam em aumento na força e capacidade funcional de mulheres idosas.

**Descritores:** Envelhecimento; força muscular; treinamento de resistência.

### Agradecimentos

Ao Grupo de Estudo e Pesquisas sobre Atividade Física para Idosos (GEPAFI), aos pesquisadores envolvidos que arduamente se dedicaram para a concretização desse projeto; aos voluntários participantes e ao auxílio financeiro proporcionado pelo CNPq.