



**RAIC 21/22**  
IX Reunião Anual de  
Iniciação Científica

**RAIDTEC 21/22**  
III Reunião Anual de Iniciação em  
Desenvolvimento Tecnológico  
e Inovação

# Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,  
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus  
2. Bertha Lutz  
3. Maria Conceição  
4. Lella Gonzales  
5. Mayana Zatz  
6. Sonia Guimarães

## 0 IMPACTO DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE INATIVIDADE FÍSICA E FLEXIBILIDADE DE IDOSOS QUE VIVEM EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA.

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

**SANTOS; Nathália Ramos dos<sup>1</sup>, JACINTO; Angélica de Lima<sup>2</sup>, SOUZA; Kleverton Francisco Rocha de<sup>3</sup>, JESUS; Gabriel Souza de<sup>4</sup>, ROSA; César Francisco Maricato da<sup>5</sup>, SANTOS; Guilherme Sancho da Silva<sup>6</sup>, FONSECA; Ayrton Motta da<sup>7</sup>, GOMES; Ana Késsia do Nascimento<sup>8</sup>, COSTA; César Rafael Marins<sup>9</sup>, SILVEIRA; Anderson Luiz Bezerra da<sup>10</sup>**

### RESUMO

**Introdução:** Em virtude do aumento de idosos no âmbito nacional houve aumento instituições de longa permanência de idosos (ILPIS), porém, sem evidências sobre a rotina de atividades físicas dos idosos residentes nas casas de repouso. **Objetivo:** Avaliar o nível de inatividade de idosos institucionalizados em caráter asilar e o efeito de 12 semanas do treinamento resistido (TR) sobre a força e amplitude de movimento articular (ADM). **Métodos:** O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro sob o número de protocolo 1.309/19. Para tanto, fizeram parte deste estudo 4 idosos, de ambos os sexos, os quais passaram por avaliação de variáveis antropométricas, da amplitude articular e força muscular em três momentos distintos (basal, após 6 e 12 semanas de treinamento) para identificar o efeito do treinamento. O TR foi realizado com frequência de 3 sessões semanais e compostas de 3 séries de 10 a 12 RM para cada um dos exercícios propostos. Para a análise dos dados foi utilizado como procedimento estatístico o teste *One-way* ANOVA, com pós teste de Tukey. O tratamento estatístico dos dados foi realizado através do programa estatístico *GraphPad Prism Version 8.0.2*, e para todas as análises foi adotado um nível crítico de significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Ao avaliar as variáveis antropométricas foi possível observar redução significativa da porcentagem de gordura quando o valor do nível basal foi comparado a 6 semanas ( $17,4 \pm 1,3$  vs.  $13,4 \pm 1,5$  %;  $p < 0,05$ ) e 12 semanas de TR ( $17,4 \pm 1,3$  vs.  $14,6 \pm 1,6$ ;  $p < 0,05$ ). Também foi observado uma tendência a diminuição do peso gordo ( $P = 0,0560$ ). Entretanto, não houve qualquer diferença estatística para as outras variáveis antropométrica. **Discussão:** Os resultados nos permitem hipotetizar que o elevado nível de sedentarismo dos idosos institucionalizados poderia potencializar os diversos efeitos deletérios e aumentar a suscetibilidade à

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, nathiramossantos@ufrj.br

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, angelicalima@ufrj.br

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Kleverton\_francisco@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gabrielsjesus@hotmail.com.br

<sup>5</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, cesarfmaricato@gmail.com

<sup>6</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gsancho022@hotmail.com

<sup>7</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ayronmotta10@ufrj.br

<sup>8</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Anakessiaufrj@hotmail.com

<sup>9</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, cesarufrj@gmail.com

<sup>10</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, andersonsilveira@ufrj.br

diversas patologias associadas a idade, como descrito em diversos estudos que avaliaram a mesma população. Neste sentido, foi possível observar a evolução significativa da carga sustentada no protocolo de treinamento, e conseqüentemente da força, em todos os grupamentos musculares treinados. Possivelmente, isso aconteceu devido a plasticidade muscular, caracterizada pela capacidade de adaptação fisiológica e bioquímica das fibras musculares em virtude do estímulo que foram submetidas pelo protocolo de TR. Em especial, o aumento da expressão de miosina de cadeia pesada isoformas II, a recuperação da excitabilidade dos neurônios motores e da ativação de unidades motoras. Adicionalmente, especulamos que o aumento de força nos diferentes grupamentos musculares em virtude do protocolo de TR, no presente estudo, contribuiu para redução do risco de quedas em idosos frágeis.

**Conclusão:** A interpretação dos resultados sugere que o TR pode contribuir para o aumento da amplitude articular em diferentes movimentos e articulações, independentemente da realização de alongamento muscular, de idosos frágeis institucionalizados. Logo, a prática de treinamento resistido se apresenta como uma estratégia não farmacológica capaz de contribuir positivamente para a recuperação da integridade física, da independência funcional e da qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** envelhecimento, treinamento resistido, flexibilidade articular

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, nathiramossantos@ufrj.br  
<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, angelicalima@ufrj.br  
<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Kleverson\_francisco@hotmail.com  
<sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gabrielsjesus@hotmail.com.br  
<sup>5</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, cesarfmaticato@gmail.com  
<sup>6</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gsancho022@hotmail.com  
<sup>7</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ayronmotta10@ufrj.br  
<sup>8</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Anakessiaufrj@hotmail.com  
<sup>9</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, cesarufrj@gmail.com  
<sup>10</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, andersonsilveira@ufrj.br