



**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

## O EFEITO AGUDO DE DIFERENTES VOLUMES DE ALONGAMENTO SOBRE A FORÇA DE PRENSÃO MANUAL E TEMPO DE REAÇÃO EM HOMENS

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

**FONSECA; Ayrton Motta da <sup>1</sup>, JACINTO; Angelica 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; Nathália Ramos dos <sup>6</sup>, SANTOS; Guilherme Sancho da Silva <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:** Alguns componentes manuais como a força de prensão, o tempo de reação e a amplitude articular podem influenciar na qualidade de diversas atividades no âmbito esportivo, recreativo e de reabilitação, assim como na prática de atividade física. Diante disso, a literatura apresenta métodos de treinamentos benéficos a função manual, sendo o alongamento muscular uma prática que se destaca mediante aos seus efeitos sobre as variáveis anteriormente citadas. Todavia, são escassos estudos que apresentam um volume de treinamento ideal sobre a musculatura do antebraço, para o aprimoramento das funções manuais. **Objetivo:** Observar o efeito agudo de diferentes volumes de alongamento estático passivo sobre a função manual. **Métodos:** O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRRJ e aprovado sob o protocolo 490/2014. Participaram deste estudo 10 indivíduos jovens do sexo masculino (idade:  $21 \pm 2$  anos, peso:  $74,4 \pm 13,2$ kg, altura:  $172 \pm 0,1$ cm, gordura corporal:  $13,8 \pm 7,4$ %). A coleta de dados foi efetuada em uma semana, com quatro encontros intervalados por 24h. Em virtude do delineamento experimental randomizado e cruzado, o protocolo de cada encontro foi definido de modo aleatório e os participantes integraram todos os grupos ao longo das visitas, podendo ser controle (CTRL), sem a aplicação de qualquer intervenção, ou experimental, com a aplicação de 1 série de 30s (AE1) ou 4 séries de 30s de alongamento estático passivo (AE4). O primeiro encontro foi dedicado à familiarização, enquanto nos encontros subsequentes os testes que avaliam o tempo de reação manual e força de prensão manual foram aplicados. **Resultados:** Foi observado que 1 série de alongamento estático passivo com duração de 30s não modificou a força muscular entre os grupos (CTRL= $32,9 \pm 5,8$  vs. AE1= $32,9 \pm 7,1$  kgf,  $p > 0,05$ ), por outro lado, 4 séries de 30s de alongamento estático passivo foram capazes de reduzir a força quando

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ayronmotta10@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, nathiramossantos@ufrj.br

<sup>7</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gsancho022@hotmail.com

<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

comparada ao controle (CTRL=32,9±5,8 vs. AE4=28,2±6,1 kgf, p=0,0077). Ao que concerne o tempo de reação, foi observado que 1 série de 30s de alongamento estático passivo resultou no aumento do tempo de reação manual quando comparada ao controle (CTRL=200,5±19,5 vs. AE1=255,3±35,6 ms, p=0,0095) e que o mesmo se aplica para 4 séries de 30s (CTRL=200,5±19,5 vs. AE4=261,6±35,9 ms, p=0,0067). Todavia, ao comparar os procedimentos de alongamento foi observado que 4 séries de alongamento estático passivo não promoveram qualquer diferença significativa no tempo de reação manual quando comparada a 1 série de 30s (AE1= 255,3±35,6 vs. AE4= 261,6±35,9 ms, p=0,89)

**Discussão:** O presente estudo observou que a aplicação de 1 série de 30s de alongamento estático passivo sobre a musculatura do antebraço não foi capaz de interferir na força de preensão manual. Além disso, a aplicação de 4 séries de 30s de alongamento estático passivo confirma os achados existentes na literatura, pois há um consenso de que o alongamento estático de longa duração (com tempo total ≥60s) é capaz de influenciar mecanismos periféricos. **Conclusão:** O alongamento estático passivo quando aplicado de modo agudo, na musculatura do antebraço, independente do volume adotado, é capaz de promover prejuízos importantes na função manual de homens jovens sem experiência prévia com o alongamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alongamento estático passivo, força de preensão manual, tempo de reação

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ayronmotta10@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, cesarfmaricato@gmail.com  
<sup>6</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, nathiramossantos@ufrj.br  
<sup>7</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gsancho022@hotmail.com  
<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