



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	EFEITO DE DOIS MODELOS DE INTERVENÇÃO SOBRE O CUSTO DE CAMINHADA EM IDOSOS
<b>Autor</b>	LEANDRO ZARDO PADOVANI
<b>Orientador</b>	LEONARDO ALEXANDRE PEYRE TARTARUGA

## EFEITO DE DOIS MODELOS DE INTERVENÇÃO SOBRE O CUSTO DE CAMINHADA EM IDOSOS

**Orientador: Professor Dr. Leonardo Alexandre Peyré-Tartaruga**

**Acadêmico: Leandro Zardo Padovani**

**Vínculo institucional: UFRGS**

**Introdução:** O custo de transporte é uma medida de economia da locomoção e representa o oxigênio consumido para mover um quilograma de massa corporal por unidade de distância e fornece uma informação metabólica da qualidade da marcha. Embora se saiba que a caminhada nórdica gere adaptações positivas na aptidão física, não se sabe o efeito desta modalidade sobre o custo de transporte. **Objetivo:** Comparar o efeito de dois modelos de intervenção, sendo eles: caminhada nórdica (CN) e caminhada livre (CL) sobre o custo de transporte (CT) em diferentes velocidades em idosos sedentários. **Métodos:** A amostra foi dividida em dois grupos (CN/n=12; CL/n=13), selecionados por voluntariedade e distribuídos de forma aleatória. Os dados de caracterização da amostra (idade, estatura e massa corporal) foram  $64,6 \pm 4,1$  anos,  $81,5 \pm 10,7$  kg e  $166,3 \pm 7,5$  cm para o grupo CN; e  $68,6 \pm 3,9$  anos,  $74,6 \pm 14,5$  kg e  $161,6 \pm 10,3$  cm para o grupo CL. O CT foi avaliado em dois momentos, pré e pós intervenção, de forma idêntica. O CT foi mensurado em cinco velocidades fixas: 1, 2, 3, 4, e 5 km/h. Inicialmente mensurou-se o consumo de oxigênio (VO<sub>2</sub>) na posição ortostática (VO<sub>2</sub>ortostático) por meio de um analisador de gases metabólicos. Em cada velocidade, o voluntário caminhou em esteira rolante durante cinco minutos enquanto o VO<sub>2</sub> foi mensurado (VO<sub>2</sub>teste). A potência metabólica líquida dos testes foi determinada subtraindo-se do VO<sub>2</sub>teste, o VO<sub>2</sub>ortostático. O CT foi obtido multiplicando-se a potência metabólica líquida pela constante de conversão correspondente a quantidade de oxigênio consumida por grama de substrato, igual a 20,1, chegando-se a um dado expresso em  $J \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ . Na sequência dividiu-se o valor obtido por 60 ( $J \cdot kg^{-1} \cdot s^{-1}$ ) e, então, dividiu-se pela velocidade desempenhada na esteira, em metros por segundo, obtendo-se o custo de transporte na unidade de  $J \cdot kg^{-1} \cdot m^{-1}$ . As intervenções ocorreram três vezes por semana, durante oito semanas, por meio de periodização individualizada. O volume dos treinos foi igual para os dois grupos e o controle das intensidades se deu pela frequência cardíaca. As comparações foram feitas pela ANOVA – delineamento de medidas repetidas com um fator (grupo) e duas variáveis de medidas repetidas (momento: pré e pós intervenção; velocidade: 1, 2, 3, 4, e 5 km/h). No pós-teste, aplicou-se o teste de Bonferroni, com alfa de 0,05. **Resultados:** Não houve diferença entre os grupos (efeito principal de grupo) CL e CN com seguintes valores de média marginal estimada, erro padrão e p-valor da comparação (CT/CL =  $1,7 \pm 0,08 J \cdot kg^{-1} \cdot m^{-1}$ ; CT/CN =  $1,5 \pm 0,08 J \cdot kg^{-1} \cdot m^{-1}$ ; p=0,104). Porém, houve um efeito principal do momento de ambas as intervenções de modo que os voluntários dos dois grupos apresentaram um custo de transporte menor após as doze semanas de treinamento, com seguintes valores de média marginal estimada, erro padrão e estatística F (CT/pré =  $1,72 \pm 0,08 J \cdot kg^{-1} \cdot m^{-1}$ ; CT/pós =  $1,48 \pm 0,08 J \cdot kg^{-1} \cdot m^{-1}$ ; F(1,23) = 8,058; p=0,009). Também foi observado efeito principal da velocidade (F(4,92) = 90,965; p<0,001) de modo que o custo de transporte nas baixas velocidades (com valores de média marginal estimada e erro padrão para 1 e 2 km/h, respectivamente:  $2,36 \pm 0,1$  e  $1,61 \pm 0,06 J \cdot kg^{-1} \cdot m^{-1}$ ) foi maior do que nas velocidades mais altas (com valores de média marginal estimada e erro padrão para 3, 4 e 5 km/h, respectivamente:  $1,34 \pm 0,05$ ;  $1,31 \pm 0,04$  e  $1,36 \pm 0,03 J \cdot kg^{-1} \cdot m^{-1}$ ). **Conclusão:** Ambas as intervenções foram capazes de tornar os sujeitos mais econômicos durante a caminhada, provavelmente por conta da ampla janela de treinamento destes sujeitos. Ainda, não houve diferença na economia de caminhada nas velocidades 3, 4 e 5 km/h, embora a menor média do CT tenha sido na velocidade de 4 km/h, o que é corroborado pelos achados de outros estudos.