



# Efeito de um programa de treino com consola Nintendo Wii Fit® na performance de dupla-tarefa em pessoas idosas

Ana Monteiro<sup>1</sup>; Elsa Henriques<sup>1</sup>; Vítor Pinheira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeutas pela Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias – IPCB;

<sup>2</sup> Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias – IPCB

## Introdução

Atualmente, o impacto causado por um estilo de vida sedentário é evidente, especialmente na população idosa<sup>1</sup>. A participação numa atividade física regular contribui para a diminuição do risco de doença, melhorando as funções física e mental e criando oportunidades de interação social e um ganho de responsabilidade sobre a própria saúde e bem-estar.<sup>2</sup> Nos idosos, a capacidade de realizar atividades motoras e cognitivas simultaneamente está gravemente prejudicada<sup>3</sup>, o que demonstra ter um grande impacto na performance das atividades de vida diária.<sup>4</sup> A *Nintendo Wii®* poderá ser uma ferramenta importante para o treino destas capacidades, uma vez que permite o uso de uma tarefa complexa que envolve coordenação neuromuscular e feedback imediato ao longo de várias tarefas cognitivas.<sup>5</sup>

## Objetivos:

Este estudo teve como objetivo determinar o efeito da consola Nintendo Wii® no desempenho de atividades de dupla-tarefa em idosos, bem como nas funções cognitivas, confiança no equilíbrio, estado de saúde e performance da realização das atividades instrumentais da vida diária.

## Amostra:

Foram incluídos um total de 18 participantes com média de idade de  $75.17 \pm 8.86$  anos. Todos os participantes são mulheres, reformadas e que vivem em residência própria.

## Métodos:

O treino com a consola Wii® foi constituído por sessões de 15 minutos com o jogo *WiiFit*, duas vezes por semana durante 8 semanas consecutivas. O grupo foi avaliado antes e depois da intervenção e no follow-up de 3 e 6 meses. Os fatores sociodemográficos foram avaliados no início da intervenção (T0). A cognição, o estado de saúde geral, a confiança no equilíbrio, a performance das atividades instrumentais da vida diária e a dupla e múltipla tarefa foram avaliadas em todos os momentos.

## Medidas

Ficha sócio-demográfica

12-Item Short-Form Health Status (SF-12)

Mini Mental State Examination (MMSE)

Activities-Specific Balance Confidence (ABC) Scale

The Lawton Instrumental activities of daily living (IADL Scale)

Protocolo Experimental

## Protocolo Experimental



**Tarefa 1:** andar em linha reta

**Tarefa 2:** andar em linha reta, a contar para trás

**Tarefa 3:** andar em linha reta, com coordenação de membros superiores

**Tarefa 4:** andar em linha reta, com coordenação de membros superiores e a contar para trás

**Tarefa 5:** andar em linha reta, com ultrapassagem de obstáculos

**Tarefa 6:** andar em linha reta, com ultrapassagem de obstáculos, a contar para trás

**Tarefa 7:** andar em linha reta, com ultrapassagem de obstáculos e coordenação de membros superiores

**Tarefa 8:** andar em linha reta, com ultrapassagem de obstáculos e coordenação de membros superiores, a contar para trás

## Procedimento

- Sessões de treino individuais de 15 minutos
- 2 vezes por semana, durante 8 semanas
- WiiFit Balance Board

1. Exercícios de aquecimento
2. Exercícios aeróbicos, equilíbrio e treino global
3. Controlo respiratório



## Resultados

Os resultados mostram uma melhoria na componente mental do estado de saúde ( $P=.009$ ) e no protocolo experimental na somatória das 8 tarefas ( $P=.013$ ) entre T0 e T1. No intervalo de T2 e T3 existiu uma melhoria significativa na componente mental do estado de saúde ( $P=.023$ ). Desde T0 a T3 os participantes mostraram melhorias estatisticamente significativas na componente do estado de saúde mental ( $P=.044$ ) e no protocolo experimental no somatório das 8 tarefas ( $P=.021$ ) e na tarefa mais complexa ( $P=.032$ ), correspondente a multitarefa motora e cognitiva.

## Conclusão:

O programa de treino em Nintendo Wii Fit resultou numa melhoria da performance de dupla-tarefa entre os idosos, com particular relevo em tarefas mais complexas (de multi-tarefa), com componente motora e cognitiva. No follow-up após 6 meses mantêm-se melhorias no somatório das tarefas do protocolo de performance de dupla-tarefa.

## Referências:

1. WHO. Global health and ageing. U.S. Department of Health and Human Services: US National Institute of Aging; 2011:32.
2. Bamidis PD, Vivas AB, Styliadis C, et al. A review of physical and cognitive interventions in aging. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2014;44(0):206-220.
3. Bergamin M, Gobbo S, Zanotto T, et al. Influence of age on postural sway during different dual-task conditions. *Frontiers in aging neuroscience*. 2014;6:271.
4. Halvarsson A, Dohrn IM, Stahle A. Taking balance training for older adults one step further: the rationale for and a description of a proven balance training programme. *Clinical rehabilitation*. Sep 8 2014.
5. Rendon AA, Lohman EB, Thorpe D, Johnson EG, Medina E, Bradley B. The effect of virtual reality gaming on dynamic balance in older adults. *Age and ageing*. Jul 2012;41(4):549-552.

