

## VI CONGRESSO INTERNO DO INSTITUTO PSICOLOGIA DA USP

### APRENDIZADO MOTOR APÓS TREINAMENTO BASEADO EM REALIDADE VIRTUAL NA DOENÇA DE PARKINSON: EFEITOS DAS DEMANDAS MOTORAS E COGNITIVAS DOS JOGOS

*Alexandra Modenesi Lobo*

**Contato com o autor:** alemodenesi@gmail.com

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Elisa Pimentel Piemonte.

**Colaboradores:** Felipe Augusto dos Santos Mendes, José Eduardo Pompeu, Keyte Guedes Silva.

**Programa de Pós-Graduação:** Neurociências e Comportamento.

**Nível do trabalho:** Doutorado.

**Introdução:** A redução dos níveis de dopamina nos circuitos estriado corticais causada pela DP compromete o processo de aprendizado motor. Tal deficiência aumenta a dependência da atenção para o controle da marcha e equilíbrio, comprometendo seu desempenho funcional ao limitar sua habilidade de gerenciar multi-tarefas, tornando-os mais suscetíveis às quedas. Ambientes virtuais podem estimular o controle motor automático enquanto a atenção é dedicada à tarefa visual. **Objetivo:** O objetivo principal deste estudo foi investigar a aprendizagem de pacientes com Doença de Parkinson (DP) em 10 jogos do vídeo game Nintendo Wii Fit Plus®, com diferentes demandas motoras e cognitivas, por meio das modificações do desempenho após o treinamento, comparando-a com a aprendizagem de indivíduos saudáveis da mesma faixa etária, em um estudo clínico, longitudinal e controlado. **Métodos:** Dezesesseis pacientes em estágio inicial da DP e 11 idosos saudáveis participaram de um treinamento que compreendeu 14 sessões de exercícios de aquecimento que precederam o treino no Nintendo Wii Fit Plus®, realizadas 2 vezes por semana. Nessas sessões, duas tentativas em 5 de 10 jogos foram realizadas, sendo que nas sessões pares foram treinados 5 jogos diferentes das sessões ímpares. Uma sessão de treino e avaliação adicional foi feita sessenta dias após o final do treinamento em cada jogo, totalizando 2 sessões adicionais para treino e avaliação da retenção. Ao final do estudo foram realizadas no total 16 sessões de treino. Aprendizado foi a principal medida de resultado sendo baseada nas pontuações obtidas durante todas as sessões, nos 10 jogos. **Resultados:** Encontrou-se que os pacientes com DP não mostraram deficiências de aprendizado em 7 dos 10 jogos, embora tenham mostrado desempenho inferior em 5 jogos, quando comparados aos idosos. Os pacientes mostraram importantes deficiências de aprendizado em 3 outros jogos, independentemente do desempenho inicial inferior. Esta deficiência pareceu estar associada às demandas cognitivas desses jogos, que requerem tomadas de decisão rápidas, inibição de resposta, atenção dividida e memória operacional. **Conclusão:** Concluiu-se que a capacidade de pacientes com DP em melhorar e reter o desempenho após o treinamento no Nintendo Wii Fit Plus® depende grandemente das demandas dos jogos envolvidos, sobretudo as demandas cognitivas, reiterando a importância da seleção adequada dos jogos com proposta de reabilitação.

**Palavras chave:** Aprendizado motor. Doença de Parkinson. Realidade virtual.

Trabalho apresentado na *16th International WCPT Congress*, Amsterdan, Holanda, 20 a 23 de Junho de 2011.