

PO136

## Impacto de um programa de educação postural e ginástica laboral no equilíbrio de manobreadores de máquinas de terraplanagem

Andreia Ferreira<sup>1</sup>, Ângela Fernandes<sup>2,3</sup>, Joana Santos<sup>1,4\*</sup>

<sup>1</sup>Área Técnico-científica de Saúde Ambiental e Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA), Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

<sup>2</sup>Departamento de Terapia Ocupacional, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

<sup>3</sup>Centro de Investigação em Reabilitação, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

<sup>4</sup>Unidade de Biomecânica e Saúde, Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Indústria (INEGI) e Centro de Investigação em Reabilitação (CIR), Porto, Portugal

Autor para correspondência: Joana Santos

\*✉ [jds@ess.ipp.pt](mailto:jds@ess.ipp.pt)

### Resumo

**Introdução:** O equilíbrio é essencial para manter o controlo postural e realizar várias atividades funcionais. Alguns autores sugerem que a exposição a vibrações corpo inteiro (VCI) na posição sentada pode comprometer o desempenho motor e o equilíbrio em pé [1-2]. Deste modo, os programas de educação postural e ginástica laboral poderão representar estratégias de melhoria do equilíbrio em trabalhadores expostos a VCI, prevenindo a adoção de posturas inadequadas durante a condução e reduzindo a sintomatologia musculoesquelética e o desconforto [3]. **Objetivos:** O presente estudo teve como principal objetivo avaliar o impacto de um programa de educação postural e ginástica laboral no equilíbrio de manobreadores de máquinas de terraplanagem. **Material e Métodos:** Neste estudo participaram 13 manobreadores de máquinas de terraplanagem saudáveis (8 indivíduos no grupo experimental e 6 indivíduos no grupo de controlo) de duas pedreiras do norte do país. Para a avaliação do equilíbrio procedeu-se à medição de valores de deslocamento do centro de pressão (COP), nomeadamente, deslocamento máximo (cm) nas direções antero-posterior (AP) e médio-lateral (ML) e também velocidade média de deslocamento

(cm/s), utilizando a plataforma de pressões *Emed-AT25 D*, Novel Inc., nos dois grupos. Esta medição decorreu durante 3 tarefas diferentes: na posição de pé com olhos abertos, com olhos fechados e em dupla tarefa (teste *Stroop Color Word Test*) durante 1 minuto com três repetições cada. **Resultados:** Relativamente aos grupos (experimental vs controlo) não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nos valores de deslocamento de COP ( $p > 0,05$ ), o que revelou que o tempo de implementação do programa (1 mês) pode não ter sido suficiente para se verificarem alterações relevantes no equilíbrio. A dupla tarefa obteve os piores valores de deslocamento de COP, o que demonstrou que esta foi complexa o suficiente para interferir com os recursos cognitivos e atencionais e, conseqüentemente, influenciar negativamente a manutenção do equilíbrio [4]. **Conclusões:** Considerando os resultados obtidos, pode concluir-se que a eficácia de programas de educação postural e ginástica laboral poderá ser maior se for prolongado no tempo até fazerem parte da rotina de trabalho e, se forem constantemente monitorizados pelos responsáveis da Saúde e Segurança das organizações.

**Palavras-chave:** Educação postural, ginástica laboral, equilíbrio.

### Objetivos de aprendizagem

- Compreender de que forma a exposição a VCI pode influenciar o equilíbrio.
- Definir um programa de educação postural e ginástica laboral adequado a trabalhadores expostos a VCI.
- Avaliar e analisar o impacto de um programa de educação postural e ginástica laboral no equilíbrio em trabalhadores expostos a VCI.

### Referências

- [1] Costa, N, Arezes, P; Melo, RB. Effects of occupational vibration exposure on cognitive/motor performance. *International Journal of Industrial Ergonomics* 44: 654-661, 2014.
- [2] Mani R. The effect of occupational whole-body vibration on standing balance: A systematic review. *International Journal of Industrial Ergonomics* 40: 698-709, 2010.
- [3] Moreira-Silva I, Teixeira PM, Santos R, Abreu S, Moreira C, Mota J. The Effects of Workplace Physical Activity Programs on Musculoskeletal Pain A Systematic Review and Meta-Analysis. *Workplace Health & Safety* 64:210-222, 2016.
- [4] Coelho T, Fernandes Â, Santos R, Paúl C, Fernandes L. Quality of standing balance in community-dwelling elderly: Age-related differences in single and dual task conditions. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 67: 34-39.