

## **EXERCÍCIO FÍSICO, NEUROPLASTICIDADE E NEUROPROTEÇÃO – EVIDÊNCIAS DA BANCADA**

**Aderbal Silva Aguiar Junior**

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC/Curso de Fisioterapia/[aderbal.aguiar@ufsc.br](mailto:aderbal.aguiar@ufsc.br)

### **Resumo**

O envelhecimento e as doenças neurodegenerativas, como a doença de Parkinson e Alzheimer, são resultado de prejuízos celulares e moleculares, como deficiências sinápticas e de neuroplasticidade, associadas à estresse oxidativo e neuroinflamação, que causam prejuízos funcionais ao sistema nervoso, como anormalidades motoras e demência. As evidências vêm demonstrando que o exercício pode prevenir ou reverter estes prejuízos. O exercício físico vem sendo associado com melhora das funções mnemônicas dependentes do hipocampo, função executiva, e prevenção do declínio de funções cognitivas. Os mecanismos candidatos incluem aumento da neurogênese, do conteúdo e expressão de neurotrofinas (ex.: BDNF e NGF), modificações morfológicas como aumento da ramificação dendríticas e sinaptogênese, e melhor resposta eletrofisiológica como a potenciação de longo-prazo (LTP). Esta palestra resume os achados dos últimos anos presentes na literatura científica, e a experiência e resultados do nosso grupo de pesquisa.

**Palavras-Chave:** aprendizado; exercício físico; neurogênese; neuroplasticidade; neurotrofinas; memória.