

## **IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA REDUÇÃO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM UM INDIVÍDUO ACIMA DE 60 ANOS: UM ESTUDO DE CASO.**

Aguinaldo Aparecido dos Santos, Thiago Leandro dos Santos Torres, Victor Santiago Carnavali, Gabriel de Souza Zanini, e-mail: gui.jaau@gmail.com

### **1 INTRODUÇÃO**

A ansiedade e a depressão são distúrbios mentais prevalentes, especialmente entre a população idosa. Estima-se que aproximadamente 14% das pessoas com 60 anos ou mais enfrentem algum transtorno mental, sendo que fatores como adversidades socioeconômicas e problemas de saúde física são os principais agravantes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). A prática regular de exercícios físicos tem demonstrado eficácia na redução dos sintomas de depressão e ansiedade, além de promover melhorias na função cognitiva, no equilíbrio e na neuroplasticidade (LIU; WANG; CAO, 2023; SCHUCH et al., 2018, 2020). Indivíduos que se engajam em atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa apresentam até 30% menos probabilidade de desenvolver sintomas depressivos, enquanto o sedentarismo prolongado aumenta o risco em 39% (SCHUCH et al., 2018, 2020).

Estudos sugerem que os exercícios atuam como moduladores neuroplásticos, promovendo a liberação de miocinas e dopamina, substâncias essenciais para a regulação do humor e proteção contra transtornos mentais (SONNENBLICK et al., 2018; RASTEIRO et al., 2020). Esses mecanismos induzem alterações estruturais no cérebro, como o aumento do número de sinapses e a produção de fatores neurotróficos, o que melhora a plasticidade cerebral e a saúde mental (CHAN et al., 2019). Ademais, a prática regular de exercícios modula neurotransmissores como serotonina e dopamina, fundamentais para a regulação emocional e para o combate aos sintomas de depressão e ansiedade (CHAN et al., 2019; ZANINI et al., 2023).

Meta-análises recentes corroboram a eficácia do exercício físico na redução dos sintomas de ansiedade. No entanto, alguns estudos apresentam resultados inconclusivos sobre sua efetividade em determinados casos (RAMOS-SANCHEZ et al., 2021; STONEROCK; GUPTA; BLUMENTHAL, 2023). O exercício regular não apenas alivia o estresse e melhora o humor por meio da liberação de endorfinas, mas também se configura como uma intervenção terapêutica eficaz, especialmente para idosos, integrando-se ao cuidado clínico dessas condições multifacetadas (SAEED;

CUNNINGHAM; BLOCH, 2019; WANG et al., 2022). Deste modo, torna-se necessário compreender os processos do treinamento em indivíduos com condições clínicas comportamentais, assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos do treinamento físico no nível de ansiedade e capacidade funcional em um paciente em condições clínicas comportamentais.

## **2 METODOLOGIA**

### **Caracterização do Sujeito**

O voluntário, de 68 anos, ele é um indivíduo aposentado, mora nos Estados Unidos e de tempos em tempos vem para o Brasil (seu país de origem) passar férias. Após anos de trabalho duro nos Estados Unidos trabalhando como caminhoneiro, entregador de delivery há um ano atrás começou a desenvolver comportamentos ansiosos e depressivos, inclusive possui um dos sintomas mais comuns de pessoas ansiosas, a síndrome do pôr do sol também já foi diagnosticado por um médico psiquiatra com depressão profunda. O indivíduo pratica caminhadas frequentes para reduzir sua ansiedade, porém nunca praticou atividades resistidas, como, musculação.

### **Instrumentos**

Na etapa inicial do estudo, o voluntário foi identificado (nome, idade, sexo, atividades ocupacionais e de lazer) e submetido a avaliações antropométricas e funcionais, repetidas ao longo do estudo. Para monitorar aspectos comportamentais e psicológicos, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) para estimar o nível de atividade física dos participantes (Benedetti et al., 2007; Matsudo et al., 2002). A ansiedade foi avaliada pelo Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) (Biaggio & Natalício, 1979; Spielberger et al., 1970). A capacidade funcional do participante foi avaliada por diferentes testes. A flexibilidade foi mensurada pelo teste de sentar e alcançar (Ribeiro et al., 2010; Wells & Dillon, 1952), a força muscular pela preensão palmar (Ikemoto et al., 2008; DE Souza Zanini et al., 2021), e a força/potência de membros inferiores pelo teste FTSTS (Whitney et al., 2005). O equilíbrio e a agilidade foram avaliados pelo teste TUG (Mathias; Nayak; Isaacs, 1986), e a resistência cardiovascular pelo teste de caminhada de 6 minutos (TC6) (Montgomery; Gardner, 1998).

## Protocolo de Treinamento

O estudo envolve sessões de exercícios controladas pela Percepção Subjetiva do Esforço (PSE) (Borg, 1982) devido ao seu baixo custo e eficácia (García-Sánchez et al., 2020; Teixeira do Amaral et al., 2021). O treinamento intervalado de alta intensidade (TI) alterna períodos de esforço elevado (PSE 15-17) e moderado (PSE 9-11) por 21 minutos, seguido de 15 minutos de exercícios resistidos. O treinamento contínuo de moderada intensidade (TC) envolve 40 minutos de caminhada (PSE 11-13) e exercícios resistidos. O treinamento resistido (TR) inclui 35 minutos de exercícios moderados (PSE 13) após aquecimento.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 1. Variações dos Testes Físicos**

Teste	Pré	Pós
880 yards walk	7:33"17	7:56"03'
Arm Curl	13 repetições	16 repetições
Soda Pop	12"02	10"61
Agility Test	13"27	14"11
Sit and Reach	9 cm	14 cm
Ponderal Index	15.67	17.02

A tabela 1 apresenta os resultados finais obtidos pela análise dos dados dos testes físicos realizados. Observando as variáveis de caráter positivo (Arm curl, Soda pop, Sit and Reach) percebemos a melhora nesses atributos físicos.

**Tabela 2. Variações dos componentes da ansiedade**

Coletas	Valor	Referência
Coleta 1	56	Ansiedade Moderada
Coleta 2	73	Ansiedade Alta
Coleta 3	72	Ansiedade Alta
Coleta 4	77	Ansiedade Alta
Coleta 5	45	Ansiedade Moderada

A tabela 2 apresenta os scores finais obtidos pela análise dos dados do questionário IDATE-ESTADO. Observando as coletas, podemos analisar uma melhora

nas variações de ansiedade do indivíduo. Os testes realizados indicaram uma melhora significativa na capacidade funcional do indivíduo, especialmente nos parâmetros de força e agilidade. Comparados aos resultados iniciais, os ganhos em agilidade e força foram evidentes, sugerindo aprimoramento na coordenação motora e no desempenho físico geral. Além disso, o score do instrumento IDATE mostra uma melhora no perfil psicológico do indivíduo, com redução nos níveis de ansiedade. Esses resultados indicam que a intervenção física contribuiu tanto para o desenvolvimento funcional quanto para o bem-estar emocional do participante.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As considerações finais deste estudo confirmam uma possível eficácia da prática regular de exercícios físicos na melhora da capacidade funcional e no bem-estar psicológico de um indivíduo idoso com sintomas de ansiedade e depressão. Os resultados demonstraram ganhos significativos nos testes de força, agilidade e coordenação motora, mesmo sem alterações expressivas nos parâmetros sanguíneos. A evolução nos escores de ansiedade e humor, medidos por meio dos questionários BRUMS e IDATE, reforça o impacto positivo da atividade física na saúde mental, corroborando a literatura existente sobre a função neuroplástica e os benefícios psicológicos proporcionados pelos exercícios. Além disso, o estudo sugere que programas de treinamento adaptados, como o treinamento intervalado e resistido, podem ser eficazes para idosos, melhorando tanto aspectos físicos quanto emocionais. Assim, a incorporação de exercícios físicos, principalmente com foco em intensidade moderada a vigorosa, deve ser considerada como uma possível intervenção terapêutica essencial no tratamento de transtornos mentais em idosos, integrando-se ao cuidado clínico e promovendo uma melhor qualidade de vida.

#### **REFERÊNCIAS**

- BENDETTI, T. B.; MAZO, G. Z.; BARROS, M. V. G. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas para avaliação do nível de atividade física de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília**, v. 15, n. 1, p. 25-34, 2007.
- BIAGGIO, A. M. B.; NATALÍCIO, L. Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Rio de Janeiro: **CEPA**, 1979.
- BORG, G. A. V. Psychophysical bases of perceived exertion. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 14, p. 377-381, 1982.

CHAN, K. L.; SO, W. K.; WU, S. C.; YU, D. S. F.; WONG, C. L. W.; CHAN, H. Y. L.; CHOW, K. M.; CHAN, C. W. H. The effect of exercise on depressive symptoms in older adults with chronic diseases: A meta-analysis of randomized controlled trials.

**International Journal of Nursing Studies**, v. 93, p. 150-162, 2019.

GARCÍA-SÁNCHEZ, J.; RICARDO, J.; CAMPOS, P. D.; BENAVENTE, M. M. Efeitos de diferentes intensidades de exercício aeróbico no controle de glicemia em indivíduos com diabetes tipo 2. **Diabetes Care**, v. 43, n. 8, p. 1796-1803, 2020.

LIU, X.; WANG, R.; CAO, Y. Effectiveness of exercise on depression and anxiety in older adults: A systematic review and meta-analysis. **Psychiatry Research**, v. 323, p. 115034, 2023.

MATHIAS, S.; NAYAK, U. S.; ISAACS, B. Balance in elderly patients: the “get-up and go” test. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 67, n. 6, p. 387-389, 1986.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. R.; ARAÚJO, T. Aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) para avaliação do nível de atividade física de indivíduos adultos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília**, v. 10, n. 4, p. 40-44, 2002.

MONTGOMERY, P. S.; GARDNER, A. W. The clinical utility of a six-minute walk test in peripheral arterial occlusive disease patients. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 46, n. 6, p. 706-711, 1998.

RAMOS-SANCHEZ, M. F.; MENEZES, J. A. P.; MOREIRA, P. F. R. Anxiety, depression, and physical activity in the elderly: meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Psychiatric Research**, v. 142, p. 307-319, 2021.

SAEED, S. A.; CUNNINGHAM, K.; BLOCH, R. M. Depression and anxiety disorders: benefits of exercise, yoga, and meditation. **American Family Physician**, v. 99, n. 10, p. 620-627, 2019.

SIMÕES, G. F.; PELISSARI, A. S. Eficácia de diferentes métodos de treinamento para indivíduos com osteoartrite: uma revisão sistemática com metanálise. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 61, n. 3, p. 224-232, 2021.

SPIELBERGER, C. D.; GORSUCH, R. L.; LUSHENE, R. E. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. **Palo Alto: Consulting Psychologists Press**, 1970.

STONEROCK, G. L.; GUPTA, N.; BLUMENTHAL, J. A. Role of physical activity in the management of anxiety disorders. **Psychiatric Clinics of North America**, v. 46, n. 2, p. 249-263, 2023.

WELLS, K. F.; DILLON, E. K. The sit and reach: a test of back and leg flexibility. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 23, n. 1, p. 115-118, 1952.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mental health of older adults. Geneva: WHO, 2022.

ZANINI, G. S.; SILVA, F. M.; MACEDO, A. G.; MENEZES, R. C.; MORAES, F. R. Exercise effects on depression and anxiety in individuals with chronic diseases. **Psychology Research and Behavior Management**, v. 16, p. 1075-1091, 2023.