

II Simpósio de Pesquisa do Ecosistema Ânima:
Juntos pelo Conhecimento: um novo saber cria um novo amanhã

**Efeitos do exercício físico no funcionamento cognitivo de idosos
Diabéticos tipo II**

Milene de Oliveira Goulart¹; Isabella Sofia Moreira Escobar¹; Rodrigo Clemente Emidio Lima²;
Gabriel Oliveira Bernardo da Silva²; Juan dos Santos Lauriano²; Fernando de Azevedo Martinelli²;
Jéssica Paulino da Silva¹; Dr^a Angelica Castilho Alonso¹(Orientadora)

1. Universidade São Judas Tadeu, SP
2. Universidade Anhembi Morumbi

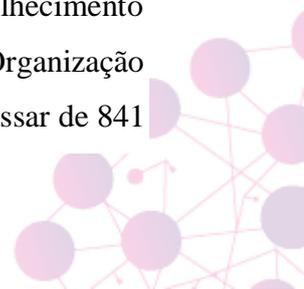
Resumo

Objetivo: Avaliar se o treinamento concorrente melhora a capacidade cognitiva de idosos vivendo com DMT2. **Métodos:** Foram avaliados 12 homens com DMT2, com idades entre 65 e 79 anos. Todos os participantes realizaram treinamento concorrente (TC) duas vezes por semana, com duração de 12 semanas, em cada exercício foram realizadas três séries entre 8 a 12 repetições e 30 minutos de bicicleta em velocidade moderada. Foram realizados exercícios destinados aos grandes grupos musculares: O instrumento utilizado para avaliação foi o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA). **Resultados:** Não foram observadas diferenças significativas entre os momentos pré e pós intervenção em nenhum domínio do MoCa. **Conclusão:** Os exercícios de Treinamento concorrente não melhoram a cognição em idosos vivendo com DMT2.

Palavras-chave: treinamento concorrente, cognição, diabetes mellitus tipo 2

Introdução:

Nos últimos anos o número de idosos cresceu expressivamente, tornando o envelhecimento populacional um dos fenômenos mais significativos do século XXI. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que até 2050 a população mundial de idosos vai passar de 841



milhões para 2 bilhões (OMS, 2015). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que o percentual de brasileiros com mais de 60 anos de idade passou de 4,7% em 1960, a 8,5% em 2000 e chegando a 10,8% da população em 2010 (IBGE, 2013), atualmente a população idosa brasileira é composta por 29.374 milhões de pessoas, totalizando 14,3% da população total do país (Brasil, 2019).

Em uma meta-análise que tinha como objetivo comparar o desempenho cognitivo de DMT2 e de sujeitos sem a doença, foi constatado que indivíduos com DMT2 apresentam menor desempenho cognitivo nas funções executivas, memória de curto e longo prazo, velocidade de processamento e atenção (Palta, Schneider, Biessels, Touradji & Hill-Briggs, 2014).

Objetivo: Avaliar se o treinamento concorrente melhora a capacidade cognitiva de idosos vivendo com DMT2.

Métodos:

Foram avaliados 12 homens com DMT2, com idades entre 65 e 79 anos. Todos os participantes realizaram treinamento de resistência (TR) duas vezes por semana, com duração de 12 semanas, em cada exercício foram realizadas 3 séries entre 8 a 12 repetições. A intensidade ficou entre 7 - 8 e será monitorada de acordo com a Percepção Subjetiva de Esforço, utilizando uma escala de 0 a 10, seguindo recomendações do *American College of Sports Medicine* (ACSM,2009). Foram realizados exercícios destinados aos grandes grupos musculares: “press” peitoral, remada, *leg-press*, cadeira extensora, flexões plantares dos gastrocnêmios e flexões abdominais. O instrumento utilizado para avaliação foi o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), pré e pós treinamento.

Resultados e Discussões: Não foram observadas diferenças significativas entre os momentos pré e pós intervenção em nenhum domínio do MoCa (tabela 1)

	M	dp	M	dp	P-valor
Espacial/Executiva	4.25	0.965	4.17	0.835	0.857
Nomeação	2.83	0.389	2.92	0.289	0.339
Atenção	5.50	0.905	5.17	1.193	0.220
Linguagem	2.67	0.492	3.00	0.739	0.266
Abstração	1.75	0.452	1.92	0.289	0.166
Evocação	3.67	1.303	4.17	1.193	0.214
Orientação	5.33	1.723	6.00	0.000	0.207
Pontuação	26.00	3.015	27.33	2.387	0.223



Para lidar com os declínios na cognição dos idosos estudos utilizam o treinamento cognitivo como intervenção direta nas funções mentais superiores e obtiveram resultados positivos (Caparrol, Martins, Barbosa & Gratão, 2021; Nóbrega, Freitas, Jesus, Santos & Silva, 2022). Embora algumas pesquisas relataram efeitos benéficos do treino resistido nas funções cognitivas de idosos saudáveis (Shatil, 2013; Ten Brinke, Best, Chan, Ghag, Erickson, Handy & Liu-Ambrose, 2020), poucos estudos experimentais associaram os efeitos do treinamento resistido na cognição da população idosa vivendo com DMT2. Apesar da atividade física ser uma estratégia não-farmacológica para a promoção de benefícios à saúde do indivíduo diabético, como melhorias cardiometabólicas, manutenção dos níveis almejados de glicemia capilar, hemoglobina glicada, lipídeos sanguíneos e musculares (Colberg, Sigal, Yardley, Riddell, Dunstan, Dempsey & Tate, 2016).

Conclusões:

Os exercícios de Treinamento concorrente não melhoram a cognição em idosos vivendo com DMT2.

Referências:

American College Medicine (ACM). Progression models in resistance training for healthy adults [Internet]. Vol. 41, Medicine and Science in Sports and Exercise. Med Sci Sports Exerc; 2009 [cited 2022Abr05]. p. 687–708.

Caparrol, A. J. D. S., Martins, G., Barbosa, G. C., & Gratão, A. C. M. (2021). Efeitos de uma intervenção psicoeducativa com enfoque em treino cognitivo em cuidadores de idosos com doença de Alzheimer. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 29. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO2181> Carmona, K. C. (2018). Variáveis associadas ao envelhecimento cerebral bem-sucedido em uma amostra de idosos muito idosos da comunidade.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2013). Dados sobre o Envelhecimento no Brasil. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>

Organização Mundial da Saúde - OMS. (2015). Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Suíça. <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>

Organização Mundial da Saúde - OMS. (2019). Redução do risco de declínio cognitivo e demência: diretrizes da OMS. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312180/9789241550543-eng.pdf>

Palta, P., Schneider, A. L., Biessels, G. J., Touradji, P., & Hill-Briggs, F. (2014). Magnitude of cognitive dysfunction in adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of six cognitive domains and



the most frequently reported neuropsychological tests within domains. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 20(3), 278-291. <https://doi.org/10.1017/S1355617713001483>

Shatil, E. (2013). O treinamento cognitivo combinado e o treinamento de atividade física melhoram as habilidades cognitivas mais do que qualquer um sozinho? Um estudo controlado randomizado de quatro condições entre idosos saudáveis. *Fronteiras na neurociência do envelhecimento*, 5, 8. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2013.00008>

