

**ROSENILDA ALVES FERREIRA DOS SANTOS**

*Universidade Braz Cubas, UBC, Mogi das Cruzes, SP, Brasil.*

**LUÍS SÉRGIO SARDINHA**

*Universidade Braz Cubas, UBC, Mogi das Cruzes, SP, Brasil; Universidade do Grande ABC, UniABC, Santo André, SP, Brasil.*

**PAOLO RUGGERO ERRANTE**

*Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.*

**FRANCISCO SANDRO MENEZES RODRIGUES**

*Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.*

**RENATO RIBEIRO NOGUERIA FERRAZ**

*Universidade Nove de Julho, UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil.*

**VALDIR DE AQUINO LEMOS**

*Universidade Braz Cubas, UBC, Mogi das Cruzes, SP, Brasil; Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.*

*Recebido em maio de 2019.  
Aprovado em agosto de 2019.*

## RELAÇÕES ENTRE EXERCÍCIO FÍSICO, OBESIDADE E SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA

### RESUMO

Cerca de 30% das pessoas que procuram tratamentos para emagrecer podem apresentar algum grau de sintomatologia depressiva. Pesquisas mostram que o exercício físico pode ser utilizado como uma ferramenta não farmacológica na prevenção e no tratamento da depressão. Assim, o objetivo do presente estudo é discutir a influência da prática regular do exercício físico na redução da sintomatologia depressiva de pessoas obesas. Para este estudo foram utilizados 33 artigos científicos e um livro. As plataformas de busca utilizadas para os artigos científicos e livros foram Google acadêmico, Scielo e PubMed. Os resultados mostraram que o exercício físico pode reduzir e/ou prevenir os sintomas depressivos em pessoas obesas, de todas as idades e gêneros. Assim, conclui-se que pessoas obesas praticantes de exercício físico podem apresentar menor risco de serem acometidas por depressão do que pessoas sedentárias. Desta forma, sugere-se que o exercício físico possa ser utilizado como forma de tratamento coadjuvante de pessoas obesas com sintomas depressivos desde que seja associado a outras formas de intervenção, por exemplo, a psicoterapia.

**Palavras-Chave:** obesidade; exercício físico; depressão; psicologia.

### RELATIONSHIPS BETWEEN PHYSICAL EXERCISE, OBESITY AND DEPRESSIVE SYMPTOMS

#### ABSTRACT

About 30% of people who seek treatment for weight loss may have some kind of depressive symptoms. Researches show that physical exercise can be used as a non-pharmacological tool in the prevention and treatment of depression. Thus, the aim of the present study is discuss the influence of regular physical exercise in reducing the depressive symptomatology of obese people. For this study 33 scientific articles and one book were used. The search platforms used for scientific papers and books were Google Academic, Scielo and PubMed. The results showed that physical exercise can reduce and/or prevent depressive symptoms in obese people of all ages and genders. In this way, it can be concluded that obese people practicing physical exercise may be less likely to be affected by depression than sedentary people. Therefore, it is suggested that physical exercise can be used as a form of adjunctive treatment of obese people with depressive symptoms since it is associated with other forms of intervention, for example, psychotherapy.

**Keywords:** obesity; physical exercise; depression; psychology.

## INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada um problema de saúde pública que atinge pessoas de todos os gêneros, idades, raças e classes socioeconômicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

A Organização Mundial da Saúde (WHO) (2004) define a obesidade como um excesso de gordura corpórea que pode apresentar efeitos prejudiciais à saúde. Dentro deste contexto, Sotelo et al. (2004) informam que a obesidade acarreta aumento da quantidade de tecido adiposo e está relacionada a comorbidades como resistência à insulina, alterações na pressão arterial, taxas altas de colesterol.

A obesidade não é atribuída somente ao sedentarismo e pela ingestão de alimentos ricos em gordura (EVANS, 2014), a obesidade não possui apenas uma causa definida, ela é fruto de diversas vertentes que atuam de forma isolada ou em conjunto, como o consumo excessivo de calorias, diminuição da prática de exercícios físicos, idade, fatores genéticos e psicológicos. A obesidade pode desencadear problemas psicológicos como ansiedade, baixa autoestima e sintomas depressivos (ALAHMARI et al 2017; GELDSETZER et al 2018; GROSS et al 2018).

A depressão é considerada um transtorno de humor que inclui inúmeros sintomas, bem como autodesvalorização, sentimento de culpa, crises de choro, sentimento de tristeza que ocorrem em situações de perda, derrota, desapontamento, entre outros (DEL PORTO, 1999). Gazalle et al (2004), ainda acrescentam a indisposição, a dificuldade para dormir, preferência por não sair de casa e não se importar com as opiniões dos outros. Tais sintomas podem ser controlados e/ou cessados mediante tratamentos medicamentosos, psicoterapia e exercício físico, pois o tratamento da sintomatologia depressiva em pessoas obesas deve ser multidisciplinar e interdisciplinar, envolvendo profissionais da educação física, nutricionistas, médicos e psicólogos, porque consiste, fundamentalmente, na mudança da forma de vida (DAMIANI; DAMIANI; OLIVEIRA, 2002; MONTEIRO; VIEIRA, 2013).

O exercício físico é uma atividade praticada com repetições sistemáticas de movimentos orientados, onde ocorre um elevado consumo de oxigênio devido à demanda muscular exigida permitindo melhorar a qualidade de vida. A finalidade do exercício físico é de manter o condicionamento e/ou a saúde, que pode promover uma série de respostas nos sistemas fisiológicos e mentais. Deste modo, a resposta decorrente do exercício físico está relacionada a fatores psicofisiológicos incluindo fatores de bem-estar e mudanças na plasticidade cerebral (MONTEIRO; SOBRAL FILHO, 2004).

Para Carvalho et al (1996) e Mello et al (2005) os problemas de saúde, tanto fisiológicos quanto mentais, podem ser minimizados com a prática regular do exercício físico. Podem-se citar como exemplo, a obesidade, doenças coronarianas, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, diabetes melito tipo II, alterações nas funções cognitivas, na qualidade do sono, além de sintomas ansiosos e depressivos. Diante disso, Godoy (2002) informa que, além da prática do exercício físico contribuir para acelerar o metabolismo do organismo, também atua na queima de gordura corporal e, paralelamente, pode melhorar a sintomatologia depressiva associada a pessoas obesas, de maneira que os sentimentos e os pensamentos negativos são substituídos por positivos.

Uma das formas que possa explicar, em partes, a melhora da sintomatologia depressiva em obesos pode ocorrer por meio da prática regular do exercício físico, o qual pode influenciar na secreção e na maior concentração de substâncias bioquímicas como endorfina, serotonina, dopamina, noradrenalina e o cortisol, responsáveis pela modulação de estado de humor depressivo (ROEDER, 1999; ANDRADE et al 2003; SARAIVA et al., 2005). Diante desta questão, o exercício físico é importante de modo geral para manter a saúde, pois gera bem-estar pessoal que é essencial para manter o equilíbrio emocional relacionado à sua autoimagem e, conseqüentemente, melhora a autoestima que

está intimamente relacionada com estados de humor. Nesse sentido, acredita-se na hipótese que pessoas obesas, ao praticarem exercício físico regular, podem apresentar uma redução nos sintomas depressivos. Diante desse contexto, o objetivo geral do presente estudo é discutir a influência da prática regular do exercício físico na redução da sintomatologia depressiva de pessoas obesas.

## MÉTODO

O estudo foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica e integrativa da literatura, através da compilação de artigos científicos e livros sobre o tema proposto. As informações foram pesquisadas na base de dados do Google acadêmico, Scielo e PubMed. As palavras-chave utilizadas para a busca dos artigos científicos foram: Obesidade, Exercício físico, Depressão e Psicologia.

Para a elaboração deste estudo foram pesquisadas publicações a partir de 1980 a 2018, levando em consideração o fator atualidade e relevância do tema, cujo título estabelecia a relação com o estudo. Das publicações encontradas foram utilizados 33 artigos e um livro, totalizando 34 obras.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A obesidade e a depressão tem sido um dos grandes problemas de saúde pública no mundo contemporâneo. Diante dos dados obtidos a partir desta revisão, a depressão pode estar relacionada ao peso corporal e ao comer compulsivamente em momentos de experiências negativas. Tal fato pode contribuir para o desenvolvimento da sintomatologia depressiva. Diante a este problema de saúde pública que é a obesidade, o exercício físico, por sua vez, tem demonstrado ser um grande aliado, tanto para a saúde física, como coadjuvante na melhora da obesidade, quanto à saúde mental, pois, com a sua prática, pode ocorrer perda de calorias e também a liberação de substâncias neuroquímicas importantes que podem modular o estado de humor e melhorar da sintomatologia depressiva.

Um estudo realizado na Inglaterra mostrou que a utilização do exercício físico como forma de tratamento à saúde foi considerada uma das soluções mais eficazes contra a depressão. O exercício físico parece estar associado a mudanças positivas nos estados de humor e na diminuição dos sintomas depressivos (WEINBERG; GOULD, 2017). Talvez a melhora nos sintomas de depressão em pessoas obesas pode ter ocorrido pela hipótese do aumento na liberação de monoaminas, bem como serotonina, dopamina e noradrenalina (FRAZER et al, 2005). O processo de biossíntese da serotonina pode acontecer por meio do aumento de seu precursor no cérebro, chamado de triptofano, influenciado pela prática regular do exercício (WEICKER; STRUDER, 2001).

Fonseca-Junior et al (2013) reforça, em seu trabalho que a obesidade tem sido um dos principais problemas de saúde pública no mundo, sendo considerada uma doença que preocupa por razões de ordem social, psicológica e metabólica. Pessoas obesas aumentam as chances de desenvolver transtornos psicopatológicos como a depressão. Nesse contexto, Annesi (2008) descreve sobre um estudo realizado incluindo exercício físico em um grupo de mulheres que não praticavam exercícios, não faziam nenhum tipo de tratamento para emagrecer e não estavam nem pretendiam engravidar, cada uma delas poderia escolher entre atividades como caminhadas ou aquáticas, que eram ajustadas individualmente quanto à intensidade e duração. Foram realizadas três sessões de exercício por semana em um total de 72 sessões (24 semanas ou seis meses). Como resultado foi observado melhora do humor, a redução de sintomas de depressão e do estado de tensão.

Diversos estudos têm demonstrado efeito simultâneo da dieta e do exercício físico para prevenção e tratamento da obesidade (SABIA et al, 2004). Uma pesquisa realizada por Francischi et al (2001), com o objetivo de avaliar as duas principais

estratégias de tratamento não farmacológico de sobrepeso e obesidade, é citado um estudo de Nicklas et al (1997) onde demonstram que o exercício aeróbico combinado à dieta pode prevenir o declínio na resposta lipolítica e na oxidação de gorduras que ocorrem com obesos submetidos apenas à dieta. Além disso, Miller et al (1997) concluem em uma meta-análise que, após um ano do final do tratamento, a manutenção do peso perdido em grupos de obesos submetidos à dieta junto com o exercício por quinze semanas foi maior no grupo exercitado.

A associação da falta de exercício físico e de sintomas depressivos tem sido pouco investigada na literatura. No entanto, evidências foram encontradas de que o exercício físico pode ser considerado um fator significativo na melhora da saúde mental e do bem-estar (BARROS et al 2017). Em um estudo transversal Moraes et al (2007) constataram que pessoas menos ativas possuíam maiores riscos de depressão do que as mais ativas. Nas análises longitudinais, Strawbridge et al, (2002 apud MORAES et al., 2007) descobriram relação direta entre a incidência de depressão e a redução da prática de exercício físico. Kohut et al (2005 apud MORAES et al., 2007) perceberam uma diminuição da depressão após 10 meses de exercício físico, com alterações benéficas no sistema imunológico. Isso pode ser explicado devido à liberação de hormônios como adrenalina, noradrenalina, somatotrofina, endorfina e cortisol, que atingem receptores específicos, promovendo um aumento na concentração de determinadas células como os linfócitos e os macrófagos. Diante deste achado, fica claro que a obesidade está associada a uma condição inflamatória que tem sido associada à depressão.

A inflamação desempenha um papel na obesidade e depressão, com o processo inflamatório mediador da associação (LUPPINO et al., 2010). Greer et al (2016) demonstrou uma redução na sintomatologia depressiva com a prática regular de exercício físico de baixa e moderada intensidade, pois o exercício realizado nestas intensidades pode apresentar efeitos antidepressivos de base fisiológica, como a redução da inflamação e do estresse oxidativo via mecanismos neuro e imunológicos. Assim, Paluska; Schwenk (2000, apud VASCONCELOS - RAPOSO et al, 2009) mostram que o exercício físico apresenta um papel importante na prevenção e no tratamento da sintomatologia depressiva. O exercício físico constitui-se um dos tratamentos não farmacológicos para pessoas acometidas por distúrbios mentais, principalmente a depressão, que proporciona melhor qualidade de vida (GIRDWOOD et al., 2011).

A inclusão de programas de exercício físico nas intervenções terapêuticas da depressão em pessoas obesas contribuiu para a redução dos sintomas depressivos e para a prevenção de recaídas. Para o tratamento de depressão moderada, o National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) recomenda a prescrição de 10 a 14 semanas de exercício supervisionado 3 dias por semana devendo cada sessão durar entre 45 a 60 minutos. Desta forma, recomenda-se que o exercício faça parte integrante da conduta médica ao nível da prevenção primária, secundária e terciária da maioria das doenças crônicas prevalentes na sociedade contemporânea (REIS, 2012).

Deste modo, os indivíduos optam pelo exercício físico como estratégia para regular os seus estados depressivos e de forma a aumentarem os seus níveis de energia. Assim, fica claro que prática regular do exercício físico modula a sintomatologia depressiva em pessoas obesas e pode ser eficiente à saúde de forma geral.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de exercícios físicos realizada de forma regular e correta, acompanhada por educadores físicos, contribui para o emagrecimento, assim como para a redução dos sinais e sintomas de pacientes obesos com depressão, uma vez que pessoas ativas em programas de exercício físico tendem a apresentar menor risco de serem acometidas por transtornos de humor que pessoas sedentárias.

## AGRADECIMENTOS

A todos os envolvidos direta ou indiretamente na elaboração deste estudo e, em especial a Universidade Braz Cubas (UBC).

## REFERÊNCIAS

- ALAHMARI T, ALOMAR AZ, ALBEEYBE J, ASIRI N, ALAJAJI R, ALMASOUD R, AL-HAZZAA HM. Associations of self-esteem with body mass index and body image among Saudi college-age females. *Eat Weight Disord.* 2017; 27.
- ANDRADE, RV; da SILVA, AF; MOREIRA, FN; SANTOS, HPS; DANTAS, HF; de ALMEIDA, IF; LOBO, LPB; NASCIMENTO, MA. Atuação dos neurotransmissores na depressão. *Revista Saúde em Movimento.* 2003;1:1-6.
- BARROS, MBA; Lima, MG; de Azevedo, RCS; Medina, LBP; Lopes, CS; Menezes, PR; Malta, DC. Depression and health behaviors in Brazilian adults - PNS 2013. *Rev Saúde Pública.* 2017;51(supl. 1):8s.
- CARVALHO, T; da Nóbrega, ACL; Lazzoli, JK; Magni, JRT; Rezende, L; Drummond, FA; de Oliveira, MAB; de Rose, EH; de Araújo, CGS; José Antônio Caldas Teixeira, JAC. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade Física e Saúde. *Rev Bras Med Esport.* 1996; 2(4):79 -81.
- DAMIANI, D; DAMIANI, D; OLIVEIRA, RG. Obesidade - fatores genéticos ou ambientais? *Pediatria Moderna.* 2002;38:57-80.
- DEL PORTO, J. A. Conceito e diagnóstico. *Rev. Bras. Psiquiatr. São Paulo.* 1999;21(supl. 1):06-11.
- EVANS, L. Fatores emocionais estão intimamente ligados ao grave sobrepeso da população brasileira. *Saúde Plena.* Disponível em: <<https://www.uai.com.br/app/noticia/saude/2014/02/17/noticias-saude,192919/fatores-emocionais-estao-intimamente-ligados-ao-grave-sobrepeso-da-pop.shtml> >. Acesso em 06 março 2019.
- FONSECA-JUNIOR, SJ; Sá, CGAB; RODRIGUES, PAF; OLIVEIRA, AJ; FERNANDES-FILHO, J. Exercício físico e obesidade mórbida: uma revisão sistemática. *ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig. São Paulo.* 2013;26(supl. 1):67-73 .
- FRANCISCHI, RP; PEREIRA, LO; JUNIOR, AHL. Exercício, comportamento alimentar e obesidade: revisão dos efeitos sobre a composição corporal e parâmetros metabólicos. *Revista Paulista de Educação Física (São Paulo).* 2001;15(2):117-140.
- FRAZER, CJ; CHRISTENSEN, H; GRIFFITHS, KM. Effectiveness of treatments for depression in older people. *Med J Aust., Canberra, Act.* 2005;182(12):627-632.
- GAZALLE, FK; de LIMA, MS; TAVARES, BF; HALLAL, PC. Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública.* 2004; 38(3):365-371.
- GELDSETZER, P; VAIKATH, M; WAGNER, R; ROHR, JK; MONTANA, L; GÓMEZ-OLIVÉ FX; ROSENBERG, MS; MANNE-GOEHLER, J; MATEEN, FJ; PAYNE, CF; KAHN, K; TOLLMAN, SM; SALOMON, JA; GAZIANO, TA; BÄRNIGHAUSEN, T; BERKMAN, LF. Depressive Symptoms and their Relation to Age and Chronic diseases among middle-aged and Older Adults in rural South Africa. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2018. doi: 10.1093/gerona/gly145
- GIRDWOOD, VMO; ARAÚJO, IS; PITANGA, CPS. Efeitos da Atividade Física no Tratamento da Depressão na Mulher. *Revista Baiana de Saúde Pública.* 2002;35(3):537-547.
- GODOY, RF. Benefícios do Exercício Físico Sobre a Área Emocional. 2002;8(2):7-15.

- GREER, TL; Trombello, JM; Rethorst, CD; Carmody, TJ; Jha MK; Liao, A; Grannemann, BD; Chambliss, HO; Church, TS; Trivedi, MH. Improvements in Psychosocial Functioning and Health-Related Quality of Life Following Exercise Augmentation in Patients with Treatment Response but Non-Remitted Major Depressive Disorder: Results from the TREAD Study. *Depression and anxiety*. 2016;33(9):870-881.
- GROSS AC, KAIZER AM, RYDER JR, FOX CK, RUDSER KD, DENGEL DR, KELLY AS. Relationships of Anxiety and Depression with Cardiovascular Health in Youth with Normal Weight to Severe Obesity. *J Pediatr*. 2018;199:85-91.
- LUPPINO, FS; de WIT, LM; BOUVY, PF; Stijnen, T; Cuijpers, P; Penninx, BW, Zitman, FG. Overweight, obesity, and depression: a Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Arch Gen Psychiatry*. 2010;67(3):220-229.
- MELLO, MT; BOSCOLO, RA; ESTEVES, AM; TUFIK, S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Rev Bras Med Esporte*. 2005;11(3):203-207.
- MONTEIRO, MF; SOBRAL FILHO, DC. Exercício físico e o controle da pressão arterial. *Rev Bras Med Esporte*. 2004;10(6):513-516.
- MONTEIRO, UG; VIEIRA, FO. Fatores desencadeadores de obesidade infantil. 2013. Disponível em: < <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:5qMbcOTd3rwJ:www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/download/508/423+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em 12 jan. 2018.
- MORAES, H; Deslandes, A; Ferreira, C; Pompeu, FAM; Ribeiro, P; Laks, J. O Exercício Físico no Tratamento da Depressão em Idosos: Revisão Sistemática. *Rev Psiquiatr*. 2007;29(1):70-79.
- MOTA, GR; ZANESCO, A. Leptina, ghrelina e exercício físico. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2007;51(1):25-33.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. (OMS). CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doença e Problema Relacionado à Saúde. Rev.10. Tradução do Centro colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. São Paulo: EDUSP. 2004.
- REIS, JSMS. Atividade Física: Um Complemento a Considerar no Tratamento da Depressão. UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR. Ciências da saúde. Dissertação-Covilhã, Maio de 2012.
- ROEDER, MA. Benefícios da Atividade Física em Pessoas com Transtornos Mentais. *Revista Brasileira Atividade Física e Saúde*. 1999;4(2):62-76.
- ROMERO, CEM; ZANESCO, A. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. *Rev. Nutr*. 2006;19(1):85-91 .
- SABIA, RV; SANTOS, JE; RIBEIRO, RPP. Efeito da Atividade Física Associada à Orientação Alimentar em Adolescentes Obesos: Comparação Entre o Exercício Aeróbico e Anaeróbico. *Rev Bras Med Esporte*. 2004;10(5):349-355.
- SARAIVA, EM; FORTUNATO, JMS; GAVINA, C. Oscilações do cortisol na depressão e sono/vigília. *Revista Portuguesa de Psicossomática*. 2005;7(1-2):89-100.
- SERPA-NETO, A; Saheb, GCB; Arantes, BS; Júnior, JP; da Silva, RBS; Buriti, NA. Fatores ambientais, comportamentais e neuroendocrinológicos envolvidos na gênese da epidemia da obesidade. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*. 2008;33(1):44-53.
- SOTELO, YOM; COLUGNATI, FAB; TADDEI, JAAC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2004;20(1):233-240.
- VASCONCELOS-RAPOSO, J; Fernandes, HM; Mano, M; Martins, E. Relação entre exercício físico, depressão e índice de massa corporal. *Motri*. 2009;5(1):21-32.

WEICKER, H; STRÜDER, HK. Influence of exercise on serotonergic neuromodulation in the brain. *Amino Acids*. 2001;20(1):35-47.

WEINBERG, RS; GOULD, D; Garcez, RM. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

WHO, World Health Organization. Preventing and managing the global epidemic. Data da publicação 1998. Disponível em: <[http://libdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://libdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf)>. Acesso em 23 jan. 2018.