

## **EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NOS ASPECTOS FISIOLÓGICOS, PSICOLÓGICOS E SOCIAIS EM PESSOAS COM DEPRESSÃO.**

SILVA, Lislaiane Cardoso da  
Discente do Curso de Educação Física – Bacharelado da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT.

SANTOS, Nádia Macedo Lopes  
Docente do Curso de Educação Física da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva - FAIT.

### **RESUMO**

Depressão é considerada uma doença psiquiátrica crônica que acarreta inúmeros problemas físicos e psicológicos, de modo que tornou se conhecida como uma "epidemia" devido ao número de casos de pessoas com tal doença. Ela apresenta diversas causas e sintomas, sendo as principais: tristeza intensa e permanente, baixa autoestima, falta de esperança e outros. Além do mais a doença tem sido grande causa de suicídios. Diante disso o principal objetivo desse estudo é apresentar os efeitos do Exercício Físico nos aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais, de modo que o mesmo contribua para a melhora dos distúrbios depressivos. Para isso foi realizado uma revisão bibliográfica de caráter narrativo. E seus principais resultados foram melhoras nos quadros fisiológicos através da liberação de endorfina quando praticando exercício físico, melhora nos aspectos psicológicos e sociais, tendo como resultado o aumento da autoestima, confiança, euforia e socialização. A partir dessa pesquisa pode se concluir que os exercícios físicos contribuem de forma significativa na vida de pessoas com depressão.

**Palavras-chave:** depressão, exercício físico, psicológicos.

### **ABSTRACT**

Depression is considered a chronic psychiatric illness that causes numerous physical and psychological problems, so it has become known as an "epidemic" due to the number of cases of people with such a disease. It has several causes and symptoms, the main ones being: intense and permanent sadness, low self-esteem, hopelessness and others. Moreover, the disease has been a major cause of suicides. Thus, the main objective of this study is to present the effects of Physical Exercise on physiological, psychological and social aspects, so that it contributes to the improvement of depressive disorders. For this, a bibliographic review of narrative character was performed. And its main results were improvements in physiological conditions through the release of endorphin when practicing physical exercise, improved psychological and social aspects, resulting in increased self-esteem, confidence, euphoria and socialization. From this research it can be concluded that exercise contributes significantly in the lives of people with depression.

**Keywords:** depression, physical exercise, psychological.

## 1. INTRODUÇÃO

Ribeiro (2018) conceitua depressão como uma situação em que o indivíduo se mostra abalado fisicamente e psicologicamente. Além disso, é caracterizada como uma doença psiquiátrica crônica, ou seja, que persiste por um longo período de tempo. Apresentando diversos sentimentos, tendo como principal a tristeza intensa e permanente, com ou sem razões.

Esse Transtorno Depressivo Maior (depressão) influencia a forma de agir, raciocinar e vivenciar momentos, podendo acarretar problemas na vida pessoal, profissional, social e familiar dos indivíduos. Além de influenciar as condições de interesses, suas capacidades cognitivas, aptidões físicas, inspirações e disposições (CUNHA et al. 2017; APA, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (2018) estima que em torno de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão, em uma população de aproximadamente 7,67 bilhões (estimativa segundo a PopulationPyramid.net). Sendo esses indivíduos de todas as idades. A OMS afirma que a depressão tem a condição diferente das insatisfações comuns do dia a dia, ou frustrações de humor, ou seja, não pode ser caracterizada como respostas emocionais de curto período diante aos desafios cotidianos.

Devido ao fato de existir inúmeras pessoas diagnosticadas com depressão, é que Silva (2016) caracteriza depressão como uma “epidemia” entre os seres humanos. Diante disso tornou-se motivo de preocupação da saúde pública, tanto pela quantidade de casos e pelos problemas que acarretam na vida dos indivíduos, quanto pelo surgimento de outras possíveis doenças, físicas ou psicológicas.

Teodoro (2010) e Aragão (2016) afirmam possíveis fatores que sejam possíveis causas da depressão. Sendo tais como genes, hormônios, nutrientes celulares, neurotransmissores, substâncias químicas, autoestima, reações

emocionais, pensamentos, personalidade, fatores socioculturais e ambientais, crenças, conflitos entre outros.

Outras possíveis causas são os vícios, o alcoolismo, modo de vida insalubre, falta de cuidados consigo próprio, rotina desordenada, estresse causado após acidentes que podem ser caracterizados como pós-traumáticos (PORTO, 1999; SERSON, 2016).

Há também as pessoas com mais possibilidade de desenvolver depressão, que são as que já apresentaram sintomas ou episódios depressivos antes; que tem familiares com histórico de doenças psicológicas ou depressão; pessoas que possuem grandes dificuldades de relacionamentos; vítimas de discriminação social; indivíduos que possuem outras patologias; grávidas podem adquirir depressão pós-parto; e viciados em drogas ou álcool (TEODORO, 2010).

A depressão também pode ser ocasionada a partir de irregularidades nos neurotransmissores – os quais são responsáveis pela produção da serotonina e endorfina, hormônios que causam a sensação de prazer, bem-estar e alívio aos indivíduos. Sendo assim, quando ocorre algum erro nesses neurotransmissores, é comum que os indivíduos passem a se sentirem desanimados, tristes, autflagelados, sem interesses sexuais, pessoais ou profissionais, e se sentindo sem vontade para a realização de qualquer atividade de seu cotidiano (ANDRADE, et al. s/d).

Alguns autores apontam muitos dos sintomas existentes em pessoas com depressão. Sendo eles relacionados a sintomas cognitivos, como: baixa autoestima, falta de fé (seja em Deus, na vida, nos sonhos, tratamentos, e até nas pessoas), pessimismo, falta de esperança, sentimento de rejeição, sensação de impotência (TEODORO, 2010; SILVA, 2017).

Outras manifestações são as alterações do sono (excesso ou insônia), perda ou ganho de peso de forma significativa, falta de energia, dificuldades de concentração, desinteresse pela socialização, sentimentos de infelicidade, culpa, inferioridade e perda de memória (SILVA, 2017; TEODORO, 2010; LUWISCH, 2007; BALLONE, 2007).



Muitos pacientes costumam demonstrar ou relatar que tudo em suas vidas parecem sem importância, perdem o interesse de viver, se tornam incapazes de se sentirem felizes em momentos especiais, ou demonstrar sentimentos perante as mortes ou nascimentos. Os mesmos tendem a evitar conversar, perdem o interesse pela vida sexual, e em mulheres o ciclo menstrual pode desregular e ocasionar aumento de sua TPM – Temperamento Pré-Menstrual (PORTO, 1999 SERSON, 2016).

Segundo Teodoro (2010) e Teles (2017) os pacientes podem demonstrar mudanças em suas expressões corporais, ou seja, características como: estar sempre de cabeça baixa, coluna curvada, se negando a olhar nos olhos de outras pessoas, olhar sempre desviado, grande lentidão em seus movimentos e falas, inquietações, falta de preocupação com a própria higiene e aparência, pensamentos obsessivos, raciocínios repetidos e sensações térmicas em excesso.

Conforme citado por NIMH (2018) não se pode generalizar os casos. Nem todas as pessoas sofrem de todos os sintomas decorrentes da depressão. Algumas pessoas experimentam algumas manifestações, e outras podem acabar sofrendo de todas as reações. Sendo também, que as mesmas variam de acordo com o estágio que se encontra a doença, determinando também o tempo em que os sintomas persistiram.

Segundo Lucas (2016) depressão é uma doença que eleva o risco de suicídios. Isso é dado ao motivo de que fatores como desespero e desesperança, juntos a depressão, elevam os pensamentos de pacientes, a vontade de morrer, e pensamentos suicidas. O indivíduo tem como reflexão que a melhor forma de escapar de suas dores, é através da morte.

De acordo com SERSON (2016, p. 29), o pensamento de que a morte é um fator “bem-vindo”, torna-se uma informação alarmante, sendo sinais de uma depressão grave. Em muitos casos a ideia de suicídio pode ser vista como um meio de chamar a atenção de próximos, tanto em forma de um pedido de ajuda, ou de um real autocídio.

Nos casos de depressão, são pertinentes meio de tratamentos como a psicoterapia, a farmacoterapia e a combinação de ambas. Diante disso o paciente

irá utilizar o método que for indicado de acordo com o grau da doença. Fernandes (2014) os antidepressivos são meios farmacológicos de tratamento, podendo ser usado sozinho ou em conjuntos com outros meios de recuperação, na intenção de acelerar o processo de melhora do paciente.

Barcellos et al. (2017) aponta diferentes tipos de tratamentos para depressão, em suas diferentes gravidades. No caso da depressão de gravidade moderada e grave, é necessária a prescrição de antidepressivos, ou junção de psicoterapia e meios medicamentosos. Sendo, para depressão leve: medidas não farmacológicas, sendo assim indicados, psicoterapia, métodos para melhora do período de descanso – conhecida como higiene do sono, técnicas de controle da ansiedade e exercícios físicos.

Diante disso, caracteriza se como exercício físico todas as atividades que são estruturadas, planejadas e intencionadas, que visam à melhora do condicionamento físico, e de suas aptidões físicas. E atividade física é conceituada como qualquer movimento, podendo ser atividades diárias ou domésticas, independente da sua intensidade (SILVA, 2015).

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo apontar os efeitos dos exercícios físicos para os aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais em pessoas com depressão. Com intuito de auxiliar na melhora desses quadros depressivos e em seus sintomas.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Para a realização da presente pesquisa foi realizada uma revisão de literatura, priorizando buscar informações teóricas em estudos que tivessem relação com o tema Efeitos do Exercício Físico nos aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais em pessoas com Depressão, obtendo conhecimentos de autores sobre o tema em questão, e encontrando benefícios para a problemática principal.

Para tanto foram utilizados livros referentes ao tema, além de bases de dados como Google Acadêmico e Scielo. Também foram encontrados referencias na plataforma do Play Livros, e em livros de domínio próprio.

As palavras chaves usadas para a busca de artigos, monografias, dissertações e outros foram: depressão, exercício físico, tratamentos, depressivos e endorfina, todos empregados no português.

Após leitura de títulos e resumos, foram incluídos os artigos que respondiam a pergunta inicial do estudo. E foram excluídos artigos que não tinham relação com a ideia principal do trabalho e seus objetivos.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Uma pesquisa realizada por Arcos et.al (2014) constatou grandes melhoras nos sintomas depressivos de 10 pacientes mulheres, que foram submetidas a um período de treinamento de musculação, com intensidade moderada por 90 dias. O método de análise foi através de questionários pré-treinamento e pós, para avaliar o estado emocional das pacientes. Todas obtiveram melhoras nos seus sintomas. Algumas relataram que de DG (Depressão Grave) antes do treinamento, passaram a se sentir SD/DL (Sem Depressão ou Depressão Leve) após o período de musculação.

Batista et.al (2013) obteve resultados importantes quanto a comparação de exercícios físicos e grau de depressão. Os autores avaliaram um grupo heterogêneo de 67 participantes, onde 39 praticam exercícios físicos e 28 não realizam nenhuma atividade sistematizada. Foram aplicados os questionários: inventário de Beck para mensurar o nível de depressão e o IPAQ 8.0 para analisar o nível de atividade física dos pacientes. Através dos resultados da pesquisa, foi possível concluir que pessoas mais ativas se encontram com menores porcentagens de depressão.

- **EXERCICIO FÍSICO PARA OS ASPECTOS FISIOLÓGICOS:**

Exercício físico como forma de tratamento a depressão, tem benefícios muito importantes quanto ao sistema neurológico – órgão responsável por combater os sintomas de tal doença. Ou seja, a grande produção de neurotransmissores (exemplo: serotonina, endorfina, etc.), e o aumento de sinapses, impendem a atrofia do hipocampo, que se caracteriza pela diminuição do volume dessa estrutura, que estão associados à depressão e ansiedade (GONÇALVES, 2018).

A endorfina é mais destacada entre os outros hormônios, devido a sua ação, que se torna mais eficiente em relação ao sentimento de euforia. (CRUZ, 2013). Os principais efeitos benéficos da endorfina são: melhora da memória, do estado de espírito, sistema imunitário, aumento de resistência, disposição, alívio de dores etc. No momento em que a pressão sanguínea e os batimentos se elevam, a endorfina entra em ação, ocasionando sensações de conquista e capacidades para o indivíduo (RAMOS, 2008).

Elas são liberadas durante a prática de exercícios físicos, auxiliando na melhora de dores e de sintomas depressivos, e em momentos que trazem prazer aos indivíduos (RAMOS, 2008).

Barros (2001) apud Wischeral (2003) avaliou um grupo de 60 indivíduos a fim de verificar as ações da endorfina em seus organismos. Essa substância atua no cérebro auxiliando na comunicação entre as células nervosas. Diante disso, quando o corpo do indivíduo realiza esforços, ou sofre estresses, a produção de endorfina aumenta rapidamente. Esse hormônio diminui os impactos desses esforços impostos. Através dessa pesquisa o autor pode concluir que "os neurotransmissores causam analgesia não deixando passar estímulos dolorosos para o córtex cerebral e assim impedem a sua percepção pelo cérebro".

- **EXERCÍCIO FÍSICO PARA ASPECTOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS:**

Santana (2017) ressalta que as atividades ou exercícios físicos podem auxiliar de forma moderada ou total, no tratamento dos sintomas depressivos. Tendo como



aspectos principais de feedback positivo: melhora da estabilidade emocional, a autoimagem com uma análise positiva, aumento da esperança, positividade, melhora no autocontrole psicológico, desenvolvimento de interações sociais, e diminuição da insônia e da tensão. Sendo assim a pratica de exercícios, seja eles leves ou moderados podem ajudar em todos os aspectos psicológicos, não permitindo um declino funcional.

Esses exercícios podem ser também auxiliares para a melhora dos estados emocionais, resultando em benefícios psicológicos, sendo eles: diminuição do estresse, obtenção da melhora do humor, aumento da confiança em si próprio, em outras pessoas e nas coisas, melhora da satisfação com eventos a sua volta, melhora da própria imagem: corporal ou psicológica, e ânimos para realizar suas tarefas (DARABAS 2016, apud Association for Applied Sport Psychology, 2016).

Os exercícios podem acometer melhora na convicção quanto as suas próprias capacidades, afastando pensamentos negativos e atraindo os positivos, além de dar aos indivíduos sensação de bem-estar. Auxilia também na melhora da interação social e na convivência com outras pessoas (GONÇALVES, 2018).

Teixeira et. al (2016) realizou uma pesquisa a fim de comparar o nível de depressão e autoestima em idosos que praticam exercícios físicos. A pesquisa foi composta por 215 indivíduos (61 homens e 154 mulheres), foi através de questionários e escalas (Escala de Avaliação de Autoestima de Rosenberg e a Escala de Ansiedade, Depressão e Stress) que a pesquisa obteve seus resultados. O presente estudo concluiu que indivíduos que praticam exercícios físicos tende a ter a autoestima elevada e o nível de depressão é baixo.

- **EXERCÍCIO FÍSICO COMO SUSBITUIÇÃO DE MEDICAMENTOS:**

Segundo Castro (2018), pacientes com depressão possuem um atraso na produção de neurotransmissores. Dessa forma, esses indivíduos tende a ingerir medicamentos para estimularem a geração desses, mas o exercício físico tende a fazer de forma muito mais saudável essa estimulação.





Blumenthal et al (1999) apud Stella (2002), realizou uma pesquisa com 156 idosos, durante 16 semanas. Foram divididos em três grupos; grupo 1 – uso apenas de medicamentos, grupo 2 – praticantes de exercícios físicos e grupo 3 – medicamentos e exercícios. Ao final das 16 semanas, ambos os grupos apresentaram redução dos sintomas depressivos. Mas quando avaliados por mais 06 meses, o grupo 02 obtiverem menores números de recaídas quando comparados aos que utilizam métodos medicamentosos. Ou seja, exercícios físicos são associados com benefícios terapêuticos, com grande chance de redução de depressão em pacientes.

Vieira et. al (2006) realizou um estudo a fim de analisar os exercícios físicos como um complemento terapêutico para o tratamento de pacientes com depressão. Tal estudo foi realizado com 18 mulheres, sendo divididas em dois grupos de números iguais (1- controle= 09 e 2- experimental= 09). O grupo experimental participou de programa de exercícios de hidroginástica durante 12 semanas. Enquanto o grupo controle apenas fez uso de medicamentos, sem prática de exercícios físicos. A conclusão da pesquisa foi de que pessoas com depressão obtiveram grandes melhoras ao aderir a prática de exercícios físicos, ainda maiores do que com apenas antidepressivos.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após este estudo, conclui-se que a depressão é uma doença prejudicial para a vida das pessoas, seja psicologicamente, profissionalmente ou socialmente. Diante disso, os exercícios físicos surgem como uma ferramenta para auxiliar nos aspectos psicológicos, sociais e fisiológicos dos pacientes com depressão.

Nos aspectos fisiológicos, grande parte das citações se refere a liberação da endorfina, caracterizando como hormônio do “prazer”, uma vez que liberado provoca sensações de bem-estar nos indivíduos.

Os resultados para os aspectos psicológicos, em todos os estudos, apontam melhora em fatores como: autoestima, autoconfiança, humor, positividade



e outros. E nos aspectos sociais, melhora do contato com outras pessoas, socialização, melhora da relação com outros e confiança nas pessoas a sua volta.

Mediante as pesquisas e formação desse trabalho, pode se concluir que programas de exercícios físicos são de suma importância para bem-estar, e melhora dos sintomas depressivos dos pacientes com depressão. Esses exercícios devem ser escolhidos pelos indivíduos, de forma que eles realizem aqueles que lhes deem maior satisfação, para que aja continuidade na prática.

## 5. REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Rosângela Vieira et al. **Atuação dos Neurotransmissores na Depressão**. 4f. Artigo - Faculdade de Farmácia do Planalto Central/União Educacional do Planalto Central – UNIPLAC. Gama-DF – s/d.
2. APA – AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSICOLOGIA): **O que é depressão?** Disponível em <<https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression>> Acesso em: 18 de setembro de 2019.
3. ARAGÃO, Lucas Nicolas Carvalho. **O exercício físico na Depressão e Ansiedade**. 20f. Monografia - Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos – SP, 2016.
4. ARCOS, Javier Gasto, et.al. **Aplicação da Musculação em pessoas com ansiedade, depressão e síndrome do pânico**: Academia Saikoo – Penápolis SP. 51f. UNISALESIANO - Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium - Curso de Bacharelado em Educação Física. Lins – SP, 2014.
5. BALLONE GJ. **Depressão: O que é isso?** Disponível em: <[www.psiqweb.med.br](http://www.psiqweb.med.br)>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.
6. BARCELLOS, Mário Tregnago et al. **Depressão**. TeleCondutas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Porto Alegre – 2017.
7. BATISTA, Wagner da Silva. **Exercício Físico e Depressão**: Relação entre o Exercício Físico e o Grau de Depressão. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.7, n.42, p.474-482. Noz/Dez. 2013.
8. BOHRY, Simone et al. **Depressão: Família e seu papel no tratamento do paciente**. Revista de Psicologia – vol.14 n°21. Valinhos – SP, 2012.



9. CASTRO, Lucas Frederico Gomes. **Benefícios da Atividade Física para pacientes diagnosticados com Depressão**. 20f. Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Centro de Ciências da Saúde. Curso de Educação Física (Bacharelado) – Natal/RN, 2018.
10. CORDEIRO, Diana. **O efeito da Atividade Física nos níveis de Depressão, satisfação com a vida e autoestima de indivíduos diagnosticados com depressão**. Instituto Politécnico de Santarém - Rio Maior, 2013.
11. CUNHA, Ines et al. **A Depressão é uma doença que se trata**. ADEB – Associação de Apoio aos Doentes Depressivos e Bipolares, 2017.
12. CRUZ, Juliano Ricardo et al. **Benefícios da endorfina através da atividade física no combate a depressão e ansiedade**. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 18, Nº 179. Tupã – SP, 2013.
13. DARABAS, Isadora. **Importância da Prática de Exercício Físico regular para pessoas com depressão**. 40f. Monografia - Universidade do Sul de Santa Catarina. Palhoça, 2016.
14. DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais). Associação Americana de Psiquiatria – 2014.
15. FERNANDES, Ana Carolina Cerqueira. **Tratamento Farmacológico da Depressão**. 26f. Monografia - Universidade de Coimbra, 2014.
16. FERREIRA, Lucas Wederson de Souza. **A Importância Do Exercício Físico no Tratamento de pessoas portadoras de Depressão: O mal do século**. 29f. Monografia- Faculdade De Educação E Meio Ambiente- FAEMA. Ariquemes – RO, 2017.
17. GONÇALVES, Ismael. Livro: **Vivendo em Depressão**. São Paulo – 2017.
18. GONÇALVES, Lucas Souto. **Depressão e Atividade Física: uma revisão**. 26f. Monografia- Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - Curso de Educação Física. Uberlândia, 2018.
19. LUCAS, José Miguel Galveias Leitão. **O que é a depressão: sintomas, causas e tratamentos**. Disponível em: <<https://www.miguellucas.com.br/compreender-depressao-sintomas-causas-tratamento/>>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.
20. LUWISCH, Mariagrazia Marini. **Exercício Físico e Depressão**. Disponível em <<https://consultoriodepsicologia.blogs.sapo.pt/5751.html>>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.



21. NETO, Mario Rodrigues Louzã. **Doenças: DEPRESSÃO (Transtorno depressivo)**. Disponível em: <<http://www.saudemental.net/depressao.htm>>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.
22. NIMH (NATIONAL INSTITUTE OF MENTAL HEALTH). **Depression**. Disponível em <<https://www.nimh.nih.gov/health/topics/depression/index.shtml>> Acesso em: 18 de setembro de 2019.
23. OLIVEIRA, Viviane Ivanski Martins. **DEPRESSÃO E ATIVIDADE FÍSICA**. 4f. Revisão de artigos. 2014.
24. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Depressão**. Disponível em: <<https://www.paho.org/bra/>>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.
25. PORTO, José Alberto Del. **Conceito e Diagnóstico**. Depressão – vol. 21. São Paulo, Revista Brasileira de Psiquiatria, 1999.
26. RAMOS, Pedro. **As endorfinas**. 2008. Disponível em: <[www.resumos.net/files/endorfinas.pdf](http://www.resumos.net/files/endorfinas.pdf)> Acesso em: 18 de setembro de 2019.
27. RIBEIRO, Debora. **Significado de Depressão**. Dicionário Online de Português. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/depressao/>>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.
28. SANTANA, Mayra Mendes. **Relação da Atividade Física na Depressão em idosos: uma revisão sistemática**. 26f. Monografia - Universidade Federal De Pernambuco. Centro Acadêmico de Vitória - Núcleo de Educação Física e Ciências do Esporte Universidade Federal de Pernambuco. Vitória de Santo Antão. 2017.
29. SANTOS, Mariely Aparecida. **Os benefícios do exercício físico em pessoas depressivas**. 54f. Monografia - Universidade Alto Vale do Rio Do Peixe – Uniarp. Programa de Bolsas de Estudos de Educação Superior – Uniedu. Pós Graduação de Gestão em Saúde. Caçador, 2015.
30. SILVA, Adriano Nicolau. Livro: **Depressão e os Benefícios da Psicoterapia Cognitivo-Comportamental**. Uberaba, 2017.
31. SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes Depressivas: as três dimensões da doença do século**. 1.ed. São Paulo, Pricipium, 2016.
32. SILVA, Luiz Augusto da. **Conceitos de Atividade Física e Saúde**. Atividade física e saúde – Curso de Especialização. Disponível em: <<http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/520/5/SILVA%2C%20Luiz%20Augusto%20da%20-%20Conceitos%20de%20Atividade%20F%C3%ADsica%20e%20Sa%C3%BAde.pdf>>. Acesso em: 18 de setembro de 2019.

33. SERSON, Breno. **Transtornos de Ansiedade, Estresse e Depressões: Conhecer e tratar.** São Paulo, MG editores, 2016.
- 34- TEIXEIRA, C. M., Nunes, F.M.S., Ribeiro, F.M.S., Arbinaga, F., Vasconcelos-Raposo, J. **Atividade física, autoestima e depressão em idoso.** Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal; Universidad de Huelva, Espanha – 2016.
35. TELES, Maria Luiza Silveira. **O que é depressão?** 1ª edição ebook. Tatuapé – São Paulo, Editora e livraria Brasiliense, 2017.
36. TEODORO, Wagner Luiz Garcia. **Depressão – Corpo, Mente e Alma.** 3ª edição. Uberlândia – MG, 2010
37. VISMARI, Luciana et al. **Depressão, antidepressivos e sistema imune: um novo olhar sobre um velho problema.** Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – São Paulo, 2008. Rev. Psiq. Clín. 2008.
38. WISCHER AL, Rafael de Almeida. **Efeitos Fisiológicos da Liberação da Endorfina durante a Atividade Física.** Curitiba - 2003.