

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE  
JOAQUIM VENÂNCIO

**Beatriz de Carvalho Pereira Campos**

**A contribuição da atividade física  
como coadjuvante no tratamento da depressão**

**Rio de Janeiro**

**2019**

**Beatriz de Carvalho Pereira Campos**

**A contribuição da atividade física  
como coadjuvante no tratamento da depressão**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio –  
Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV-Fiocruz)  
como requisito parcial para aprovação no  
Curso Técnico em Análises Clínicas.

**Orientadora:** Virginia de Lourdes  
Mendes Finete

**Rio de Janeiro**

**2019**

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a minha tia Dayse Pereira Campos, que era uma funcionária da FIOCRUZ e foi a minha maior motivação de vir estudar nesta escola, me abrigando com muito amor e me dando todo o suporte necessário nos primeiros anos.

A meus pais, por durante toda a minha vida me apoiarem com muito amor e me incentivarem a realizar meus objetivos.

Agradecer também a minha orientadora Virginia de Lourdes Mendes Finete, por toda a paciência, pelo suporte e pelos incentivos dados a mim e pelas correções feitas.

Ao meu gato, Chile, que em todas as noites viradas escrevendo ele estava do meu lado me fazendo companhia.

A esta escola, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje alcanço e que assim início meu nome no meio científico.

E por último, a mim mesma que apesar das dificuldades em que passei durante esses 4 anos vividos nesta escola, não desisti e encarei até chegar aqui.

Desta forma, a todos que diretamente e indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu mais sincero muito obrigada!

*“Proponho que sejamos “atores” e  
“autores” de nossa identidade corporal.  
Proponho que cada pessoa possa  
acreditar na sua força criativa e possa  
inventar a própria vida através da  
invenção do próprio corpo! ”*

*Lú Brites*

## RESUMO

A depressão é uma doença que acomete o estado físico, mental e o humor do indivíduo possuindo uma relação direta com o seu modo de ver o mundo e de transmitir seus pensamentos ou emoções. É causada por um desequilíbrio na quantidade produzida dos neurotransmissores serotonina, noradrenalina e dopamina, o que causa sintomas como desânimo, irritabilidade, falta de motivação e desinteresse pela vida. A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos no qual se gasta energia e é vista como benéfica para a saúde, pois melhora o condicionamento cardiovascular, flexibilidade, estimula a circulação sanguínea e é empregada também como prevenção ao sedentarismo. Atualmente a prática de atividades físicas é discutida como forma de promoção à saúde mental e de terapia complementar no tratamento de doenças psiquiátricas, como a depressão. Este trabalho teve como objetivo compreender como a atividade física pode contribuir como coadjuvante no tratamento da depressão, através da revisão bibliográfica de livros e artigos científicos publicados em revistas indexadas, no período compreendido entre 1998 e 2019. Foram abordados os tratamentos existentes para a depressão, incluindo os possíveis coadjuvantes, destacando entre estes a prática da atividade física, dada a importância desse tema para a promoção da saúde da população afetada por essa doença.

**Palavras-chave:** depressão. tratamento. atividade física.

## Lista de Figuras

Figura 1: Representação da transmissão do impulso nervoso através de uma sinapse química (MIRANDA, 2012). .....	18
Figura 2: Fórmula estrutural dos neurotransmissores: (a) serotonina; (b) noradrenalina; (c) histamina; (d) dopamina; (e) acetilcolina e (f) endorfina. ....	19

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: critérios diagnósticos para depressão conforme DSM-5 .....	17
Tabela 2: Antidepressivos disponíveis no Brasil (Adaptado de SOUZA, 1999). .....	23

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EPSJV – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

OMS – Organização Mundial da Saúde

CID-10 – Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

DSM-5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

SUS – Sistema Único de Saúde

PICS – Práticas integrativas e complementares

PNPIC – Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>Depressão.....</b>	<b>14</b>
4.1	HISTÓRICO .....	14
4.2	DEPRESSÃO- CONCEITO.....	15
4.3	DEPRESSÃO X TRISTEZA.....	17
4.4	NEUROTRANSMISSORES NA DEPRESSÃO.....	18
4.5	TRATAMENTOS PRECONIZADOS PARA A DEPRESSÃO .....	21
4.5.1	Medicamentos .....	22
4.5.2	Psicoterapia .....	24
<b>5.</b>	<b>Atividade física .....</b>	<b>25</b>
5.1	CONCEITO E RELAÇÃO COM A SAÚDE.....	25
5.2	Atividade física/exercício na depressão .....	26
5.3	atividade física e o TRATAMENTO DEPRESSÃO NO SUS.....	28
<b>6.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

“*Eu não acredito na cura pela violência...*” essa frase, da médica psiquiatra Nise da Silveira, retratada no filme “*Nise: O coração da loucura*”, contesta os métodos de lobotomia e eletrochoque, antes utilizados no tratamento de doenças psíquicas. Nise trabalhou a arte como terapia complementar com seus pacientes, revolucionando o tratamento psiquiátrico no Brasil e compreendendo novas formas de tratamentos coadjuvantes para demais doenças, dentre estas, a depressão (ROSENBAUM, 2018).

A depressão é uma doença que acomete o estado físico, mental e os sentimentos, a qual altera todo o organismo e possui uma relação direta com o modo como o indivíduo passa a ver o mundo e transmitir seus pensamentos ou emoções (BARBANTI, 2011).

O tratamento da depressão é feito com a junção de drogas antidepressivas, análise terapêutica e cuidados no campo psicossocial, e tem seu planejamento dividido em três fases: aguda, de continuação e de manutenção, cada uma com objetivos específicos. Tratamentos coadjuvantes ou complementares não são preconizados, uma vez que necessitam de estudos rigorosamente controlados para demonstração de sua eficácia (FLECK *et al.*, 2009).

Segundo o *National Center for Complementary and Alternative Medicine*, NCCAM, nos Estados Unidos, os tratamentos coadjuvantes, alternativos e complementares são definidos como atividades e produtos, os quais são desconsiderados como parte da medicina padronizada (NCAAM, 2018).

Entretanto, existem atualmente estudos que apontam o uso de terapias complementares para o tratamento da depressão tais como, hipnoterapia (MONTENEGRO, 2016), florais de Bach (VASCONCELOS, 2003), uso da atividade física como terapia (ANIBAL; ROMANO, 2017), dentre outros.

Atualmente a prática de atividades físicas é discutida como forma de promoção à saúde física e mental e de terapia complementar no tratamento de doenças psiquiátricas como, por exemplo, ansiedade, transtorno bipolar e depressão (MATSUDO, 2006).

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos no qual se gasta energia. A prática do exercício físico é vista como benéfica para a saúde, pois melhora o condicionamento cardiovascular, flexibilidade, estimula a circulação sanguínea e é empregada também como prevenção ao sedentarismo (OMS, 2014).

A prática regular de atividade física no tratamento da depressão pode proporcionar benefícios físicos e psicológicos, tais como o equilíbrio dos “hormônios da felicidade”, serotonina e dopamina que, quando encontrados em baixa quantidade no corpo, têm relação direta com a depressão (BARBANTI, 2012).

Embora tratamentos coadjuvantes além da psicoterapia não sejam preconizados nos protocolos médicos para o tratamento da depressão, há relações entre processos sociais e biológicos que já são estudadas por pesquisadores para a determinação de padrões de comportamento de pacientes com depressão, como acontecimentos diários que influenciam emoções, por exemplo, e esses estudos têm sido de grande importância na busca de técnicas terapêuticas coadjuvantes não medicamentosas (ROZENTHAL *et al.*, 2004).

Nesse sentido, há estudos de pesquisadores dos campos das ciências do esporte e saúde, da fisioterapia e da educação física que apontam a contribuição da prática da atividade física como terapêutica coadjuvante para o tratamento da depressão (BARBANTI, 2012); (ANIBAL, 2017).

A relevância de estudar o tema *Depressão* se dá pelo fato dessa doença afetar grande parte da população mundial. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, OMS, a depressão afeta 322 milhões de pessoas no mundo todo, o correspondente a 4,4% da população mundial. No Brasil 5,8% da população é afetada pela doença (OMS, 2017).

Porém, há carência de estudos que revelem o uso de terapias coadjuvantes, alternativas e complementares para o tratamento da depressão como, por exemplo, a prática regular de atividades físicas. Assim, estudos nessa área são relevantes para compreender como se dá o tratamento coadjuvante da depressão nas unidades de saúde, se há políticas públicas no Brasil voltadas para esse tema, e qual a viabilidade de sua implantação no Sistema Único de Saúde, SUS, gerando informação sobre o estudo da prática da atividade física como um possível coadjuvante no tratamento da depressão, dada a importância desse tema para a promoção da saúde da população afetada por essa doença.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Compreender como a atividade física pode contribuir como coadjuvante para o tratamento da depressão.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Compreender a depressão e seu tratamento;
- Pesquisar os tratamentos coadjuvantes para a depressão, com ênfase na atividade física;
- Identificar a possibilidade da inserção da atividade física como tratamento coadjuvante da depressão no SUS.

### **3. METODOLOGIA**

Revisão bibliográfica de livros e artigos científicos publicados em revistas indexadas, no período compreendido entre 1996 e 2019, fundamentada em levantamentos realizados em bases de dados nacionais e internacionais, tais como Scielo e PubMed, e páginas eletrônicas de agências e autoridades na área da saúde, como a Organização Mundial da Saúde, OMS e Ministério da Saúde do Brasil, utilizando os seguintes descritores: depressão, tratamento da depressão, depressão e atividade física.

## **4. DEPRESSÃO**

### **4.1 HISTÓRICO**

Popularmente conhecida como “mal do século”, a depressão é uma doença que já atinge cerca de 350 milhões de pessoas no mundo, a qual acomete o estado físico e mental do indivíduo (OMS, 2018).

Historicamente há registros de sintomas depressivos a vários séculos antes de Cristo. Hipócrates (460-377 aC), considerado o pai da medicina, foi o pioneiro a considerar os comportamentos anormais com causas naturais. Desenvolveu o entendimento dos transtornos como um desequilíbrio entre quatro fluidos: bile, fleugma, sangue e bile negra (TEODORO, 2010).

Na idade média (500- 1500, da era cristã), regido sob forte influência da Igreja Católica, ressurgiram crenças sobre possessão demoníaca e o uso de tratamentos exorcistas para os transtornos mentais. Ainda no século XIII, a tristeza é considerada pela Igreja Católica como um pecado, revelando fraqueza moral (SOUZA; LACERDA, 2013).

René Descartes (1596-1659) ainda na ideia da ligação entre mente (alma, espírito) e corpo, anteriormente apresentada pelo filósofo Platão (427-347 a.C.) fez uma nova afirmação: acreditava que após a morte do corpo, este se tornava apenas uma máquina. Tal afirmação favoreceu a ampliação dos estudos de anatomia humana, onde até então eram escassos devido ao posicionamento da Igreja Católica, que considerava o corpo sagrado por ser a sede da alma (TEODORO, 2010).

Emil Kraepelin (1855-1926), psiquiatra alemão, dividiu os quadros psicóticos em dois grandes grupos, sendo eles: demência precoce e insanidade maníaco-depressiva. Seus estudos formam a base das classificações modernas dos transtornos mentais (TEODORO, 2010).

Uma grande influência da segunda guerra mundial foi a popularização da psiquiatria. Com base no sucesso que os psiquiatras obtiveram com soldados que desenvolveram transtornos mentais ao decorrer da guerra, aumentou o status desta especialidade médica (SOUZA; LACERDA, 2013).

O estudo do tema depressão se intensificou, desde então, principalmente pelo fato desta doença ser uma das principais causas de incapacidade em todo o mundo. Há projeções que indicam que em 2020 a depressão será a maior causa de doenças no mundo, seguida de doença coronária (ANIBAL; ROMANO, 2017).

De acordo com um estudo epidemiológico feito pelo Ministério da Saúde a prevalência de depressão ao longo da vida no Brasil está em torno de **15,5%**. Outro dado valioso, é que a depressão acomete mais as mulheres do que os homens, em uma proporção 2:1, sendo um risco de 10% para as mulheres e 5% aos homens (TEODORO, 2010).

Deste modo, o tema depressão é relevante, pois está presente na vivência humana há muito tempo, porém anteriormente com pouca divulgação midiática. Atualmente os debates sobre transtornos mentais vem ganhando espaço, criando-se até o dia Mundial da Saúde Mental, comemorado no dia 10 de outubro (AMORIM, 2014).

Diante de tal tamanho problema de saúde pública, considera-se importante a realização de estudos que visem gerar conteúdo de caráter explicativo para a comunidade civil afim de que o máximo de pessoas possíveis estejam cientes sobre o tema (AMORIM, 2014).

Juntamente, faz-se importante o estudo de práticas alternativas visando a maior acessibilidade ao tratamento da depressão sabendo que terapias medicamentosas são custosas e podem causar problemas secundários (RIBEIRO, 1998).

#### 4.2 DEPRESSÃO- CONCEITO

Segundo Anibal e Romano (2017), a depressão é dita como um transtorno mental comum, sendo um dos maiores motivos de inabilidade nas pessoas. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) estima-se que 9,5% das mulheres e 5,8% dos homens vivenciarão um episódio depressivo em um período de 12 meses (SOARES; CAPONI, 2011).

Pesquisadores como Horwitz e Wakefield (2007), dizem que uma das formas de enxergamos a crescente da depressão atualmente, é a atenção dada pelos meios de comunicação ao tema. Visto que, a mídia assume um papel decisivo na vida social (SOARES; CAPONI, 2011).

A depressão pode ter uma causa não única, pois pode ser oriunda de um componente genético, um evento estressante pode desencadear distúrbios depressivos em indivíduos com predisposição genética e pode ser causada por um desequilíbrio bioquímico de neurotransmissores produzidos, tais como serotonina, noradrenalina, dopamina, acetilcolina e endorfina, sendo encontrados em baixos níveis na fenda sináptica (ANDRADE *et al.*, 2003).

Quando ocorre essa baixa na produção de neurotransmissores, surgem os sintomas depressivos no paciente, que podem ser tristeza, baixa autoestima, distúrbios no sono ou no apetite, perda de interesse, entre outros. Muitas vezes sintomas como estes são banalizados como algo costumeiro, porém por sua vez pode estar atrelado a uma depressão (ANDRADE *et al.*, 2003).

A ideia de suicídio também é considerada um sintoma da depressão e cerca de 800 mil pessoas por ano tiram a própria vida. O suicídio é uma tragédia que afeta famílias, comunidades, tendo um efeito duradouro sobre as pessoas deixadas para trás. Em 2016, o suicídio foi o segundo maior responsável pelo número de mortes de jovens entre 15 e 29 anos de idade em nível global (OPAS/OMS, 2018).

Assumpção e colaboradores (2018) apontam em seu trabalho uma correlação entre depressão e suicídio, abordando fatores relacionados à influência da depressão no ato suicida, tais como: sociais, pessoais e psíquicos. No entanto, a depressão não é a única responsável pelos casos de tentativa de atentar contra a vida, e deve ser compreendida como um fator de risco para esse ato (ASSUMPCÃO *et al.*, 2018).

Além do componente genético, outros fatores de risco podem contribuir para o desenvolvimento da depressão, como ansiedade ou estresse crônicos, problemas financeiros e desemprego, dependência de álcool ou drogas ilícitas, traumas psicológicos e doenças, tais como: cardiovasculares, endocrinológicas, neurológicas outros transtornos psiquiátricos, dentre outras (BRASIL, 2019).

O episódio depressivo pode ser classificado, quanto à intensidade, como: leve, moderado ou grave. Os episódios leves e moderados podem ser classificados de acordo com a presença ou ausência de sintomas somáticos, ou seja, que resultam em perturbações significativas do dia a dia. Já os episódios depressivos graves são subdivididos de acordo com a presença ou ausência de sintomas psicóticos, por exemplo, delírios, alucinações, comportamento grosseiro, etc (DEL PORTO, 1999).

Assim, é possível observar que é preciso ter os conceitos da depressão mais solidificados e com uma precisão maior para a realização do diagnóstico. Para isso, existem alguns critérios preconizados pela Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, CID-10, e Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), conforme a Tabela 1 (BARCELLOS, 2017).

Tabela 1: critérios diagnósticos para depressão conforme DSM-5

Presença de pelo menos cinco entre os nove critérios. Sintomas devem persistir por pelo menos duas semanas e um deles deve ser obrigatoriamente humor deprimido ou perda de interesse/prazer.
1. Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias, conforme indicado por relato subjetivo (p. ex. sente-se triste, vazio ou sem esperança) ou por observação feita por outra pessoa (p. ex., parece choroso) (Nota: em crianças e adolescentes, pode ser humor irritável).
2. Acentuada diminuição de interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias (conforme indicado por relato subjetivo ou observação).
3. Perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta (por exemplo, mudança de mais de 5% do peso corporal em menos de um mês) ou redução ou aumento no apetite quase todos os dias. (Nota: em crianças, considerar o insucesso em obter o peso esperado).
4. Insônia ou hipersonia quase diária.
5. Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias.
6. Fadiga ou perda de energia quase todos os dias.
7. Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada (que podem ser delirantes) quase todos os dias (não meramente autorrecriminação ou culpa por estar doente).
8. Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão quase todos os dias (por relato subjetivo ou observação feita por outra pessoa).
9. Pensamentos recorrentes de morte (não somente medo de morrer), ideação suicida recorrente sem um plano específico, tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio.

Fonte: American Psychiatric Association (2014).

#### 4.3 DEPRESSÃO X TRISTEZA

Definir uma emoção pode parecer simples. Porém, atualmente na ciência psicológica, estudos indicam que as emoções não são reações únicas, mas processos que envolvem experiências complexas de caráter afetivo, afetando o indivíduo nos campos psicológico, fisiológico e social (MIGUEL, 2015).

No caso da tristeza, o abandono é um dos aspectos característicos, sendo provável que o indivíduo esteja atribuindo muita importância às várias situações do cotidiano, e interpretando o afastamento desses momentos como perdas, o que origina em sequência, o pessimismo, baixa autoestima ou a depressão (MIGUEL, 2015).

Em ambos os casos, há uma sensação de desamparo, sentimento de impotência sobre o indivíduo acometido, desta forma concluímos que no que diz respeito aos sintomas, a depressão e tristeza possuem semelhanças. No entanto, possuem diferenças em caso de intensidade, da consciência da causa envolvida (TEODORO, 2010).

A tristeza é uma reação emocional normal às diversas situações frustrantes que a vida nos impõe, como por exemplo, ser demitido de um emprego ou perder um ente. São situações que podem fazer um indivíduo se entristecer, porém, ela retorna as

atividades em um período curto que não costuma exceder 6 a 8 semanas, e normalmente não é tratada por intervenções médicas ou psicoterápicas (TEODORO, 2010).

Já a depressão apresenta maior intensidade, apresentando desmotivação, autodesvalorização, angústia, que podem se prolongar por meses ou anos. Geralmente as verdadeiras causas da depressão são despercebidas pelo doente e pelas pessoas com quem convive. Compromete em inúmeras partes a vida do indivíduo no âmbito profissional, familiar e pessoal. Esta situação requer apoio profissional especializado de médicos e psicólogos (TEODORO, 2010).

#### 4.4 NEUROTRANSMISSORES NA DEPRESSÃO

Nas últimas décadas, a neuroquímica é área de maior destaque nas pesquisas sobre a etiologia da depressão. Isto se deu devido à descoberta das ações dos antidepressivos, baseadas nas alterações agudas sobre os níveis sinápticos dos neurotransmissores (LAFER; FILHO, 1999).

Neurotransmissores são substâncias, capazes de inibir ou estimular a ação neuronal, secretadas em uma atividade cerebral estimulada por neurônios (células do sistema nervoso central) através de impulsos nervosos que percorrem o axônio no sentido dos botões terminais, terminação do axônio (Figura 1).

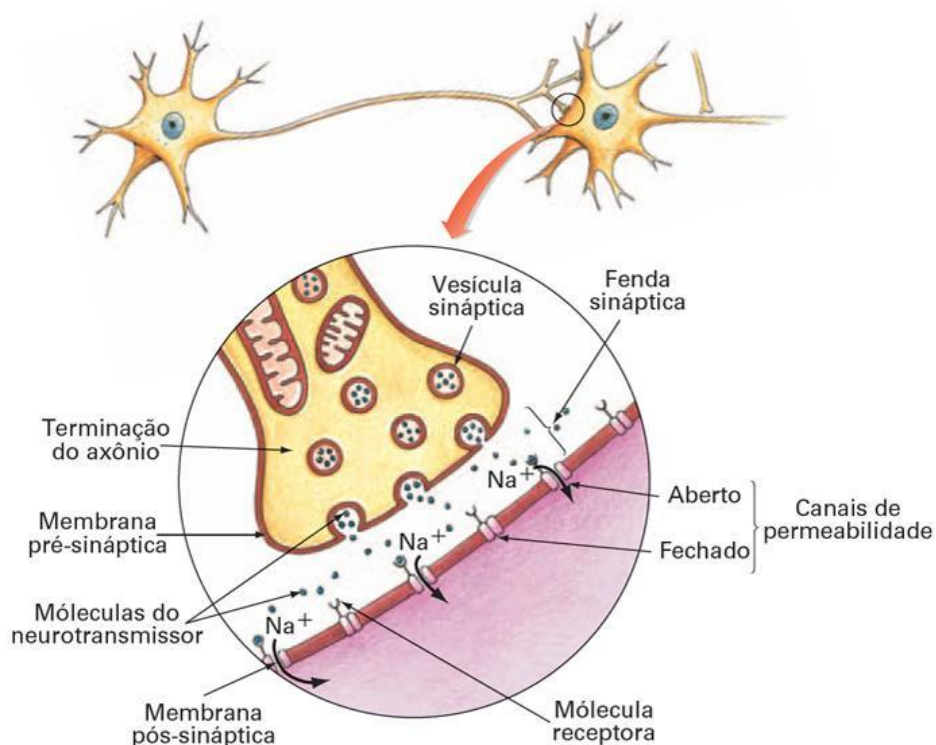


Figura 1: Representação da transmissão do impulso nervoso através de uma sinapse química (MIRANDA, 2012).

Na depressão ocorre uma baixa na produção dos neurotransmissores como serotonina, noradrenalina, histamina, dopamina, acetilcolina e endorfina (Figura 2) (TEODORO, 2010).

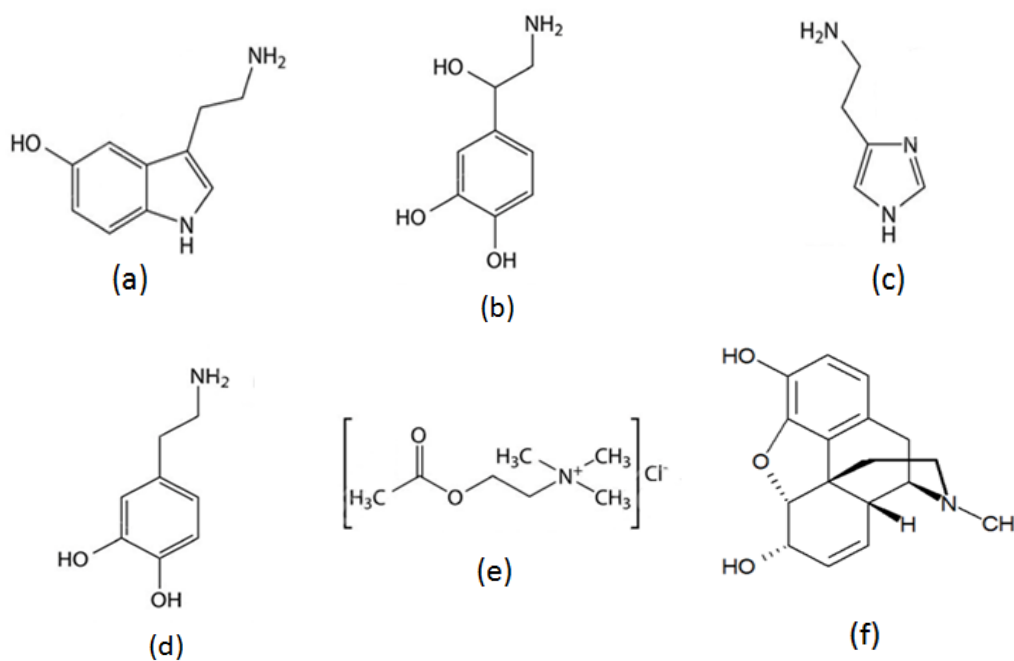


Figura 2: Fórmula estrutural dos neurotransmissores: (a) serotonina; (b) noradrenalina; (c) histamina; (d) dopamina; (e) acetilcolina e (f) endorfina.

A seguir, a localização, características e funções principais dos neurotransmissores relacionados aos processos de depressão:

- Serotonina

Localizada no hipotálamo e em parte central do cérebro, e também pode ser encontrada nas paredes sanguíneas. É o hormônio e o neurotransmissor que atua na constrição de vasos sanguíneos e na excitação de órgãos. A serotonina que também é conhecida como 5-hidroxitriptamina (5HT) é produzida por células especializadas – *enterocromafinas*, e possuem funções como regulação de humor, sono, apetite, temperatura corporal, entre outras. A maior parte dos medicamentos antidepressivos tem como foco o aumento da serotonina no cérebro; logo, é o principal foco nos tratamentos da depressão. Porém o ajuste das doses é fundamental, pois altos níveis de serotonina no

cérebro, o que ocorre devido a um tumor nas células cromafins, resultam em cólica, diarreia, variações na pressão sanguínea (ANDRADE *et al.*, 2003).

- Endorfina

Localizada na face inferior do cérebro e produzida na glândula hipófise. Ela é liberada na corrente sanguínea juntamente com outros hormônios. A endorfina atua como um calmante natural, é responsável pelo sentimento de êxtase e alivia a sensação de dor. A quantidade de endorfina liberada é relacionada a quantidade de dopamina e em alguns casos, quando ambos em grande concentração a dor pode ser substituída pela sensação de prazer (ANDRADE *et al.*, 2003).

- Noradrenalina

Localizada no sistema nervoso simpático, e produzida na medula da glândula suprarrenal. A noradrenalina que também é conhecida como norepinefrina, é liberada pelo corpo nos momentos de susto, fortes emoções ou surpresas, no qual desencadeia uma série de reações como, acelera o batimento cardíaco, aumento das pupilas, respiração mais forte. Logo a noradrenalina atua nos níveis da pressão sanguínea, glicose e batimentos cardíacos, tendo relação também com sono, boa memória e emoções. Quando em grande quantidade no cérebro proporciona sensação de bem-estar (ANDRADE *et al.*, 2003).

- Dopamina

Dependendo do local onde atua apresenta diferentes funções. A dopamina quando localizada no gânglio basal (interior do cérebro) tem relação direta com a movimentação involuntária dos membros, desta forma a principal doença associada a baixa de dopamina é a doença de Parkinson. Logo, os pacientes que possuem a doença de Parkinson são mais propensos a ter depressão, segundo Starkstein e Mayberg<sup>7</sup> (1993 apud Marsh, 2000, p. 18), mais de 90% dos pacientes com doença de Parkinson sofrem ou já sofreram de complicações psiquiátricas, entre elas, depressão maior. A dopamina, assim como a endorfina, também é capaz de acalmar a dor e aumentar o prazer, quando encontradas em grande quantidade no lóbulo frontal. Desempenha função que modula comportamentos e emoções, podendo afetar também na baixa de concentração e na memória. A carência total deste neurotransmissor pode chegar a um quadro de anedonia, no qual é a perda completa da capacidade de sentir prazer, o que inclui a libido.

Quando há alta concentração de dopamina no cérebro, a mesma pode levar a quadros psicóticos, quando o indivíduo não consegue identificar a realidade. Os excessos de dopamina possuem relação direta com esquizofrenia (WANG *et al.*, 2001).

- Acetilcolina

É o neurotransmissor encontrado em maior quantidade no corpo, baço, estômago, fígado, glândulas sudoríparas, etc. A acetilcolina possui função no controle do tônus muscular (contração natural dos músculos) nas emoções e no aprendizado. Também controla a liberação do hormônio da pituitária, a qual tem relação com a produção de urina e envolvida no aprendizado. Quando em baixos níveis deste neurotransmissor contribuem para perda de memória e falta de concentração. A síntese deste neurotransmissor se dá a partir de nutriente colina, lecitina, DMAE, vitaminas, minerais, zinco e cálcio (ANDRADE *et al.*, 2003).

Há mais de quatro décadas, os transtornos depressivos têm sido explicados por uma hipótese monoaminérgica que consiste na baixa das monoaminas (serotonina, dopamina e noradrenalina) ao nível da fenda sináptica<sup>1</sup> que induz a sintomas depressivos (VISMARI *et al.*, 2008).

Dessa forma, o sistema nervoso funciona com menos neurotransmissores do que geralmente é preciso, pois as bombas de receptação e as enzimas continuam trabalhando; logo, um neurônio receptor recebe menos neurotransmissores que o normal causando no indivíduo sintomas característicos da depressão, falta de energia para atividades simples do dia-a-dia, perda do interesse sexual, desânimo, falta de apetite, etc. (ANDRADE, *et al.*, 2003).

#### 4.5 TRATAMENTOS PRECONIZADOS PARA A DEPRESSÃO

Atualmente, os tratamentos preconizados para a depressão, segundo a OMS, e que podem ser oferecidos por profissionais da saúde, se dão por meio do uso de medicamentos e de terapia no campo psicossocial, que pode ser de forma coletiva ou individual (OPAS/OMS, 2018).

---

<sup>1</sup> Fenda sináptica é o nome dado ao espaço que separa os botões pré-sinápticos dos axônios das membranas dos outros neurônios ou de uma célula muscular.

Uma vez esclarecido o diagnóstico médico da depressão, além dos tratamentos preconizados existe uma gama de outros tratamentos que podem ser oferecidos. Diversas terapêuticas são apresentadas, tais como: terapia com animais, estimulação cerebral com eletrodo, acupuntura e o exercício físico (SOARES; CAPONI, 2011).

Além destas, atualmente estudos mostram outras terapias alternativas ao uso de medicamentos e psicoterapia, como por exemplo, a ozônio terapia e a musicoterapia (BRASIL, 2018).

Todavia, a maioria dos tratamentos propostos é como coadjuvante à terapia medicamentosa: desde um tratamento para patologias intermediárias, que poderiam causar a depressão (situações de risco), até como antidepressivos ou inibidores da recaptação de serotonina. Desta forma, mesmo em terapias sem o uso de medicamentos, o modelo explicativo e o intento da terapêutica mais habitual, são o modelo biológico (SOARES; CAPONI, 2011).

#### **4.5.1 Medicamentos**

Um dos principais tratamentos preconizados atualmente para a depressão é o medicamentoso. A escolha do medicamento antidepressivo é feita de acordo com as características do fármaco, com o grau da depressão e a consideração do histórico familiar e médico do paciente (BRASIL, 2019).

Em meados dos anos 50 surgiram os primeiros fármacos antidepressivos. Buscando antialérgico que não provocassem sedação, a indústria farmacêutica se deparou com a substância Imipramina (Trofamil). Notou-se que os indivíduos deprimidos que tomavam este medicamento para o combate de processos alérgico-inflamatórios, apresentavam uma melhora no humor. Medicamentos estes e outros semelhantes dados as suas estruturas químicas, foram nomeados *tricíclicos* (TEODORO, 2010).

Em um contexto pós Segunda Guerra Mundial, após testes de medicamentos, observou-se que algumas drogas para outras doenças melhoravam o humor dos pacientes com sintomas depressivos. Ao tratar da tuberculose utilizando a substância iproniazida perceberam uma melhora no humor, e então se deu a primeira classe destes medicamentos, os inibidores da MAO (BITTENCOURT *et al.*, 2013).

Hoje em dia, com a compreensão de uma das causas da depressão, a qual considera a doença como uma descontinuidade na transmissão dos estímulos nervosos

na fenda sináptica, espaço entre um neurônio e outro, e sabendo-se que esta falha na transmissão pode ocorrer por diversas maneiras, os antidepressivos atuais dão enfoque aos neurotransmissores (TEODORO, 2010).

Assim, atualmente os antidepressivos são constituídos por medicamentos que agem como inibidores seletivos de receptação de serotonina, ou de noradrenalina, ou em múltiplos neurotransmissores não relacionados diretamente com a depressão tais como histamina e acetilcolina (MORENO; MORENO; SOARES, 1999).

Todas as classes de antidepressivos apresentam eficácia similar, portanto a escolha deve levar em consideração características da depressão, efeitos colaterais, custo, risco de suicídio, entre outros (SOUZA, 1999).

Os modos mais eficientes que têm sido relacionados ao tratamento da depressão se dão por meio de tricíclicos ou inibidores seletivos de recaptção da serotonina (ISRS) e estão apresentados na tabela 2 (SOUZA, 1999).

Tabela 2: Antidepressivos disponíveis no Brasil (Adaptado de SOUZA, 1999).

<b>DROGA TRICÍCLICOS</b>	<b>ISRS</b>	<b>INIBIDORES DA MAO</b>	<b>OUTROS</b>
Amitriptilina	Citalopram	Moclobemide	Mianserina
Clomipramina	Fluoxetina	Tranylcypromine	Mirtazapina
Imipramina	Fluvoxamine		Nefazodone
Maprotilina	Paroxetine		Venlafaxina
Nortriptilina	Sertralina		Reboxetina

Os antidepressivos, de modo geral, levam cerca de 15 a 45 dias para que façam efeito, e alguns (tricíclicos, os mais antigos também) geram efeitos adversos. E de acordo com a intensidade de alguns casos, o uso pode se estender por um longo período da vida do acometido (RIBEIRO, 1998).

Em média, os antidepressivos produzem no prazo de aproximadamente um mês uma melhora dos sintomas depressivos entre 60% a 70%, enquanto a taxa de melhora com placebos é em torno de 30% (SOUZA, 1999).

Alguns aspectos desfavoráveis relacionados aos antidepressivos envolvem o seu custo relativamente alto, os efeitos colaterais e o tempo de duração do tratamento.

Assim como outros medicamentos, os antidepressivos podem trazer reações indesejadas ao paciente, provocando muitas vezes o abandono ao tratamento (TEODORO, 2010).

Para redução deste custo, a procura por um tratamento não farmacológico é compreensível. Há atualmente diversos estudos que demonstram a eficácia de diversas formas não farmacológicas para uma melhora dos sintomas depressivos. Dentre estes estudos, a atividade física tem sido citada como uma alternativa para o tratamento da depressão leve a moderada (RIBEIRO, 1998).

#### **4.5.2 Psicoterapia**

A psicoterapia pode ser definida como método de tratamento, estruturado em variados conceitos técnicos e teóricos, que visam auxiliar o paciente na modificação dos seus problemas de ordem emocional, comportamental e cognitiva (OSÓRIO *et al.*, 2017).

Originário do grego, a palavra psicoterapia vem da palavra *Psykhê* (mente) e *Therapeuein* (curar) e vem sendo utilizada como tratamento desde o final do século XIX (OSÓRIO *et al.*, 2017).

As intervenções psicoterápicas são oferecidas de diversas formas, pois o tratamento da depressão leva em consideração as dimensões psicológicas, sociais e biológicas do ser humano. Sobretudo na depressão leve e moderada observa-se um sucesso maior nos indivíduos acometidos (SOUZA, 1999).

Fatores como capacidade de discernimento, ambiente estável e motivação contribuem para tal sucesso, de forma com que o paciente objetive uma melhora de vida (SOUZA, 1999).

Sua eficácia vem sendo comprovada por meio de estudos clínicos randomizados, metanálise e neuroimagem, colocando-a como importante recurso de tratamento para a saúde mental (OSÓRIO *et al.*, 2017).

Dentre as psicoterapias oferecidas, vemos a psicanálise, terapia cognitiva-comportamental, a hipnose, onde deu origem a psicoterapia com o médico Josef Breuer, e outras mais (OSÓRIO *et al.*, 2017).

Segundo Cordeiro (2013) a atividade física pode ser entendida como um tratamento psicossocial para a depressão envolvendo ferramentas da autoestima e da autoeficácia.

## 5. ATIVIDADE FÍSICA

### 5.1 CONCEITO E RELAÇÃO COM A SAÚDE

De acordo com Francisco José Gondim Pitanga (2001) a atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal, produzido pela musculatura esquelética, resultando em gasto energético. Pode ser exemplificado por lutas, danças, esportes, jogos, etc.

O papel da atividade física na manutenção da saúde e na promoção da qualidade de vida é amplamente reconhecido na literatura (CRUZ *et al.*, 2018).

Para aqueles que estão envolvidos na área da saúde, a inatividade de atividades físicas tem sido uma preocupação constante (OLIVEIRA; ROLIM, 2003).

Atualmente a atividade física vem sendo relacionada às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), visto que as DCNT possuem fatores de riscos modificáveis como tabagismo, alimentação inadequada, consumo abusivo de álcool e a prática insuficiente de atividade física (CRUZ *et al.*, 2018).

A falta de atividade física regular é um dos maiores fatores de risco para doenças cardíacas, como por exemplo, aterosclerose coronária, no qual é uma doença de fácil prevenção (OLIVEIRA; ROLIM, 2003).

Um dos principais fatores com gastos em saúde pública e que oferece risco de desenvolvimento para doenças cardiovasculares e cardiorrespiratórias na fase adulta, é oriunda do sedentarismo, o qual atualmente tem sofrido um aumento devido ao crescimento de inatividade física por parte da população (FILHO; JESUS; ARAÚJO, 2015).

Os principais benefícios à saúde oriundos da prática de atividade física referem-se a questões metabólicas, neuromusculares, antropométricas e psicológicas do organismo. Os efeitos antropométricos e neuromusculares se dão pela diminuição da gordura corporal, do aumento da flexibilidade, incremento da força e de massa muscular, e da densidade óssea. Já os efeitos metabólicos aparecem como o aumento do volume sistólico, da potência aeróbica, da ventilação pulmonar, a melhora no perfil lipídico e entre outras (MATSUDO; MATSUDO, 2000).

A regularidade da prática de atividade física reduz e previne riscos associados a doenças isquêmicas, e também produz efeitos benéficos em outras condições de saúde, como osteoporose, hipertensão, diabetes e depressão (OLIVEIRA; ROLIM, 2003).

Logo, a atividade física além de reduzir mortalidade e morbidade, também promove saúde mental e social, juntamente do preparo físico. A promoção de um aumento da prática da atividade física na população, depende de mudanças no âmbito físico e social, bem como de políticas públicas. A atividade física precisa torna-se para além de uma escolha, algo de fácil acesso, consistente e agradável (OLIVEIRA; ROLIM, 2003).

## 5.2 ATIVIDADE FÍSICA/EXERCÍCIO NA DEPRESSÃO

Tanto na literatura científica, quanto no senso comum a atividade física revela eficácia na redução de sintomas da depressão, melhorando de modo geral, a autoestima, qualidade do sono, apetite, estado do humor. Impactando de maneira auspiciosa na saúde física e psicológica do acometido (ANIBAL; ROMANO, 2017).

Tendo em vista que muitos pacientes não aderem aos tratamentos devido a altos custos ou aos efeitos colaterais associados, faz-se necessário a investigação desta terapia adicional, buscando oferecê-la da forma mais adequada possível ao público alvo (ANIBAL; ROMANO, 2017).

Então, para além dos benefícios gerais a um praticante de atividade física, ressaltam-se benefícios mais específicos para os indivíduos que se encontram em depressão, nos âmbitos sociais e psicológicos (GONÇALVES, 2018).

A atividade física pode influenciar de duas maneiras na depressão: a primeira seria com um valor preventivo, o qual protege contra o desenvolvimento de sintomas depressivos. Já a segunda, como “tratamento”, através dos mecanismos biológicos e/ou psicológicos (OLIVEIRA, 2014).

Porém vale salientar que a atividade física deve ser indicada de maneira conjunta às terapias farmacológicas e/ou psicoterapias (ANIBAL; ROMANO, 2017).

Pesquisas revelam que pessoas deprimidas, tratadas com antidepressivos e que praticam exercícios físicos têm menor probabilidade de recaída do que aquelas que só usam a medicação (TEODORO, 2010).

Segundo Dutra *et al.* (2017) o exercício físico é um subconjunto das atividades físicas, no qual se trata de uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva e realizada mediante um objetivo específico. O exercício físico retrata um dos achados dentre os tratamentos não farmacológicos, por exercer efeito positivo no tratamento e na prevenção da depressão (GRIMA, 1996).

Em um estudo realizado por Lane e Lovejoy (2001) acerca dos benefícios da atividade física sobre as mudanças de humor, concluiu-se que o exercício físico está associado à melhora de humor das pessoas com sintomas depressivos anteriormente ao início da prática de atividade física.

Evidências mostram que o exercício agudo promove alterações cerebrais em consequência do aumento no metabolismo, oxigenação e fluxo sanguíneo no cérebro (FERREIRA, *et al.*, 2017).

Desta forma, a influência positiva do exercício físico, quando feito de forma regular e adaptado a cada pessoa, não se limitaria apenas a forma física, mas sim se estenderia para todos os órgãos e dentre eles o sistema nervoso (MELGOSA, 2009).

No que diz respeito aos aspectos fisiológicos, temos: aumento no transporte de oxigênio para o cérebro, a degradação e a síntese de neurotransmissores, liberação de serotonina e diminuição de viscosidade sanguínea (MELLO *et al.*, 2005).

Alguns estudos nos mostram que o exercício agudo articula a maioria dos neurotransmissores no sistema nervoso central (SNC), estando associados ao estado de alerta (norepinefrina), sistema de recompensa (dopamina), à inibição e sedação (GABA), e ao humor (serotonina) (FERREIRA, *et al.*, 2017).

Tais efeitos antidepressivos do exercício em humanos têm se mostrado tão eficientes quanto os de medicações agonistas de serotonina (FERREIRA, *et al.*, 2017).

Já aos efeitos psicológicos, ocorre a diminuição da ansiedade, melhora na autoestima e cognição. Além disso, também é positiva em relação a transtornos de humor e regulação do sono (PEREIRA, 2013).

Porém sabe-se que doentes com transtornos mentais se exercitam menos em comparação a pessoas saudáveis. O que pode ser relacionado a própria doença, que por sintomas muitas vezes causa lentidão psicomotora, ou devido aos medicamentos que comprometem a mobilidade dos pacientes (VEIT; ROSA, 2015).

É habitual que o paciente não tome a iniciativa do exercício físico, por isso se faz necessário que alguém o estimule e o acompanhe, para introduzir os exercícios físicos.

### 5.3 ATIVIDADE FÍSICA E O TRATAMENTO DEPRESSÃO NO SUS

O Sistema Único de Saúde, SUS, tem grande importância no tratamento da depressão no Brasil, visto que o mesmo é realizado na Atenção Primária ou nos Centros de Atenção Psicossocial, CAPS, nos quais os pacientes recebem assistência de multiprofissionais da área da saúde, cuidados terapêuticos e a disponibilidade de medicamentos antidepressivos (BRASIL, 2018).

A relevância da prática de atividade física na prevenção de doenças crônicas é difundida amplamente na literatura. A partir dessas evidências vem ocorrendo um crescimento na inserção de atividades físicas em programas de promoção de hábitos saudáveis de vida, de prevenção e controle das doenças (MITNITSKI *et al.*, 2005 APUD KAYSER *et al.*, 2012).

A inserção e o apoio de programas de atividades físicas ligados às políticas públicas são uma das metas do Ministério de Saúde, no âmbito de promover a saúde e a qualidade de vida para todos. O Pacto pela Vida caracteriza a atividade física como uma de suas macroprioridades que tem em vista, entre outros, promover os diversos programas já existentes de promoção de atividade física, apoiar a criação de novos e enfatizar a mudança de comportamento da população de forma a internalizar a responsabilidade individual (BRASIL, 2006).

No Sistema único de saúde (SUS) hoje são oferecidas 29 práticas integrativas, são as chamadas Práticas Integrativas e Complementares (PICS). Estima-se que 5 milhões de pessoas por ano utilizem destas práticas (BRASIL, 2018).

As PICS são tratamentos que utilizam recursos terapêuticos baseados em conhecimentos tradicionais, voltados para prevenir diversas doenças como depressão e hipertensão. Atualmente as práticas integrativas e complementares estão em cerca de 54% dos municípios brasileiros, sendo a porta de entrada ao acesso a PICS a atenção básica (BRASIL, 2018).

Alguns dos tratamentos oferecidos são aromaterapia, hipnoterapia, acupuntura, fitoterapia, quiropraxia, meditação, terapia de florais, yoga, biodança, danças circulares, entre muitas outras. Dentre estes vemos poucos considerados como atividades físicas: temos a yoga, a biodança na qual se caracteriza além do conceito de movimentar-se, desenvolvendo o lado emocional e o físico do indivíduo e também temos as danças circulares (BRASIL, 2018) (FIGUEIREDO; PAIVA; MORATO, 2018).

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), promulgada em 2006, submete no SUS abordagens de cuidado integral à população por meio de outras práticas que envolvem recursos terapêuticos diversos. Compete ao gestor municipal local elaborar normas para a inserção da PNPIC na rede de saúde. Os recursos oriundos para as PICS fazem parte do Piso da Atenção Básica (PAB) de cada município; logo, o gestor pode aplicá-lo de acordo com sua prioridade (BRASIL, 2018).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste projeto foi possível compreender a depressão e seu tratamento, buscando pesquisar recursos terapêuticos coadjuvantes para a depressão com ênfase na atividade física.

Por meio da pesquisa foi possível construir uma linha de raciocínio a qual valoriza a prática da atividade física como uma ação preventiva e de forma complementar a uma terapia medicamentosa.

Entretanto, foi possível observar que há ainda uma falta de investimentos e de demandas sobre a prática de atividade física, sendo pouco explorada pelo SUS, e de campanha a nível nacional sobre a importância de atividade física, para que em gerações futuras, a tendência não seja a obesidade e que tenhamos hábitos mais saudáveis.

Como projeções futuras sobre os rumos da prática da atividade física pela população, seria importante que fosse dada uma atenção maior para a realização da mesma, com mais estudos e projetos de implementação de tais práticas, incluindo o público alvo de indivíduos depressivos, e também de forma preventiva, e que fosse dado um incentivo maior para a realização da prática com estes pacientes.

Não se trata de um investimento de alto custo, se trata de um processo com o coletivo que consta com atividades que podem sair até mesmo de graça, se for assegurado o mínimo para a realização da prática, como estrutura e uma equipe preparada.

Deste modo, concluo que atividade física e saúde são diretamente interligadas e que o modo de vida que nossa sociedade está conduzindo é prejudicial a nossa saúde, de forma com que a atividade física atualmente não seja comum em nossas rotinas, sendo divulgada somente como uma questão estética ao invés de uma questão de saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, V.M. **A depressão na atualidade: diagnóstico e tratamento**. Monografia de Conclusão do Curso de Graduação em Psicologia do Centro de Educação da Universidade Federal de Roraima, BoaVista, 2014.

ANDRADE, R; SILVA, A; MOREIRA, F; SANTOS, H; DANTAS, H; ALMEIDA, I; LOBO, L; NASCIMENTO, M. **Atuação dos Neurotransmissores na Depressão**. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, v.1, n.1, 2003.

ANIBAL, C.; ROMANO, L. H. **Relações entre atividade física e depressão: estudo de revisão**. *Revista Saúde em Foco. Edição n° 9*, 2017.

ASSUMPÇÃO, G.L.S., OLIVEIRA, L. A., SOUZA, M. F.S. **Depressão e suicídio: uma correlação**. Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas v. 3, n. 5, jan./jun. 2018 – ISSN 2448-0738

BARBANTI, Eliane. **A depressão no atleta**. Educação Física em revista, v.5, n.1., 2011.

BARBANTI, Eliane. **Eficácia do exercício físico nos sintomas de pacientes com depressão**. Educação Física em revista, 2012.

BARCELLOS, M.T. *et al.* **TeleCondutas- Depressão**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Faculdade de Medicina- Programa de Pós graduação em Epidemiologia, Telessaúde RS, versão digital, 2017. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/telessaunders/documentos/telecondutas/Telecondutas\\_Depressao\\_20170428.pdf](https://www.ufrgs.br/telessaunders/documentos/telecondutas/Telecondutas_Depressao_20170428.pdf). Acesso em Jul, 2019.

BERLINER, R. **NISE: O coração da loucura**. Direção: Roberto Berliner, Produção: Rodrigo Letier. Rio de Janeiro (RJ) ANCINE, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde,MS. **Depressão: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção**. Saúde de a a z, saúde mental: depressão. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/depressao>. Data do acesso: Jul, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Depressão: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção. Portal do Ministério da Saúde**. Disponível em <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-mental/depressao>. Acesso em Nov, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS**. Notícia da agência de Saúde (2018). Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus>. Acesso em nov, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.399, de 22 de fevereiro de 2006. **Divulga o pacto pela saúde 2006 – consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto**. 2006. Diário Oficial [da] União. Brasília, DF. 22 fev. 2006. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-399.htm>. Acesso em dez , 2019.

- CORDEIRO, D. **Relação entre atividade física, depressão, autoestima e satisfação com a vida.** Mestrado em atividades físicas em populações especiais. Instituto politécnico de Santarém – Escola Superior de Desporto de Rio Maior. Rio Maior, Portugal, 2013.
- CRUZ, M; BERNAL, R; CLARO, R. **Tendência da prática de atividade física no lazer entre adultos no Brasil (2006-2016).** Cadernos de saúde pública, 2018.
- DEL PORTO, J. **Conceito e diagnóstico.** Revista brasileira de psiquiatria, v.21, 1999.
- DUTRA, V; OLIVEIRA, R; PORTO, I; PERES, M; LOURENÇO, B. **Atividade física como uma estratégia terapêutica em saúde mental: revisão integrativa com impliação para o cuidado de enfermagem.** Escola Anna Nery, 2017.
- FERREIRA, C, V; GÓIS, R, S; GOMES, L, P; BRITTO, A; AFRÂNIO, B; DANTAS, E, H, M. **Nascidos para correr: A importância do exercício para a saúde do cérebro.** Revista brasileira de medicina do esporte, v.23, n.6, 2017.
- FIGUEIREDO, R; PAIVA, C; MORATO, M; **PICS: Biodança e Dança Circular.** Fiocruz, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/25548>. Acesso em Dez, 2019.
- FILHO, I; JESUS, L; Araújo, L. **Atividade física e seus benefícios a saúde.** Faculdade de educação e meio ambiente (FAEMA), 2015.
- FLECK, M. *et al.* **Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (Versão integral).** Revista Brasileira de Psiquiatria, v.31 (Supl.I), n.2, p.S7-17, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v31s1/a03v31s1.pdf>. Acesso em Nov, 2018.
- GRIMA, J.R.S. **Prescripción del ejercicio físico para la salud.** Barcelona: Editorial Paidotribo, 1996.
- KAYSER, B. *et al.* **Caracterização de idosos participantes de programas de atividade física regular.** Revista de Ciências Médicas e Biológicas., Salvador, v.11, n.3, p. 317-321, set./dez. 2012.
- LAFER, B.; FILHO, H.P.V. **Genética e fisiopatologia dos transtornos depressivos.** Revista Brasileira de Psiquiatria- Depressão, v. 21, mai 1999.
- LANE, A, M; LOVEJOY, D, J; **The effects of exercise on mood changes: the moderating effect of depressed mood.** The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, v.41, n.4, 2001.
- MATSUDO, S. M. **Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento.** *Revista brasileira de educação física e esporte.* 2006. Disponível em: [http://citrus.uspnet.usp.br/eef/uploads/arquivo/37\\_Anais\\_p135.pdf](http://citrus.uspnet.usp.br/eef/uploads/arquivo/37_Anais_p135.pdf). Acesso em Nov, 2018.
- MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R; NETO, T.L.B. **Efeitos benéficos da Atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento.** Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. v.5, n.2, p.60-76, 2000.
- MELGOSA, J. **Mente positiva: como desenvolver um estilo de vida saudável.** 2009.

- MELLO, M.T. *et al.* **O exercício físico e os aspectos psicobiológicos.** Revista brasileira de medicina do esporte, v.11, p.203-207, 2005.
- MIGUEL, F.K. **Psicologia das emoções: uma proposta integrativa para compreender a expressão emocional.** Psico-USF, Bragança Paulista, v. 20, n. 1, p. 153-162, jan./abr. 2015.
- MIRANDA, W. **Transmissão do impulso nervoso através de uma sinapse química.** Página Meu professor de física (2012). Figura disponível em: <http://meuprofessordefisica.com/2018/05/01/fundamentos-da-eletromiografia-como-se-da-o-processo-de-estudo-da-atividade-eletrica-muscular/sinapse-artificial-8/>. Acesso em ago, 2019.
- MONTENEGRO, G. **Hipnose como prática complementar no controle da dor, ansiedade e depressão em pacientes oncológicos do trato digestório.** 2016. 77 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Médicas)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em <http://repositorio.unb.br/handle/10482/21488>. Acesso em Dez, 2018.
- MORENO, R; MORENO, D; SOARES, M. **Psicofarmacologia de antidepressivos.** Revista brasileira de psiquiatria, v.21, 1999.
- NCCAM.nih.gov. **Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's in a Name?** [Atualizada e citada em Julho de 2018]. Disponível em: <http://www.nccam.nih.gov/health/whatiscom/>. Acesso em Nov, 2018.
- OLIVEIRA, E; ROLIM, M. **Fatores que influenciam os enfermeiros a utilizarem a atividade física na assistência a pacientes psiquiátricos.** Revista da escola de enfermagem da USP, 2003.
- OLIVEIRA, V. I.M.. **Depressão e atividade física.** 2014
- OMS. **Atividade Física – Folha informativa N° 385.** 2014. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Acesso em Nov, 2018.
- OMS. **Depression and Other Common Mental Disorders- Global Health Estimates (Geneva, 2017).** Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf;jsessionid=BA7083C4A5FB401CAA9FEC34ED83EBA3?sequence=1>. Acesso em Nov, 2018.
- OPAS; OMS; **Folha informativa – Suicídio.** 2018. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5671:folha-informativa-suicidio&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5671:folha-informativa-suicidio&Itemid=839). Acesso em Dez, 2019.
- OSÓRIO, F; MENDES, A; CÂNDIDO, C; SILVA, U. **Psicoterapias: conceitos introdutórios para estudantes da área da saúde.** Suplemento temático: psiquiatria 1, capítulo 2, v.50, p.3 – 21, Ribeirão Preto, 2017.
- PEREIRA, Ana Luiza Souza. **Exercício físico no controle e prevenção da ansiedade e depressão.** 33f. Faculdade de Educação Física, Centro Universitário de Formiga, UNIFOR, FORMIGA, MG, 2013.

- PITANGA, F. **Epidemiologia, atividade física e saúde**. Revista brasileira de ciência e movimento, v.10, n.3, Brasília, 2002.
- RIBEIRO, S.N.P. **Atividade física e a intervenção junto a depressão**. Revista brasileira Atividade física & Saúde, v.3, n. 2, 1998.
- ROSENBAUM, Y. **Sem medo do inconsciente**. Estudos avançados, v. 32 (92), doi.10.5935/0103-4014.20180023, 2018.
- ROZENTHAL, M. **Aspectos neuropsicológicos da depressão**. Revista de Psiquiatria RS, V. 26(2). p. 204-212, mai/ago, 2004.
- SOARES, G.B.; CAPONI, S. **Depressão em pauta: um estudo sobre o discurso da mídia no processo de medicalização da vida**. Revista Interface- Comunicação, Saúde, Educação (Botucatu), v. 15, n.37, Botucatu Apr./June 2011 Epub Mar 18, 2011.
- SOUZA, F.G.M. **Tratamento da depressão**. Revista Brasileira de Psiquiatria, v.21 s.1, São Paulo, 1999.
- SOUZA, T.R.; LACERDA, A.L.T. **Depressão ao longo da história**. Quevedo & Silva (orgs.) Artmed, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <[http://www.larpsi.com.br/media/mconnect\\_uploadfiles/c/a/cap\\_01\\_72\\_.pdf](http://www.larpsi.com.br/media/mconnect_uploadfiles/c/a/cap_01_72_.pdf)>. Acesso em: mar. 2019.
- TEODORO, W.L.G. **Depressão: Corpo, Mente e Alma**. Editora 3ª ed. , ISBN: 978-85-61353-01-08. 238p. Uberlândia, MG, 2010.
- VASCONCELOS, Eliane. **Cuidado de enfermagem, com visão holográfica, na abordagem de idosas com depressão, utilizando a terapia floral de Bach**. Tese (Doutorado) Programa de pós graduação em enfermagem- Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, 2003.
- VEIT, Alessandra; ROSA, Leonardo de Ross. **Educação física e intervenção na saúde mental**. Caderno pedagógico, v.12, n.1, p.301-311, 2015.
- VISMARI, L; ALVES, G, J; NETO, J, P. **Depressão, antidepressivo e sistema imune: um novo olhar sobre um velho problema**. Revista de psiquiatria clínica, v.35, n.5, São Paulo, 2008.
- WANG, G, J; VOLKOW, N, D; LOGAN, J; PAPPAS, N, R; WONG, C, T; ZHU, W; NETUSIL, N; FOWLER, J, S. **Brain dopamine and obesity**. THE LANCET v.357 February 3, 2001.