

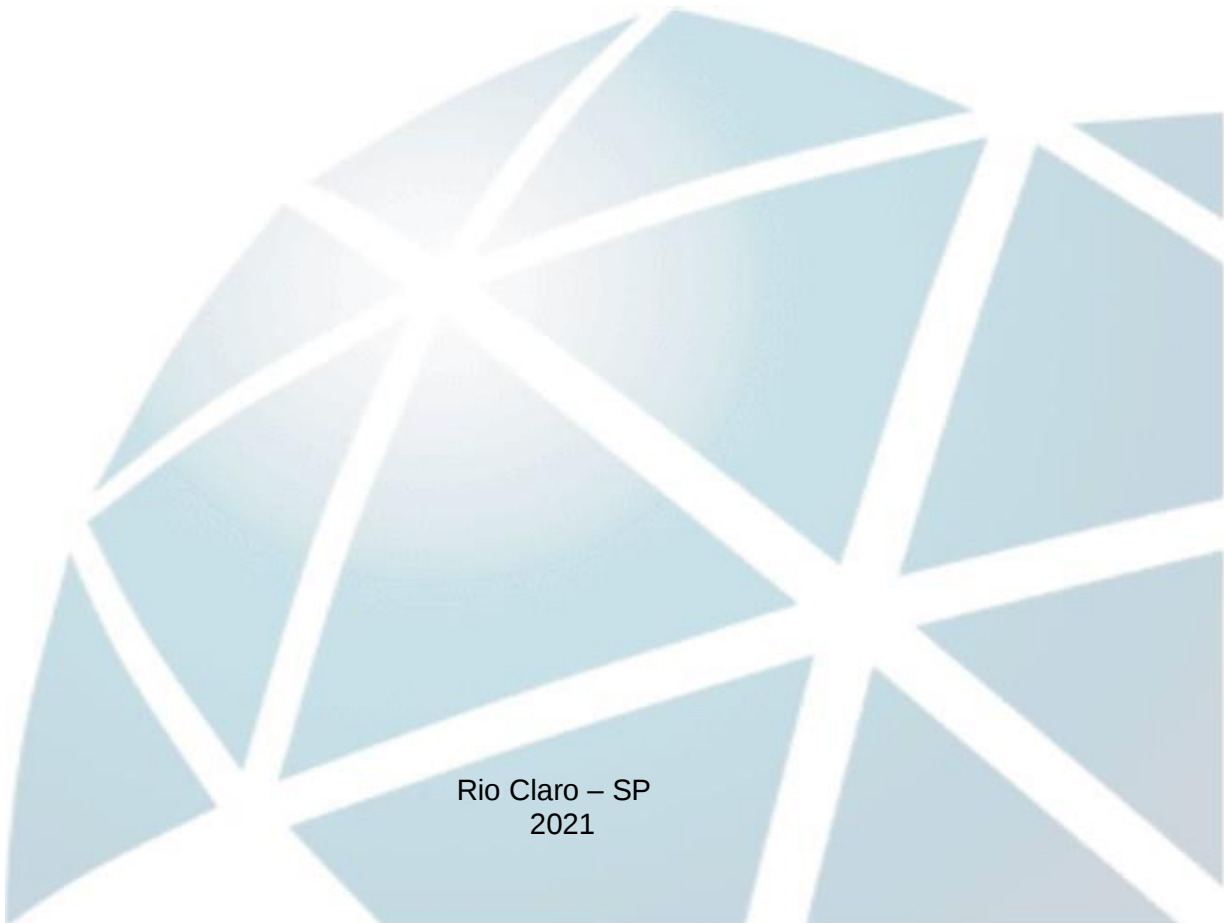
---

EDUCAÇÃO FÍSICA

---

**MILENA DOMINGOS JULIÃO**

**A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NO  
BEM-ESTAR DE PESSOAS COM  
TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E  
DEPRESSÃO**



Rio Claro – SP  
2021

MILENA DOMINGOS JULIÃO

**A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NO BEM-ESTAR  
DE PESSOAS COM TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E  
DEPRESSÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto de Biociências da  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de  
Mesquita Filho” - Câmpus de Rio Claro, para  
obtenção do grau de Bacharela em  
Educação Física.

Orientador: Afonso Antonio Machado

Coorientador: Kauan Galvão Morão

J94i

Julião, Milena Domingos

A influência da atividade física no bem-estar de pessoas com transtornos de ansiedade e depressão / Milena Domingos Julião. -- Rio Claro, 2021  
31 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Educação Física) -  
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro

Orientador: Afonso Antonio Machado

Coorientador: Kauan Galvão Morão

1. Ansiedade. 2. Depressão. 3. Exercício. 4. Exercícios aeróbicos. 5.  
Treinamento de resistência. I. Título.

MILENA DOMINGOS JULIÃO

**A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NO BEM-ESTAR DE  
PESSOAS COM TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E  
DEPRESSÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto de Biociências –  
Câmpus de Rio Claro, da Universidade  
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,  
para obtenção do grau Bacharela em  
Educação Física.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Afonso Antonio Machado (orientador)

Prof. Dr. Kauan Galvão Morão (coorientador)

Prof. Dr. Guilherme Bagni

Prof. Dr. Adalgiso Coscrato Cardozo

Aprovado em: 10 de Janeiro de 2022

Assinatura do discente

Assinatura do orientador

Assinatura do coorientador

## **A Influência da Atividade Física no bem-estar de pessoas com transtornos de Ansiedade e Depressão**

### **RESUMO**

As atividades e exercícios físicos podem promover diversas alterações no corpo humano, tanto no que diz respeito à condição física, quanto no que se refere à condição mental, possibilitando aos seus praticantes uma melhor qualidade de vida. É possível relacionar também o desempenho das funções corporais, em que há uma melhora nas funções básicas do organismo e que, consequentemente, se reflete na autoimagem do indivíduo, e a sociabilização, em um contexto onde a prática pode ocorrer através de grupos ou individualmente, a depender da relação do praticante com as demais pessoas. Logo, nota-se que a prática de atividades físicas possibilita cenários para a ocorrência da regressão dos sintomas envolvidos em tais transtornos. Mendes, et al. (2018), já citavam que a sociedade enxergava o corpo como um objeto de consumo, assim como Laux, et al. (2018) diziam que a pressão do trabalho acentua as características ansiosas e depressivas no indivíduo. Ao somar tais ideias é possível enxergar que a busca por um tempo de lazer e pelo corpo idealizado socialmente, são as buscas mais comuns por essas pessoas, a partir disso a prática de atividade física vem como um denominador comum para a resolução de tais incômodos, uma vez que ela possibilita momentos de lazer e, consequentemente, causa alterações estéticas buscadas pela sociedade. Mas a sua função vai além dos fatores externos da relação e aceitação social, ela também influencia a produção de hormônios fundamentais para o bem-estar interno desses indivíduos, como a regulação de cortisol, noradrenalina, o neurotransmissor serotonina, GABA e outros. O objetivo deste estudo foi verificar a relação entre a prática de atividades e exercícios físicos e a melhora dos quadros de ansiedade e depressão de adultos. O estudo foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica e documental das pesquisas que abordam o tema aqui citado, onde foi possível compreender as partes envolvidas no processo de melhora, provenientes de diferentes plataformas de pesquisa como Scielo, PubMed, Google Acadêmico e realizando comparações das palavras mais buscadas pelos usuários no Google Trends. Diante dessa análise, conclui-se que é possível promover a melhora dessas questões em adultos com a prática regular de atividades e exercícios físicos com uma quantidade mínima de 30 minutos diários de intensidade moderada a vigorosa, onde o tipo de exercício que mais surtiu melhora foi o aeróbio, seguido pelo exercício resistido. Vale ressaltar que o acompanhamento terapêutico é fundamental para potencializar os resultados e para que eles aconteçam de forma mais rápida.

**Palavras-chave:** Ansiedade; Depressão; Atividade Física; Aeróbio; Resistido.

## **The Influence of Physical Activity on the Well-Being of People with Anxiety and Depression Disorders**

### **ABSTRACT**

Physical activities and exercises can promote several changes in the human body, both with regard to physical condition and with regard to mental condition, enabling its practitioners to have a better quality of life. It is also possible to relate the performance of bodily functions, in which there is an improvement in the basic functions of the organism and which, consequently, is reflected in the individual's self-image, and socialization, in a context in which a practice can occur through groups or individuals, depending on the practitioner's relationship with other people, then it is noted that the practice of physical activities enables scenarios for, at first, the occurrence of the regression of symptoms involved in such disorders. Mendes, et al. (2018), already mentioned that society saw the body as an object of consumption, as well as Laux, et al. (2018), said that the pressure of work accentuates the anxious and depressive characteristics of the individual. Adding these ideas together, it is possible to see that the search for leisure time and for the socially idealized body are the most common pursuits for these people, from that the practice of physical activity comes as a common denominator for the resolution of such annoyances, since it allows moments of leisure and, consequently, aesthetic changes sought by society. But its function goes beyond the external factors of relationship and social acceptance, it also influences the production of hormones fundamental to internal well-being, such as the regulation of cortisol, norepinephrine, the neurotransmitter serotonin, GABA and others. The aim of this study was to verify the relationship between the practice of physical activities and exercises and the improvement of anxiety and depression in adults, where it was possible to understand all the parties involved in the improvement process, coming from different research platforms such as Scielo, PubMed, Google Scholar and making comparisons of the most searched words by users on Google Trends. In view of this analysis, it is concluded that it is possible to promote an improvement in these issues with the regular practice of physical activities and exercises with a minimum amount of 30 minutes of moderate to vigorous intensity, where the type of exercise that provided the most was the aerobic improvement, followed by resistance exercise. It is noteworthy that therapeutic follow-up is essential to enhance the results and for them to happen faster.

**Keywords:** Anxiety; Depression; Physical activity; Aerobic; Weathered.

## SUMÁRIO

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                         | <b>5</b>  |
| <b>2. OBJETIVO.....</b>                                            | <b>8</b>  |
| <b>3. JUSTIFICATIVA .....</b>                                      | <b>9</b>  |
| <b>4. HIPÓTESE.....</b>                                            | <b>10</b> |
| <b>5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>                         | <b>11</b> |
| <b>6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>                              | <b>12</b> |
| 6.1 ANSIEDADE.....                                                 | 12        |
| 6.2 ANSIEDADE E AS CARACTERÍSTICAS DAS IDADES .....                | 14        |
| 6.3 NEUROBIOLOGIA DA ANSIEDADE .....                               | 15        |
| 6.4 DEPRESSÃO .....                                                | 17        |
| 6.5 DEPRESSÃO E AS CARACTERÍSTICAS DAS IDADES .....                | 19        |
| 6.6 NEUROBIOLOGIA DA DEPRESSÃO.....                                | 20        |
| 6.7 A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA ANSIEDADE E DEPRESSÃO      | 21        |
| 6.8 ESTUDOS RELACIONANDO AATIVIDADE FÍSICA E SEUS BENEFÍCIOS ..... | 23        |
| 6.9 PRESCRIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA PARA OS TRANSTORNOS.....        | 25        |
| <b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                               | <b>27</b> |
| <b>Referências .....</b>                                           | <b>28</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A área da Educação Física se relaciona com temas que estão fortemente ligados a atuação de diversos profissionais, como, por exemplo, o profissional em Psicologia, que são encontrados quando se é abordada a temática dos transtornos mentais (tal como a ansiedade e depressão). Tais transtornos vêm crescendo cada vez mais a cada ano, e através de atividades físicas, são observados e estudados seus efeitos acerca do problema, para que seja possível um maior entendimento sobre as formas de tratamento utilizando a Atividade Física.

No geral, as pessoas costumam definir a ansiedade como sendo uma constante preocupação com o futuro, ou seja, criam diversas vezes cenários para algo que ainda está por vir, ou situações que estão para acontecer, como forma de prever acontecimentos que possam fugir do seu controle. Já a depressão é comumente definida como um sentimento de tristeza que muitas vezes surge sem nenhum motivo aparente e que perdura, em alguns casos, por um longo período de tempo. Tais transtornos dificultam a vida de quem os possui, afetando o contato social e principalmente sua autoestima a ponto de evitarem situações que são vistas como comuns para a maioria das pessoas, por conta de situações desconfortáveis vividas em decorrência desses transtornos.

De acordo com uma pesquisa realizada na plataforma do Google Trends acerca dos dados sobre o número de pesquisas relacionadas à ansiedade e depressão em países semelhantes ao Brasil como o México e a Argentina nos últimos 5 anos, é possível notar que o Brasil se mantém à frente desses dois países, seguido pelo México e, logo após, pela Argentina. Esses dados mostram que os brasileiros procuram muito mais, em plataformas digitais, sobre temas relacionados à ansiedade e depressão, onde a maior concentração de pesquisas está na região Norte do país (GOOGLE TRENDS, 2021). Já comparando os demais países que possuem o inglês como pelo menos uma das línguas oficiais em sua cultura, temos as Filipinas obtendo a maior busca pelos termos (anxiety and depression) seguida pelo Reino Unido e pela Austrália, no top 3 em pesquisas relacionadas ao tema (GOOGLE TRENDS, 2021). Vale ressaltar, novamente, que tais dados são relacionados às buscas na internet sobre o tema e não quantidade de pessoas que sofrem desses transtornos, porém está

fortemente associado a esse fato uma vez que as pessoas buscam ferramentas de pesquisa que estão mais acessíveis para um diagnóstico prévio a partir de alguns sintomas característicos de cada transtorno.

A Folha de São Paulo, trouxe também dados sobre uma pesquisa realizada pela Universidade Estadual de Ohio, que entrevistou 13 mil pessoas de países que agiram de formas variadas diante da pandemia iniciada em 2020 decorrente do Coronavírus, e os países que possuíram uma maior dificuldade de lidar com os problemas provenientes da pandemia apresentaram uma taxa superior aos demais países, que lidaram de forma mais assertiva com relação ao problema, em números de pessoas que desenvolveram à ansiedade e depressão. No contexto brasileiro de 1500 pessoas que participaram do estudo, 63% relataram sintomas de ansiedade e 59% relataram sintomas de depressão. Observando os dados brasileiros é possível notar que também tem uma quantidade de pessoas que desenvolvem ambos transtornos simultaneamente (PAIXÃO, 2021).

Nesse contexto há autores e pesquisadores que já diziam que os transtornos mentais estão envolvidos à forma que a sociedade atual enxerga o corpo, vendo-o como um objeto de consumo (MENDES, et al. 2018); à pressão do mercado de trabalho e as poucas horas de lazer (LAUX, et al. 2018); à frustrada busca pelo corpo perfeito (ARAÚJO, 2019) e aos mais diversos eventos que podem ser angustiantes no cotidiano para um indivíduo.

Acerca do tema e dos problemas que tais transtornos causam à vida dos indivíduos, autores relacionaram a prática de atividade física com a melhora dos sintomas causados por ambos transtornos. Segundo Costa (2005), a prática regular de exercícios e atividades físicas promovem, além de benefícios fisiológicos como aumento da produção de endorfina que promove um maior estado de euforia naturalmente, também benefícios psicológicos melhorando o bem-estar a autoestima e a redução de ansiedade e da depressão.

Segundo Batista e Oliveira (2015), a inclusão do exercício físico ao tratamento terapêutico, com psicólogos e/ou medicamentos, gerou grandes melhoras nos quadros de depressão e ansiedade, e sua interrupção causou um retrocesso em sua reabilitação. A prática dos exercícios físicos além de promover melhoras desses transtornos, geram também melhoras secundárias relacionadas às doenças crônicas como diabetes, hipertensão etc., que estão

presentes na vida da maioria das pessoas na Terceira Idade, além da depressão e ansiedade que também tendem a se expressar mais no processo de envelhecimento.

Desta forma a literatura mostra que a prática de exercícios/atividades físicas possui importante atuação como catalisador na diminuição de ansiedade e depressão em variadas idades. Benefícios desencadeados pela ação fisiológica que o exercício promove e também pela questão social, onde os indivíduos possuem o contato com demais pessoas, sejam elas com os mesmos transtornos ou não, e encontram formas diferentes de lidar com o seu problema e perceber que isso não deve impedi-lo de ter suas convivências sociais cotidianas de maneira leve e sem angustias.

## **2. OBJETIVO**

O objetivo do presente estudo consiste em verificar como, e se ocorre, a relação entre a prática de atividades físicas e a melhora dos quadros de ansiedade e depressão.

### **3. JUSTIFICATIVA**

Seria de extrema importância pensar sobre o tema e produzir conclusões que poderia, primeiramente, proporcionar um melhor entendimento sobre os fatores envolvidos na aquisição desses transtornos, e em segundo lugar, refletir sobre a forma de manipular as atividades físicas em prol da qualidade de vida das pessoas que possuem a Ansiedade e Depressão. Outro ponto importante é que há uma variedade de atividades que não necessitam de materiais sofisticados apenas do corpo, não havendo, assim, grandes custos para sua execução.

#### **4. HIPÓTESE**

O presente estudo partiu da hipótese daquilo que já foi trabalhado de maneira geral na introdução deste mesmo trabalho, observando que a possibilidade de que a atividade física pode influenciar na melhora dos quadros de ansiedade e depressão dos indivíduos.

## 5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica e documental, acerca de materiais eletrônicos que possuíam o conteúdo aqui buscado para maior embasamento sobre a temática de benefícios da atividade física relacionada à ansiedade e depressão.

Foram pesquisados materiais como artigos científicos, livros e demais conteúdos científicos que estiverem disponíveis em plataformas como Scielo, PubMed, LILACs e Google Acadêmico. Além disso, foram utilizadas outras fontes que também eram consideradas fidedignas, como jornais, revistas, reportagens e outros conteúdos que puderam complementar a temática do estudo.

Os materiais coletados, incluíram linguagens como o português, inglês e espanhol, de acordo com a preferência da autora principal do trabalho. No entanto, outros materiais encontrados além dos idiomas citados acima, não foram descartados, variando de acordo com a importância que apresentaram para o desenvolvimento do estudo.

É válido ressaltar que a pesquisa buscou compreender, principalmente, a questão envolvendo a melhora nos quadros de ansiedade e depressão, proporcionadas pela realização de exercícios/atividades físicas, promovendo benefícios ao indivíduo praticante, sendo que o foco principal foi referente a pessoas maiores de 18 anos de idade que possuam tais transtornos.

## **6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Nota-se que, atualmente, a quantidade de casos envolvendo a ansiedade e depressão tem disparado, acredita-se que isso deve ao fato de que a cada dia mais há a necessidade de entregar um resultado o mais rápido possível conquistando os seus objetivos o quanto antes para não ficar para trás dos demais, além dos fatores corporais como comorbidades que agravam mais o quadro desses indivíduos. Porém, é realmente necessário todos esses anseios? que quase sempre vêm acompanhados de frustrações por conta de cobranças excessivas e sobre-humanas, tornando essa jornada até o objetivo final dolorosa e insatisfatória. (COSTA, 2019).

Refletindo sobre o que foi dito logo acima, é importante que sejam compreendidas algumas das causas envolvendo tais transtornos e como eles atuam sobre o indivíduo, além de ser discutido como as suas atitudes podem ser trabalhadas e aprimoradas para o controle dos mesmos, a partir da prática de atividades físicas associadas ao tratamento terapêutico e/ou medicamentoso.

Ao longo da revisão é realizado um aprofundamento nas questões que envolvem ambos os transtornos, desde suas possíveis origens, com bases sociais e fisiológicas até a forma como influenciam diretamente a vida das pessoas. Também é abordado de forma estatística a prevalência deles na sociedade e a idade em que se desenvolvem mais, a partir dos 18 anos.

Como dito anteriormente, é esperado que o estudo esclareça como pode ser a atuação na intensificação da melhora com a realização de atividades físicas, em parceria com médicos e terapeutas de tais quadros, contribuindo para uma melhor qualidade de vida dessas pessoas.

### **6.1 ANSIEDADE**

Segundo Pierre Peregrino (1996), a ansiedade pode ser definida como um estado desconfortável de alerta, seguida de 3 estágios: 1º pressentimento de que algo sairá fora do planejado, ou de que há um perigo iminente; 2º ocorre a espera de que o imaginado ocorra; 3º é sentido um sentimento de desproteção diante da situação imaginada, quando a mesma ocorre. Ele também relata que

esse medo criado não possui objetivo, uma vez que a situação geralmente não representa um perigo real.

Darwin, em 1872, já atribuía tais comportamentos à autopreservação e a mecanismos de defesa e as novas áreas que surgiram após o lançamento do seu livro começaram uma busca de relações para entender como ocorria esses mecanismos. Tal comportamento, quando em sua condição leve, é então inerente ao animal como uma forma de proteção contra ataques reais que ele pode sofrer.

Segundo a psicóloga Thaiana Brotto (2021), a ansiedade pode ser entendida, também, como algo inerente aos animais, mas que em alguns casos se expressa de forma acentuada levando a pessoa a vivenciar situações angustiantes. A autora ainda cita que suas origens possuem influências genéticas e também envolvem o ambiente em que a pessoa se desenvolveu na infância. Ela é marcada pela incerteza e angústia, levando ao medo e a insegurança.

Há fatores ambientais que podem desencadear a ansiedade na infância que, quando não notada pelos pais, evolui para níveis superiores na adolescência e, por fim, na vida adulta, como crises conjugais, perdas por morte ou separação nascimento de irmãos e etc., diz Ana Regina Castillo (2000). Esses fatores podem ser intensificados pelo temperamento do indivíduo quando o mesmo possui um comportamento mais inibido. Também é possível citar traumas ocorridos em determinados tipos de ambientes que podem causar reações ansiosas nas pessoas, como um desmaio em público num determinado local e quando o indivíduo precisa comparecer ao mesmo local, começa ficar aflito como se o ocorrido fosse acontecer novamente.

A ansiedade não é um transtorno que se expressa, ou que pode ser desencadeado de uma única forma, ela possui diversos fatores que induzem o seu aparecimento e também se expressa diferente em cada indivíduo. A partir disso, é possível listar alguns transtornos mais conhecidos derivados dela. Dentre os diversos que existem como exemplos da abrangência da ansiedade na vida de muitos indivíduos, estão (CASTILLO, 2000):

- **Transtorno de Ansiedade Generalizada:** doença caracterizada pela preocupação constante que afeta diretamente a capacidade de

concentração do indivíduo levando a sensação de fadiga e de perigo iminente.

- **Transtorno de Ansiedade de separação:** ocasionado pelo medo excessivo da separação dos pais ou de outras pessoas, isso não está associado somente à ocorrência de divórcios mas sim a situações que possam separar aquela criança ou adolescente de pessoas queridas, como mortes, sequestros, doenças, etc.
- **Transtorno Obsessivo-compulsivo:** caracterizado pela repetição constante de comportamentos, pensamentos indesejados que fogem do controle do indivíduo.
- **Estresse Pós-Traumático:** definido pela presença de sentimentos de pesar e lembranças dolorosas sofridas durante uma situação traumática que permanecem após tal acontecimento, podendo levar a pesadelos, crises de pânico, etc.
- **Fobias:** medo inconsciente de alguma situação, objeto ou atividade. As pessoas que sofrem de fobias tendem a evitar as situações que lhe causam os sentimentos de pânico.
  - Fobia social: fobia caracterizada pelo medo constante da exposição em público, como o relacionamento com pessoas desconhecidas, situações constrangedoras que estão relacionadas com o julgamento alheio.
- **Síndrome do pânico:** transtorno que envolve ataques de pânico inesperados, geralmente ocorridos durante um período de grande ansiedade, levando a um medo da morte decorrente da sensação de perigo iminente.

## 6.2 ANSIEDADE E AS CARACTERÍSTICAS DAS IDADES

De acordo com Castillo et al. (2000), as crianças e adolescentes possuem mais dificuldade de diferenciar seus medos como exagerados ou irracionais, principalmente, as crianças. Nessa idade, o transtorno mais recorrente é o de separação e as crianças tendem a apresentar sintomas físicos em suas crises. Tal transtorno pode evoluir para outros tipos de transtornos, afetando sua vida adulta. Outro transtorno recorrente citado é o de Ansiedade Generalizada, caracterizado por crianças e adolescentes com medo excessivo e que tendem a ser mais autoritárias, fazendo com que as pessoas ao seu redor atuem na função de tranquilizá-las.

Como citado anteriormente, os adultos tendem a notar com mais facilidade quais são os seus medos e quando eles se apresentam mais exacerbados que o normal, facilitando a busca por ajuda. Na fase adulta há a prevalência, caso não tenha sido tratada corretamente na infância, de transtornos já preexistentes que evoluíram para outros ou se intensificaram. É comum adultos que possuam a fobia social, onde possuem um comportamento de sempre questionar a qualidade das coisas que faz para os demais e duvida sempre da sua capacidade, mas nessa fase, de acordo com Costa et al. (2019) o transtorno ainda mais recorrente é o de ansiedade generalizada, por conta de ser um momento de constantes mudanças, envolvendo novos relacionamentos, empregos e outras situações.

Na terceira idade também é notada uma maior prevalência do Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e esse transtorno tende a ser acompanhado pela depressão. Tal achado está associado à redução da qualidade de vida nessa idade e às suas limitações. O idoso, geralmente, já passou por muitas perdas sociais e afetivas e necessita de apoio emocional, uma vez que o sofrimento psíquico tende a aumentar.

### **6.3 NEUROBIOLOGIA DA ANSIEDADE**

Antes de tudo, neste tópico, são citados abaixo os hormônios e neurotransmissores envolvidos no processo da ansiedade e algumas de suas funções no organismo (ELISABETE CASTELON, 2009):

- ACTH (adrenocorticotrópico) – hormônio produzido pela hipófise anterior, quando liberado, pela corticotrofina, em excesso ocorre a liberação de cortisol.
- Cortisol – hormônio produzido pelas glândulas suprarrenais, responsável por controlar o estresse, reduzir inflamações, regulação dos níveis de açúcar no sangue e etc.
- HPA (eixo hipotálamo-hipófise-adrenal) – essas estruturas são responsáveis por responder estímulos externos e internos, envolvendo respostas humorais, viceromotoras e somático-motoras.
- CRH (corticotrofina) – hormônio responsável pela liberação de ACTH.
- Serotonina – neurotransmissor responsável por regular o humor, sono, apetite e também a ansiedade.
- GABA (ácido gama-aminobutírico) – neurotransmissor inibitório dos impulsos entre as células nervosas.

Elisabete Castelon (2009) diz que o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal reúne as reações de liberação e inibição responsáveis pelo processo de ansiedade, onde ocorre a liberação de cortisol (proveniente da glândula adrenal) a partir da alta concentração de ACTH (proveniente da hipófise anterior), liberado pela CRH (proveniente do hipotálamo, regulado pela amígdala e pelo hipocampo). Ao ocorrer ativação do núcleo central da amígdala, há uma perturbação no eixo HPA, produzindo uma resposta de estresse. Essa resposta está envolvida com os transtornos de ansiedade quando há períodos prolongados de liberação de cortisol, onde pode ocorrer a morte de neurônios do hipocampo, afetando sua regulação dos hormônios do estresse. No seu funcionamento saudável há receptores para glicocorticóides, ativados pelo cortisol, quando em excesso inibe a produção de CRH, que consequentemente inibe a produção de ACTH e cortisol.

A Serotonina possui papel duplo na regulação de respostas ao estresse, como ansiogênico (capaz de induzir a ansiedade) na amígdala, que está envolvida com o processamento do nível de ameaça em uma determinada situação; e ansiolítico (capaz de reduzir a ansiedade) na matéria cinzenta periaquedutal dorsal (MCPD), que é acionada somente em casos de perigo extremo. Quando há uma alta concentração de serotonina ocorre um aumento da produção de receptores de glicocorticóides retroalimentando positivamente os neurônios CRH. Logo, quanto mais receptores de glicocorticóides, mais controlada será a reação ao estresse do indivíduo. O neurotransmissor GABA também atua na regulação do estado de defesa proveniente da amígdala e do hipocampo.

#### **6.4 DEPRESSÃO**

Apesar do termo ter sua denominação mais atual, seu significado e suas características são relatadas desde os anos antes de Cristo, onde no século I a.C. já havia descrições que se referiam à depressão como um estado emocional baixo, infeliz, desanimado e triste, segundo Alaíse Canale e Maria Montserrat (2006). Com o passar dos anos, recebeu a denominação de Melancolia ou Delírio. Já no século XX a patologia teve seu nome mudado para como conhecemos hoje, depressão.

A depressão é definida como sendo uma patologia do humor, onde a pessoa que sofre dela relata momentos constantes de irritação, lentidão das suas funções psiquiátricas e alterações na atenção e concentração, além da tristeza excessiva. Tais reações afetam diretamente a vida do indivíduo, pois há uma constante repetição dos sentimentos de culpa, falta de prazer em executar suas atividades cotidianas e interagir com as demais pessoas.

No ano de 2006, já era dito que a depressão e a ansiedade eram os eventos psiquiátricos mais relatados pelos pacientes e que por volta de 10% a 15% das pessoas apresentavam quadros depressivos, estimando que, por volta de 850.000 pessoas a desenvolvessem, mas é possível notar que, atualmente, esse valor aumentou para cerca de 300 milhões de pessoas segundo a OPAS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2006).

Corrêa (1995) nota que a depressão é dividida em 4 grupos, sendo eles: genética (provenientes dos genes dos seus pais transmitidos na sua concepção), situacional (derivada de situações traumáticas ao indivíduo), psicógena (o indivíduo cria situações em sua mente que lhe causam sofrimentos) e sintomática (resultado de alguma doença que acometeu o indivíduo e causou alterações orgânicas desencadeando a depressão). Além dessas classificações, é visto que a depressão pode ser bipolar, com períodos longos de depressão e depois períodos de euforia; e também a unipolar, caracterizada pela presença constante da depressão.

A subdivisão da depressão unipolar pode ser feita em (CANALE, 2006):

- **Distímia**, que é um quadro leve geralmente percebido no início do desenvolvimento da depressão;
- **Ciclotímia**, onde ocorre uma alta instabilidade de humor;
- **Endógena**, proveniente dos fatores biológicos;
- **Atípica**, ocorre um aumento de peso, sono excessivo, etc;
- **Sazonal**, que geralmente ocorre em um período específico como no inverno, por exemplo;
- **Psicótica**, um caso mais grave do desenvolvimento da doença em que o indivíduo tem alucinações;
- **Recorrente breve**, caracterizada por momentos depressivos que duram menos que duas semanas;
- **Existencial**, constituída por interrogações do indivíduo sobre o mundo e a si mesmo envolvendo a sua existência e sobre a existência das coisas.

Quando os olhares são voltados para a expressão da depressão no gênero feminino e masculino, Canale et al. (2006) dizem que as mulheres

tendem a experimentar duas vezes mais a depressão que os homens, sendo que esse fato pode ser derivado de fatores hormonais, além das alterações que a mulher sofre ao longo da vida na gravidez, menstruação, menopausa, além de fatores sociais em que a mulher é inferiorizada com relação ao homem presenciando situações traumáticas no dia a dia e também pelo seu excesso de funções. A maior ocorrência da depressão nas mulheres está, geralmente, na mulher que vive em áreas urbanas e que possui um nível educacional mais baixo, de acordo com Bastos et al. (2020). Já o homem tende a recorrer mais às bebidas alcoólicas e drogas para esconder os sintomas da depressão, sendo ela mais expressa como forma de irritação. Seu diagnóstico em homens é mais difícil, uma vez que os mesmos tendem a buscar menos a ajuda médica.

No que diz respeito à expressão da depressão em diferentes idades, é possível observar que muitas pessoas dizem ser normal haver depressão na terceira idade (BASTOS et al., 2020), porém a saúde mental deve ser tratada em qualquer idade com a devida atenção, principalmente em idosos que já tiveram muitas perdas ao longo da vida e que, muitas vezes, são esquecidos pela família e os sentimentos desses acontecimentos geram grandes sofrimentos para eles, podendo ser evitados com o acompanhamento correto. A depressão infantil também é muito discutida, pois muitos acreditam que ela não existe, mas há relatos da sua ocorrência tendo sintomas muito parecidos com os dos adultos.

## **6.5 DEPRESSÃO E AS CARACTERÍSTICAS DAS IDADES**

Como citado anteriormente muitas pessoas acreditam que não seja possível uma criança ter depressão, pois segundo eles essa criança ainda não viveu o suficiente para acumular feridas capazes de desencadear a doença. Entretanto, de acordo com Calderaro et al. (2005), diversos fatores influenciariam com que essa criança desenvolva, precocemente, os sintomas de depressão, entre eles podemos citar um ambiente conturbado em sua residência, com brigas dos pais e familiares, além dos fatores genéticos citados anteriormente. O comportamento dessas crianças, geralmente é marcado pela hiperatividade e a desatenção, sendo que elas são consideradas com tendências a se tornarem antissociais.

Já nos adultos é mais comum os relatos sobre os sintomas de depressão, por conta da facilidade com que eles conseguem transmitir o que sentem. Barroso et al. (2018) destacam que o comportamento neurótico e a solidão são fortes iniciadores dos sintomas de depressão em adultos, associados à rotina exaustiva de trabalho e ao afastamento de pessoas queridas de sua vida e/ou ressentimentos.

Na terceira idade um dos fatores que impulsionam o desenvolvimento da depressão é a solidão, investigada por Azeredo e Afonso (2016). Nos estudos realizados, os idosos que possuíam mais sintomas depressivos, também tinham uma vida mais solitária ou com um excesso de afeto negativo que resultam em um sofrimento constante.

## **6.6 NEUROBIOLOGIA DA DEPRESSÃO**

De acordo com Bastos et al. (2020), nos indivíduos com depressão foi notado um menor volume do hipocampo e dos lobos pré-frontal e temporal, do córtex orbitofrontal, do córtex temporal e parietal, da amígdala, do tálamo e do globo pálido.

Na depressão há uma diminuição na produção dos neurotransmissores: serotonina, noradrenalina e gama-aminobutírico (GABA) (RANG et al., 2016). Também são notadas alterações nos níveis de cortisol, o que causa mais ansiedade no indivíduo, além de desequilibrar outras funções como no sistema imunológico. Os neurotransmissores que em organismos saudáveis são liberados como forma de recompensa em momentos prazerosos, se encontram em falta, causando desregulações no sono e no apetite, levando a alterações de humor.

Há muitos estudos, como os de Rang et al. (2016), Rosa (2016), Charney et al. (1981), Bastos (2011) e Keller (2017) acerca das causas da depressão, por conta de não haver um consenso de qual seria a real origem neurobiológica da mesma. Rosa (2016), aborda a Teoria Monoaminérgica, onde diz que as causas da depressão está relacionada com a deficiência dos neurotransmissores: serotonina, noradrenalina e dopamina em algumas partes do cérebro e que a sua maior presença na fenda sináptica está relacionada com a melhora dos quadros depressivos.

Já na teoria da Dessensibilização dos receptores, Charney et al. (1981), defende a ideia de que somente a regulação dos neurotransmissores não causaria uma melhora efetiva no quadro depressivo, focada no ponto de que também seria necessária uma maior regulação dos neuroreceptores. Nessa teoria, os estudiosos acreditam que há uma alta sensibilidade dos receptores beta-adrenérgicos e que seu controle melhore a depressão, porém ela ainda é muito limitada.

Há também a teoria neurotrófica embasada no pressuposto de que uma baixa concentração do peptídeo BDNF (brain-derived neurotrophic factor) no sistema límbico e no hipocampo contribuem com o surgimento da doença, pois esse peptídeo atua diretamente na regulação da atividade sináptica, na plasticidade a partir de mudanças funcionais e estruturais nos neurônios. Essa alteração ocorre pelo aumento de cortisol interferindo na via de sinalização causando um baixo nível de BDNF e uma alta ativação do eixo HPA, que como já foi tratado no trabalho gera um excesso de estresse. (BASTOS, 2011).

Bastos et al. (2020) citam a teoria do neurotransmissor excitatório, o glutamato, onde cientistas encontraram uma alta concentração do mesmo no fluido cérebro-espinhal em indivíduos que se suicidaram. Esse neurotransmissor conecta as áreas corticais ao sistema límbico, regulando a neurotransmissão noradrenérgica, serotoninérgica e dopaminérgica. Por conta da sua excitotoxicidade ocorre uma regressão neuronal.

Do ponto de vista endocrinológico, há a teoria Neuroimunoendócrina (KELLER, 2017) que atribui ao excesso de cortisol, assim como no desenvolvimento da ansiedade, um aumento significativo nos níveis de glicocorticóides que causam danos cerebrais, enquanto os mineralocorticóides afetam o hipocampo e, após isso, as citocinas são recrutadas em grandes quantidades destruindo as estruturas neurais, desencadeando a depressão.

## **6.7 A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA ANSIEDADE E DEPRESSÃO**

Não é apenas dos dias de hoje que são percebidos os impactos dos exercícios físicos para a melhora de patologias em indivíduos sedentários e com comorbidades, por exemplo. Partindo desse ponto, seria interessante se o exercício pudesse enfatizar as melhoras em quadros ansiosos e depressivos,

pois são transtornos que, muitas vezes, incapacitam o indivíduo de prestigiar alguns momentos da vida por conta dos seus sintomas e limitações. A ideia aqui é reunir informações acerca das relações sociais, psicológicas e biológicas que influenciam diretamente na melhora de tais transtornos, permitindo que o sujeito possa desfrutar de uma vida menos estressante e de qualidade, pois como é sabido, a saúde não se restringe apenas em ter um bom funcionamento fisiológico, mas sim, um conjunto completo que engloba desde a boa convivência em sociedade até seu bem-estar consigo mesmo.

A prática de exercícios físicos pode se tornar um auxílio ao tratamento terapêutico, uma vez que seu custo é mais baixo do que muitos tratamentos com fármacos, desde que, após a avaliação médica, essa pessoa não necessite realizar seu uso. Também é uma alternativa de fácil controle e prescrição, partindo do ponto de que, conversando com o indivíduo, há possibilidade de trabalhar de acordo com suas preferências e seus feedbacks, tornando a prática a mais prazerosa possível e a experiência específica para cada pessoa. Porém, a divulgação acerca desses benefícios ainda é escassa, pois são vistas orientações mais voltadas para saúde física, quando é abordada a prática de atividade física, do que para a saúde mental.

A atividade física é considerada como qualquer movimento corporal resultante da ação esquelética e muscular que gera um dispêndio energético. Segundo Baleotti (2018), pode ser estruturada, ou terapêutica, podendo ocorrer em jogos ativos, esportes, ginástica, danças e outros tipos de lazeres como cuidados com o jardim, passeios, caminhadas, corridas.

Quando a atividade é estruturada de acordo com as necessidades do indivíduo, provoca um aumento da frequência cardíaca e respiratória, consequentemente, causa um aumento na ventilação pulmonar. Nas 24 horas que sucedem a prática da atividade física, ocorre uma leve redução dos níveis tensionais e um aumento dos receptores de insulina nas células musculares, além da melhora a longo prazo gerando hipertrofia e um aumento do consumo máximo de oxigênio (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2002). Souza (2020) cita que nos aspectos fisiológicos ocorre um aumento do oxigênio enviado para o cérebro, influenciando na síntese e na degradação de neurotransmissores.

## 6.8 ESTUDOS RELACIONANDO A ATIVIDADE FÍSICA E SEUS BENEFÍCIOS

Em um estudo realizado por Rodrigues et al. (2018), envolvendo estudantes de nível superior do município de Cáceres-MT, através da resposta de formulários online, em que um total de 386 alunos responderam o formulário, com média de idade de 24 anos, onde 76% eram do sexo feminino e 63% se autodeclararam não brancos. A pontuação média para a classificação dos sintomas de ansiedade e depressão foi de 11 e 8 pontos respectivamente. Os estudantes deveriam realizar uma atividade física vigorosa por 10 minutos, uma ou mais vezes por semana. Nele, concluíram que a prática de atividade física pode atuar como fator protetivo, reduzindo a probabilidade de sintomas de ansiedade e depressão em indivíduos que praticam atividades vigorosas.

Balleoti (2018) abordou em sua revisão, pesquisas acerca dos resultados positivos da prática de atividade física. Em um deles, Mello et al. (2013) realizou um estudo onde foram avaliados 1042 adultos sobre a frequência dos sintomas de ansiedade e depressão, e sua relação com a prática regular de atividade física. Foi encontrada maior prevalência dos transtornos em pessoas que não praticavam atividades físicas regularmente. Logo, concluíram com base nos resultados que, há uma maior predisposição dos sintomas ocorrerem com mais intensidade em pessoas que não costumam se exercitar do que nas que se exercitaram regularmente.

Helgadóttir et al. (2015) realizaram um estudo contendo 165 participantes com idades de 18 a 65 anos, que possuíam sintomas depressivos de leve a moderada intensidade e ansiosos. Também encontraram que os indivíduos deprimidos tendiam a ser menos ativos e mais sedentários que os ansiosos, mas ao observar o todo foi notado que os indivíduos com tais transtornos (que possuíam pelo menos um deles), tinham uma maior tendência a serem sedentários. É possível concluir que a inatividade, e consequente aquisição de comportamentos sedentários, pode influenciar na intensificação dos sintomas depressivos e ansiosos.

Harvey et al. (2010), realizou um estudo com 40.401 indivíduos, com idades de 19 a 71 anos, avaliaram a prática de atividade física dos participantes e observaram que os que praticavam qualquer tipo de atividade tinham menor chance de apresentar os sintomas depressivos, já com relação à ansiedade

notaram que as atividades leves desencadearam uma diminuição em seus sintomas. Logo a conclusão é de que a prática também pode auxiliar na prevenção dos sintomas de depressão além de reduzir os já preexistentes na ansiedade.

Mendes et al. (2017) escreveram acerca dos efeitos da atividade física na prevenção/controle da ansiedade e depressão. Por meio da análise de diversos estudos, foi observado que os indivíduos fisicamente ativos demonstraram menor probabilidade de desenvolver doenças no contexto geral e, também, que seus níveis de cortisol se mantiveram controlados, o que influencia também no controle da depressão.

Em um dos estudos analisados por Mendes et al. (2017), os pesquisadores evidenciaram que a regularização da prática de atividade física está diretamente relacionada com a redução dos níveis de ansiedade e depressão nos idosos. Também foram reunidas informações que fundamentassem a quantidade de atividade física para essa população que pôde promover melhores resultados, foi chegada à conclusão de que uma quantidade superior a 5,2 horas por semana possui cerca de 60% de chances de minimizar quadros depressivos.

Figueiredo et al. (2013) relacionaram os sintomas depressivos com a perda de desempenho motor, onde os idosos que possuíam maior limitação funcional apresentaram nível mais acentuado dos sintomas depressivos, uma vez que se tornam mais dependente das outras pessoas, afetando sua independência e a sua noção de dignidade. Quanto ao tipo de exercícios, concluíram que tanto anaeróbicos quanto aeróbicos possuem uma eficácia grande na diminuição dos sintomas depressivos em idosos, além de influenciar positivamente a melhora da saúde física, enfatizando que o exercício é uma alternativa segura para incluir ao tratamento da depressão.

Mendes et al. (2017) também encontraram que, na prática de atividade física, há alterações no fluxo sanguíneo e no metabolismo de partes do cérebro que estão associadas à atenção, psicomotricidade, capacidade executiva e decisão, ideias tristes e ao aprendizado emocional. Os autores concluíram que realmente a prática de atividade física regular aliada ao tratamento psiquiátrico, psicológico e, em alguns casos, medicamentoso, é uma ótima opção para acentuar a melhora dos quadros depressivos, trazendo benefícios físicos,

mentais e sociais (proveniente da convivência com outras pessoas uma vez que a fase idoso tende a ser um pouco mais solitária que as demais, como já vimos).

## **6.9 PRESCRIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA PARA OS TRANSTORNOS**

Como se sabe os exercícios resistidos são aqueles que necessitam de uma contração da musculatura corporal produzindo uma resistência à força oposta, seja do próprio corpo ou advinda de equipamentos, em que auxiliam no fortalecimento do corpo podendo ser praticado por diferentes faixas etárias e para diversos fins. Esses exercícios, principalmente na população idosa, auxiliam na redução de tecido adiposo; diminuição dos níveis de glicose no sangue; proteção das articulações instáveis; redução da frequência cardíaca e pressão arterial, além de aumentar sua autonomia para realizar tarefas diárias e se sentir bem com a sua estética (LEITE, 2020).

Em seu estudo Leite (2020) realizou uma pesquisa quantitativa para avaliar a influência do treinamento resistido (TR) em adultos com ansiedade e depressão. Nele participaram 16 pessoas de 19 a 65 anos, sendo 15 mulheres e 1 homem. A obtenção dos dados foi feita através de questionários realizados aos participantes. Chegaram à conclusão de que o exercício resistido gerou uma melhora nos quadros dos indivíduos, como um auxílio ao tratamento terapêutico e medicamentoso, além de ser mais seguro e fácil de controlar se comparado com o treinamento aeróbio.

Segundo Angelo (2016), a maior dificuldade na prática de exercícios físicos por pessoas com ansiedade e depressão está ligada ao engajamento e à adesão deles aos planos de treinamento, e por isso é muito importante estar sempre motivando-os. Em seu estudo fez um apanhado de pesquisas referentes à influência do exercício físico nesses pacientes e com elas concluiu a prescrição ideal de exercícios para essas pessoas. De acordo com Angelo (2016) os exercícios regulares, de no mínimo de 30 minutos com intensidade moderada, possuem uma boa influência sobre os sintomas de ansiedade e depressão. O tipo de exercício que demonstrou uma maior eficácia em sua análise foi o aeróbio, por conta da relação entre o aumento da capacidade aeróbia e a melhora das funções cognitivas, porém o exercício resistido pode ser trabalhado em conjunto para potencializar os efeitos positivos. Também concluiu que o uso de

antidepressivos pode ser reduzido, porém o uso dele durante o processo de treinamento físico ajuda a ter uma resposta terapêutica mais rápida, esse fato varia entre cada paciente e a intensidade dos sintomas, logo isso só pode ser afirmado pelo psiquiatra dessa pessoa.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos traçados inicialmente, foram alcançados, onde as perguntas feitas tiveram retorno positivo. O exercício físico causa alterações significativas na melhora dos quadros de depressão e ansiedade, a partir da regulação na produção dos principais hormônios e neurotransmissores envolvidos nessas condições, como a serotonina, cortisol, noradrenalina, GABA, entre outros.

De acordo com a análise dos estudos uma prática regular de atividade física de pelo menos 30 minutos por dia com intensidade de moderada a vigorosa já traz benefícios ao praticante. Quanto a modalidade preferida para essas pessoas, a atividade física aeróbia demonstrou ser muito eficaz nessa melhora, mas os exercícios resistidos também demonstraram grande poder de controle dos sintomas. Logo, a prática combinada de ambas modalidades pode ser uma aliada na diminuição do impacto que essas doenças causam nos indivíduos.

Os profissionais devem estar atentos a qualquer sinal de desinteresse e dispostos a modificar o planejamento sempre que necessário, uma vez que o estímulo baseado na motivação do aluno é importante para garantir sua permanência no plano de treinamento. Vale ressaltar que o acompanhamento terapêutico e psiquiátrico é necessário para que eles possam qualificar a evolução do quadro desse paciente e controlar a dosagem de medicamentos.

Além dos exercícios tradicionais aeróbios e resistidos, também pode-se explorar exercícios de meditação, Yoga e Pilates, pois eles têm como base o controle a respiração para a execução dos movimentos e como vimos a respiração é essencial para focar no momento atual evitando estresses provocados por esses transtornos.

Para finalizar, a prática do exercício físico não só traz benefícios para esses sintomas como também melhora comorbidades já preexistentes como diabetes, hipertensão, obesidade, entre outros. Essa melhora ocorre fisiologicamente e fisicamente, a partir do momento em que o indivíduo melhora sua estética e se vê menos limitado a realizar suas tarefas diárias por conta própria sem se ver refém da ajuda de outras pessoas, esse sentimento de liberdade o faz estar mais disposto a trabalhar em favor da sua saúde.

## Referências

ANGELO, D. L. ; ZILBERMAN, M. L. O IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA DEPRESSÃO E ANSIEDADE. **UNAERP**. 2016. Disponível em: [https://www.unaerp.br/documentos/1902-o-impacto-do-exercicio-fisico-na-depressao-e-ansiedade/file#:~:text=Diversos%20estudos%20sugerem%20que%20o,et%20a l.%2C%202009\)](https://www.unaerp.br/documentos/1902-o-impacto-do-exercicio-fisico-na-depressao-e-ansiedade/file#:~:text=Diversos%20estudos%20sugerem%20que%20o,et%20a l.%2C%202009).). Acesso em: 31 ago. 2021.

ARAÚJO, B. G. de. **Efeito do exercício físico sobre sintomas de ansiedade e depressão em mulheres**. 2019. Monografia (Especialização) - Curso de Residência Multiprofissional em Atenção Básica, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó.

AZEREDO, Z. A. S.; AFONSO, M. A. N. Solidão na perspectiva do idoso. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 2, p. 313-324, 2016.

BALEOTTI, M. E. Efeitos da atividade física na Ansiedade e Depressão: Uma revisão bibliográfica. **UNIESP**. 2018. Disponível em: [http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20180813144247.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20180813144247.pdf) . Acesso em: 30 jun. 2021.

BARROSO, S. M.; BAPTISTA, M. N.; ZANON, C. Solidão como variável preditora na depressão em adultos. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, v. 9, n. 3, p. 26-37, 2018. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072018000400003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000400003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 19 jul. 2021.

BASTOS, N. M. **A Neurobiologia da Depressão**. 2011. Monografia (Mestrado em Medicina), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal.

BASTOS, S. V. B. ARAÚJO, B. G. de. **Neuroquímica da Depressão: Uma revisão Integrativa**. 2020. Monografia (Conclusão de curso) - Curso de Biomedicina, Faculdade Nova Esperança, Mossoró.

BATISTA, J. I.; OLIVEIRA, A. EFEITOS PSICOFISIOLÓGICOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM PACIENTES COM TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO. *Corpoconsciência*, Cuiabá-MT, vol. 19, n. 03, p. 01-10, set./dez. 2015.

CALDERARO, R. S. S.; CARVALHO, C. V. de.; DEPRESSÃO NA INFÂNCIA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 2, p. 181-189, mai/ago 2005.

CANALE A.; FURLAN M.M.D.P. Depressão. *Arq Mudi*. Maringá-PR, vol. 10, n. 02, p. 23-31. 2006.

CASTILLO, A. R. G. L.; RECONDO, R.; ASBAHR, F. R.; MANFRO, G. G. Transtornos de ansiedade. **Brazilian Journal of Psychiatry**. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000600006>>. v. 22, pp. 20-23, 2000. Acesso em: 22 de jun. de 2021.

CHARNEY, D. S; MENKES, D. B; HENINGER, G. R. Receptor Sensitivity and the Mechanism of Action of Antidepressant Treatment: Implications for the Etiology and Therapy of Depression. **Arch Gen Psychiatry**, v. 38, n. 10, p. 1160–1180, 1981.

CORRÊA, A. C. O. A fenomenologia das depressões: da nosologia psiquiátrica clássica aos conceitos atuais. **Psiquiatria Biológica**, v.3, n.3, p. 61-72, nov. 1995.

COSTA, C. O.; BRANCO, J. C.; VIEIRA, I. S.; SOUZA, L. D. M.; SILVA, R. A. Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0047-2085000000232>>. v. 68, n. 2, p. 92-100, 2019. Acessado em: 30 jun. 2021.

COSTA, R. A.; SOARES, H. L. R.; TEIXEIRA, J.A. C. Benefícios da atividade física e do exercício físico na depressão. **Revista do Departamento de Psicologia**, Niterói, v.19, n. 1, p. 1-2, nov. 2007.

DEPRESSÃO. **Organização Pan-Americana da Saúde**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/depressao> . Acesso em: 22 de jun. de 2021.

FIGUEIREDO, V. F.; PEREIRA, L. S. M.; FERREIRA, P. H.; PEREIRA, A. M.; AMORIM, J. S. C. Incapacidade funcional, sintomas depressivos e dor lombar em idosos. **Fisioter Mov**, v. 26, n. 3, p. 549-57, 2013.

GOOGLE TRENDS. Comparação Ansiedade e Depressão no Brasil, México e Argentina. **Google Trends**, 2021. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/explore?date=today%205-y,today%205-y,today%205-y&geo=BR,MX,AR&q=Ansiedade%20e%20Depress%C3%A3o,Ansiedad%20y%20Depresi%C3%B3n,Ansiedad%20y%20Depresi%C3%B3n>. Acesso em: 27 de fev. de 2021.

GOOGLE TRENDS. Comparação Ansiedade e Depressão no mundo. **Google Trends**, 2021. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/explore?date=today%205-y&q=anxiety%20and%20depression>. Acesso em: 17 de mai. de 2021.

GRAEFF, FREDERICO G. Ansiedade, pânico e o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal. **Brazilian Journal of Psychiatry**. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462007000500002>>. v. 29, pp. s3-s6, 2007. Acesso em: 22 de jun. de 2021.

HARVEY, S.B.; HOTOPF, M.; OVERLAND, S.; MYKLETUNV, A. Physical activity and common mental disorders. **The British Journal of Psychiatry**, v. 197, p. 357–364, 2010.

HELGADÓTTIR, B.; FORSELL, Y.; EKBLOM, Ö. Physical Activity Patterns of People Affected by Depressive and Anxiety Disorders as Measured by Accelerometers: A Cross-Sectional Study. **PLoS ONE**, v. 10, n. 1, 2015.

KELLER, J.; GOMEZ, R.; WILLIAMS, G.; LEMBKE, A.; LAZZERONI, L.; MURPHY JR., G. M.; SCHATZBERG, A. F. HPA Axis in Major Depression: Cortisol, Clinical Symptomatology, and Genetic Variation Predict Cognition. **Molecular Psychiatry**, Palo Alto, v. 22, n. 4, p. 527-536, mar, 2017.

LAUX, R. C.; HOFF, K.; ANTES, D. L.; CVIATKOVSKI, A.; CORAZZA, S. T. Efecto de un programa de ejercicio físico en el medio ambiente de trabajo sobre la ansiedad. **Ciencia & trabajo**, Santiago, v. 20, n. 62, 2018.

MAGRINELLI, A. B. Bases Neurobiológicas da Ansiedade. **Neurociências em debate**. 23 de nov. de 2014. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/arquivos/1942> . Acesso em: 22 de jun. de 2021.

MELLO, M.T.; LEMOS, V. T.; ANTUNES, H. K. M.; BITTENCOURT, L.; SILVA, S. R.; TUFIK, S; Relationship between physical activity and depression and anxiety symptoms: A population study .**Journal of Affective Disorders**, v. 149 p. 241–246, 2013.

MENDES, A.; DA SILVA MENDES, E.; CARLONE BALDINO GARCIA, N. BUENO DA SILVA, C. B. Imagen corporal y danza. **Lecturas: Educación Física Y Deportes**, v. 22, n. 238, p. 102- 111, 2018.

MENDES, G. A. B.; CARVALHO, M. V.; SILVA, A. M. T. C.; ALMEIDA, R. J. Relação entre atividade física e Depressão em idosos: Uma revisão integrativa. **Revista de Atenção à Saúde**. São Caetano do Sul, v.15, n. 53, p.110-116, jul/set, 2017.

PAIXÃO, M. Brasil Lidera Índices de Ansiedade e Depressão Durante Pandemia, Aponta Levantamento. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 12 de fev. de 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2021/02/brasil-lidera-indices-de-ansiedade-e-depressao-durante-pandemia-aponta-levantamento.shtml>. Acesso em: 27 de fev. de 2021.

PEREGRINO, A. Ansiedade normal e patológica. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. Rio de Janeiro. v. 45, n. 3, p. 129-134, mar. 1996.

RANG, H. P; RITTER, J. M; FLOWER, R. J; HENDERSON, G. **Farmacologia**. 8 ed. São Paulo: Elsevier, 2016. 1938 p.

RODRIGUES, P. C. O.; REVERDITO, R.; VIEIRA, P. A. S. Praticar atividade física reduz ansiedade e depressão em estudantes universitários. **Convención Internacional de Salud**, Cuba, 2018.

ROSA, P. B. da. **Efeitos tipo-antidepressivos do ácido ascórbico e da cetamina envolvem a modulação de receptores GABAérgicos**. 2016. Monografia (Pós-Graduação em Bioquímica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA: I- Consenso de Reabilitação Cardíaca. **Saúde em movimento**. 2002. Disponível em: [http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo\\_frame.asp?cod\\_noticia=664](http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_frame.asp?cod_noticia=664) . Acesso em: 28 jun. 2021.

SERRA, R.; SAAVEDRA, F.; JOTTA, B.; NOVAES, J.; DIAS, M.; SOUZA, C.; SIMÃO, R. Exercícios Resistidos para o Bem Estar e Saúde: benefícios, frequência semanal e aderência aos programas. **Revista UNIANDRADE**, v. 16, n. 3, p. 144-152, 2015. Disponível em: <https://revista.uniandrade.br/index.php/revistauniandrade/article/view/191/194>. Acesso em: 21 jul. 2021.