

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

**MARIA CLARA FABRINI LOBO SILVA
MARINA COLLING**

**O EXERCÍCIO FÍSICO COMO ALIADO NO COMBATE À DEPRESSÃO É
ANSIEDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS EFEITOS
PSICOLÓGICOS**

**CASCAVEL
2025**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

**MARIA CLARA FABRINI LOBO SILVA
MARINA COLLING**

**O EXERCÍCIO FÍSICO COMO ALIADO NO COMBATE À DEPRESSÃO E
ANSIEDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS EFEITOS
PSICOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso TCC-
Artigo para obtenção da aprovação e
formação no Curso de Educação Física
Bacharelado pelo Centro Universitário
FAG.

**Professor Orientador: Dr. Everton
Paulo Roman**

**CASCAVEL
2025**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

MARIA CLARA FABRINI LOBO SILVA
MARINA COLLING

**O EXERCÍCIO FÍSICO COMO ALIADO NO COMBATE À DEPRESSÃO É
ANSIEDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS EFEITOS
PSICOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso TCC como requisito para a obtenção da formação no Curso
de Educação Física Bacharelado do Centro Universitário FAG

BANCA EXAMINADORA

Orientador Professor Dr. Everton Paulo Roman

Prof
Banca avaliadora

Prof
Banca avaliadora

O EXERCÍCIO FÍSICO COMO ALIADO NO COMBATE À DEPRESSÃO É ANSIEDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS EFEITOS PSICOLÓGICOS

Maria Clara Fabrini Lobo SILVA¹
Marina COLLING¹
Everton Paulo ROMAN²
mcflsilva@minha.fag.edu.br

RESUMO

Introdução: A depressão e a ansiedade se tratam de transtornos de humor que são causados por diversos fatores, os transtornos afetam a população de forma hedionda que não afetam somente a saúde mental, mas quando não tratados corretamente podem auxiliar no desenvolvimento de outras doenças. **Objetivo:** Analisar os efeitos do exercício físico na saúde mental, destacando sua contribuição como estratégia complementar no enfrentamento da depressão e da ansiedade. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura, baseada nas principais fontes científicas que abordam a temática. A literatura consultada foi entre os anos 2000 a 2025. **Resultados:** Nessa pesquisa foi possível identificar que dentre os fatores causais da depressão e da ansiedade, nenhum fator é capaz ou necessário para causar estes transtornos sozinhos, mas que os mesmos se desenvolvem normalmente a partir da combinação de dois ou mais fatores. Também pode-se concluir que a prática regular do exercício físico pode e deve fazer parte do trabalho terapêutico dos transtornos, revelando sintomas positivos nos indivíduos que o praticam. **Considerações Finais:** O exercício físico é sim um aliado na luta ao combate da depressão e ansiedade, causando um efeito psicológico positivo e vantajoso a seus participantes.

Palavras-chave: Depressão, Ansiedade, Exercício físico, Saúde mental

¹Acadêmicas do Curso de Educação Física Bacharelado do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG)

²Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Docente do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG).

PHYSICAL EXERCISE AS AN ALLY IN COMBATING DEPRESSION AND ANXIETY: A LITERATURE REVIEW ON THE PSYCHOLOGICAL EFFECTS

Maria Clara Fabrini Lobo SILVA¹

Marina COLLING¹

Everton Paulo ROMAN²

mcflsilva@minha.fag.edu.br

ABSTRACT

Introduction: Depression and anxiety are mood disorders caused by various factors. These disorders severely affect the population, impacting not only mental health but also, when not properly treated, can contribute to the development of other illnesses. **Study aim:** To analyze the effects of physical exercise on mental health, highlighting its role as a complementary strategy in managing depression and anxiety. **Methods:** This is a literature review based on key scientific sources addressing the topic. The literature consulted was from the years 2000 to 2025. **Results:** This research identified that among the causal factors for depression and anxiety, no single factor is sufficient or necessary to cause these disorders alone; instead, they typically develop from a combination of two or more factors. It was also concluded that regular physical exercise can and should be part of the therapeutic approach for these disorders, revealing positive effects in individuals who practice it. **Conclusion:** Physical exercise is indeed an ally in the fight against depression and anxiety, causing a positive and advantageous psychological impact on its participants.

Key words: Depression, Anxiety, Physical Exercise, Mental Health.

¹ Bachelor's Degree in Physical Education students at Assis Gurgacz University Center (FAG)

² PhD in Child and Adolescent Health from the State University of Campinas (UNICAMP) and Professor at Assis Gurgacz University Center (FAG).

1 INTRODUÇÃO

O exercício físico é uma subcategoria da atividade física, se caracteriza por uma atividade programada e planejada para determinada pessoa e suas individualidades, implicando consumo calórico, tendo em vista algum objetivo específico.

(ROGERS *et.al.*,2018).

A depressão é uma doença psiquiátrica de alta prevalência na população geral. Em um estudo epidemiológico da Organização Mundial da Saúde (OMS) publicado pelo Ministério da Saúde apresenta dados de que a prevalência de depressão ao longo da vida no Brasil está em torno de 15,5% da população (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022)

Já a ansiedade é considerada um transtorno mental que segundo os dados da OMS, em 2019 já atingia ao menos 301 milhões de pessoas no mundo. Esse transtorno é caracterizado por medo e preocupação excessiva e entre seus tipos mais comuns podem estar o Transtorno de Ansiedade Generalizada que se caracteriza pela preocupação excessiva, o Transtorno do Pânico ou Ansiedade Social que causa medo e preocupação diante situações sociais e o Transtorno de Ansiedade de Separação que é o medo demaisido de qualquer tipo de separação de indivíduos, quando se há grande dependência emocional (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

Uma matéria publicada pelo Ministério da Saúde no ano de 2022, traz dados de uma pesquisa realizada pela Organização Pan-Americana da Saúde que afirma que a depressão é a principal causa de incapacidade em todo o mundo, e estima-se que mais de 300 milhões de pessoas de todas as idades sofrem com esse transtorno. No mesmo ano o Ministério da Saúde publicou outra matéria mostrando dados da Organização Mundial da Saúde em que mais de 700 mil pessoas morrem por ano devido ao suicídio (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE 2022; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

A motivação para a realização desta pesquisa se justifica pela crescente incidência de transtornos mentais como a depressão e ansiedade, que afetam milhões de pessoas em todo mundo, e impactam diretamente na qualidade de vida dos indivíduos. Diante desse cenário, este trabalho se dá pela razão das pesquisadoras terem um grande interesse em saber o quanto o exercício físico pode ser um aliado para o combate da depressão e ansiedade, e explorar alternativas complementares aos tratamentos convencionais, ou seja, o papel do exercício físico na promoção da saúde mental, e contribuições para a redução da depressão e ansiedade, destacando seus efeitos psicológicos positivos, os mecanismos biológicos envolvidos nesse

processo e sua importância como estratégia no tratamento, visando a melhora da qualidade de vida e do bem estar emocional dos praticantes.

Este trabalho poderá servir de subsídio para a sociedade, apresentando dados atualizados, desmistificando conceitos e esclarecendo informações sobre a depressão e ansiedade que com o tempo se tornaram tabus. Convém abordar ainda que poderá reforçar a importância da busca de alternativas complementares em mormente o exercício físico, para além de medicações. Espera-se que o presente artigo possa contribuir de forma decisiva para os profissionais da saúde, em específico os profissionais de Educação Física, Psicólogos, Nutricionistas e profissionais de diferentes campos da Medicina.

Para tanto, os pesquisadores formularam a seguinte questão norteadora: De que forma o exercício físico, por meio de seus efeitos psicológicos positivos, pode se tornar um aliado na prevenção e tratamento da depressão e ansiedade, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida aos seus praticantes?

De acordo com os fatos expostos anteriormente e sabendo da relevância social que se apresenta principalmente pelo o que constatamos no nosso mundo moderno, este estudo teve como objetivo analisar os efeitos do exercício físico na saúde mental, destacando sua contribuição como estratégia complementar no enfrentamento da depressão e da ansiedade.

2 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, baseada nas principais fontes científicas que abordam a questão do efeito psicológico do exercício físico aos seus praticantes, como aliado na luta no combate da depressão e ansiedade. No que se refere a pesquisa bibliográfica, Gil (2002), relata que é um tipo de pesquisa desenvolvida com base em materiais já elaborados, constituídos principalmente de artigos científicos e livros. Nesse contexto, Souza *et al.*, (2021), apontam ainda que a pesquisa bibliográfica é um método de investigação utilizado para resolver, esclarecer ou explorar uma questão relacionada ao estudo de um fenômeno.

Ainda em relação aos atributos da pesquisa bibliográfica, Souza *et al.*, (2021), abordam que a mesma é fundamental nos cursos de graduação, pois é o meio de coletar estudos científicos já publicados, constituídos principalmente em livros e *sites*. Minayo (2006), afirma que é a pesquisa bibliográfica aquela que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Para a realização desta pesquisa, foram utilizadas as bases de dados do SciELO, Wiley, PubMed e Google Acadêmico.

Os estudos foram selecionados por duas revisoras (MCFLS e MC) e um terceiro

revisor (EPR) estava sempre disponível para resolver qualquer divergência. Primeiramente, as pesquisadoras analisaram todos os títulos encontrados relacionados ao assunto que poderiam ser utilizados. Em segundo plano, foram lidos os resumos e em seguida o texto na íntegra. A partir disso, foram aproveitados os materiais bibliográficos que se adequaram aos critérios de inclusão para fazer parte da pesquisa.

Nessa pesquisa, foram utilizadas publicações que tinham relações diretas com a temática abordada para que o estudo tivesse êxito. Nesse sentido, incluem-se na lista de descritores as palavras (depressão) AND (ansiedade), AND (exercício físico) AND (saúde mental) AND (neurotransmissores) utilizando os filtros previamente estipulados. Em relação a cronologia dos materiais bibliográficos, foram utilizadas publicações entre os anos de 2000 até 2025.

Foram utilizados também documentos/normativas dos órgãos competentes que regulamentam os diagnósticos de transtornos mentais, bem como outros materiais relevantes para a realização da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 CONCEITOS DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE E SUA RELAÇÃO

Kemp e Felmingham (2008), trazem a discussão de que os transtornos da ansiedade e da depressão, são cada vez mais vivenciados na população em geral, e em certos casos podem afetar consideravelmente a função psicossocial de um indivíduo. Falando destes estados afetivos negativos em sua condição máxima, quando evoluem, se tornam depressão e ansiedade em casos clínicos.

Nessa mesma linha de raciocínio, Kreitler (2017), afirma que a ansiedade e a depressão podem compartilhar características como emoções, inquietação e agitação frequentes e inclusive processos fisiológicos subjacentes comuns, e muitas vezes são relacionados como interdependentes ou sinônimos, porém, é necessário que se desassociem os conceitos, por serem diferentes transtornos. Castillo (2000), corrobora com essa informação quando afirma que os transtornos ansiosos são quadros clínicos primários, o que significa que não são derivados de outras condições psiquiátricas, inclusive da depressão, porém os sintomas psiquiátricos (diferente do transtorno de ansiedade) podem ser frequentes em outros transtornos psiquiátricos, ou seja, a depressão não causa ansiedade, mas, sintomas ansiosos podem aparecer em indivíduos diagnosticados com depressão.

Nesse sentido, considera-se que transtornos depressivos incluem transtorno disruptivo de desregulação do humor, transtorno depressivo maior (incluindo episódio depressivo maior), transtorno depressivo persistente (distimia), transtorno disfórico pré-menstrual, transtorno depressivo induzido por substância/medicamento, transtorno depressivo devido a outra condição médica, outro transtorno depressivo especificado e transtorno depressivo não especificado (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS, 2013).

A mesma fonte citada anteriormente, aponta ainda que entre os subtipos clínicos de Transtorno Depressivo Maior (TDM) estão a Depressão Atípica que é caracterizada pela hipersonia e ganho de peso, contrária da Depressão Típica que apresenta insônia e perda de peso, existe também a Depressão Melancólica ou Endógena que causa hiporreatividade, sentimento de culpa e lentificação ou agitação psicomotora.

Convém abordar que no documento ainda constam as principais características, compartilhadas nos diversos tipos e subtipos deste transtorno, dentre eles, o humor deprimido que evidencia sensação constante de vazio ou irritabilidade acompanhado de tristeza persistente. Os indivíduos diagnosticados apresentam também a falta de interesse e prazer, fadiga ou perda de energia sendo comum apresentarem cansaço e desânimo diário. É possível também identificar dificuldade de concentração, falta de memória e prejuízo na capacidade de decisão, até mesmo retardos psicomotor (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS, 2013).

Ainda dentro do Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) a ideação suicida, caracterizada pelos pensamentos recorrentes sobre morte, desejo ou até mesmo planos de atos suicidas, se torna de certa forma comum entre os diagnosticados com depressão.

Para contrastar a definição da ansiedade em relação à depressão, seguindo a linha do DSM-5, a publicação apresenta os diferentes tipos do transtorno de ansiedade, dentro dele podem estar o Transtorno de Ansiedade de Separação, Transtorno de Ansiedade Social, Transtorno de Pânico, Agorafobia, Transtorno de Ansiedade Generalizada, Transtorno de Ansiedade Induzido por Substância/Medicamento. A publicação evidencia que para um ansioso é comum a sensação de antecipação de ameaça futura, comportamentos de cautela e esquiva, em alguns casos o sentimento de medo é tão persistente que pode causar ataques de pânico.

Ainda em relação a esse assunto, Kreitler (2017), completa a ideia dizendo que a ansiedade é a sensação de medo e apreensão, uma sensação persistente de preocupação, que é acompanhada por um sentimento de dúvida e vulnerabilidade em relação a eventos futuros.

Dentro desse contexto, aborda ainda que uma pessoa com ansiedade pode apresentar frequentemente um nível de energia intensificado, manifestado em uma frequência cardíaca acelerada, tensão muscular e alteração da função intestinal, o ansioso tende a ser hipervigilante e teme a morte.

O autor ainda apresenta o contraste em relação à depressão, que causa grande sensação de tristeza, miséria, vazio e desesperança. O depressivo apresenta fisicamente um ritmo desacelerado, baixo tônus e nível de energia, é comum que apresente desinteresse, seja apático e desenvolva tendência suicida.

Nos aspectos que envolvem a relação entre a depressão e a ansiedade torna-se importante salientar que é um tema amplamente discutido por psicólogos, psiquiatras e profissionais do meio. Segundo Kalin (2020), pesquisas recentes indicam que os sintomas de ansiedade e depressão frequentemente ocorrem simultaneamente. O autor encontrou em sua pesquisa que até 31,6% dos adultos apresentam comorbidades entre esses transtornos, ademais, a presença coexistente de ansiedade e depressão, está associada a piores desfechos de saúde, maiores riscos de suicídio e maior resistência ao tratamento.

Dentro dessa perspectiva, Karadag e Solpuk (2018), realizaram um estudo que revela que a correlação depende do tipo de ansiedade, a relação é mais forte para o Transtorno Ansiedade generalizada (TAG), e mais fraca para ansiedade situacional, ou seja, é mais comum indivíduos com TAG apresentarem quadros de depressão. Por outro lado, Etkin *et al.*, (2011), sustentam que a ansiedade e a depressão compartilham de alterações cerebrais similares, um funcionamento anormal em áreas específicas do cérebro, essas variações podem ter origem genética comum. Além disso, o cérebro tenta compensar essas falhas ativando outras regiões como as responsáveis pelo raciocínio e autocontrole.

À luz do exposto, de acordo com a American Psychiatric Association (2023), a principal característica quando os transtornos ocorrem mutuamente é o comportamento de esquiva, no qual o indivíduo evita situações ansiogênicas. O medo patológico pode se manifestar de diferentes maneiras, os sintomas podem se apresentar de forma física como taquicardia, sudorese, tontura, náusea e falta de ar, ademais existem os sinais psicológicos como, inquietação, irritabilidade, insegurança, insônia e dificuldade na concentração.

3.2 CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE

Segundo Lima *et al.*, (2004), as doenças afetivas como a depressão possuem síndromes caracterizadas por alterações patológicas do humor, que podem variar de uma

euforia aguda até uma disforia ou profunda depressão. Por essa doença ser prevalente no mundo todo, apresenta prejuízo à sociedade já que de acordo com uma publicação do dia 25 de março de 2025 no site oficial da World Health Organization (Organização Mundial da Saúde) foram divulgados dados que mostram que aproximadamente 727 mil pessoas cometem suicídio todos os anos.

Os dois transtornos apresentam causas similares, a ansiedade e a depressão podem ter natureza genética, podem ser causadas por desequilíbrio neuroquímico, fatores socioeconômicos e inclusive os traumas. Cai *et al.*, (2020), citam fatores como sexo, etnia e exposição a estressores ambientais modulam a expressão genética da doença, inclusive indivíduos podem ter diferentes níveis de predisposição genética a um quadro depressivo por carregarem diferentes alelos de risco em *loci* genéticos (no caso a posição fixa de um cromossomo), por que os efeitos nas vias moleculares que levam a doença podem estar expostos a diferentes fatores ambientais.

Ainda nesse contexto, Lohoff (2010), afirma que nos estudos realizados com familiares, gêmeos e de adoção, a hipótese de que a depressão pode ser genética se confirma. Porém, a localização e identificação de genes ainda não foi possível, entretanto, o autor entende que nenhum gene isolado é capaz de desenvolver o transtorno depressivo. Cabe ainda salientar que os estudos revelam que múltiplos fatores genéticos, associados com fatores ambientais podem contribuir com a evolução do transtorno.

Por falar dos aspectos ambientais, Pinheiro-Guedes *et al.*, (2024), investigaram a possível relação entre a exposição prolongada a partículas inaláveis (PM10) e a ocorrência de transtornos mentais comuns, como depressão e ansiedade, na população adulta de Portugal. Trata-se de um estudo transversal, de base populacional e representativo em nível nacional, que utilizou dados da Pesquisa Nacional de Exame de Saúde (INSEF), as PM10 são partículas líquidas ou sólidas com diâmetro aerodinâmico inferior a 10 micrómetros, essas partículas se encontram dispersas na atmosfera e são consideradas um poluente atmosférico. A exposição ao PM10 foi estimada com base na média anual das concentrações atmosféricas, atribuídas individualmente aos participantes por meio de seus códigos postais. A saúde mental foi avaliada por meio da escala Mental Health Inventory-5 (MHI-5), e as análises estatísticas aplicadas incluíram regressões lineares e modelos robustos de Poisson.

Os resultados revelaram que, embora tenha sido observada uma tendência de redução no bem-estar mental e de aumento na frequência de diagnóstico provável de transtornos mentais comuns com o aumento da exposição ao PM10, essas associações não foram estatisticamente significativas. Os autores sugerem que a baixa variabilidade nos

níveis de poluição e a concentração urbana da amostra podem ter limitado a detecção de efeitos mais expressivos. Ainda assim, o estudo contribui para o entendimento da relação entre poluição atmosférica e saúde mental, destacando a necessidade de pesquisas futuras com desenho longitudinal, maior abrangência territorial e avaliação de múltiplos poluentes.

Considerando ainda os aspectos ambientais mencionados anteriormente, (KORI et al., 2020), realizaram na Índia uma pesquisa de campo com o objetivo de identificar marcadores de depressão e neurotoxicidade em trabalhadores agrícolas expostos a pesticidas, visando entender os impactos dessa exposição atrelados ao desequilíbrio neuroquímico e a saúde mental desses sujeitos. O estudo concluiu que o uso excessivo de pesticidas, indicou diminuição relevante nos níveis de dopamina no plasma sanguíneo, serotonina e seus metabólitos, ácido 3,4-diidroxifenilacético, ácido homovanílico, Norepinefrina e ácido 5-hidroxiindolacético na urina, vinculados ao aumento na Monoamina Oxidase, enzima que é a enzima responsável pela degradação dos neurotransmissores, e depressão em trabalhadores agrícolas.

Para mencionar o fator socioeconômico, é interessante citar o estudo de meta-análise de Patel *et al.*, (2018), que comenta que, nas últimas três décadas a distribuição desigual de renda e riqueza cresceu de maneira constante atingindo níveis aterradores devido a adoção de políticas públicas neoliberais e pela globalização. Dados de 2016 identificados no estudo realizado pelo autor citado anteriormente, relatam que enquanto metade mais pobre da população global possuía coletivamente menos de 1% da riqueza total, os 10% mais ricos possuíam 89% de todos os ativos globais. Há um conjunto abundante de evidências que relacionam a desigualdade de renda e problemas de saúde pública, desde a mortalidade infantil e expectativa de vida até a obesidade, assim como, existe essa relação com as doenças mentais.

O estudo detectou um fator importante. Existe correlação entre a desigualdade de renda e a depressão, identificadas em adolescentes, adultos, idosos, e entre os estudos que foram estratificados por gênero em sua meta-análise, identificou-se a maioria dos casos de depressão em mulheres. O desenvolvimento da depressão em decorrência da iniquidade social, pode ocorrer por diversos fatores, um deles é a comparação social ou hipótese de ansiedade de *status*. Por tanto, Patel *et al.*, (2018), comentam que quando o indivíduo se compara com aqueles que se encontram em uma situação supostamente melhor, cria sentimentos de inferioridade, derrota social e vergonha.

Muramatsu (2003), em sua pesquisa corrobora com essa ideia, apontando que quando esses indivíduos são expostos a variadas rendas e classe social, o mesmo se torna

consciente. Normalmente esse contato acontece em ocasiões como busca de serviço e informações médicas, sociais e governamentais, seja via telefone, mídia ou pessoalmente.

Segundo nessa linha, Patel *et al.*, (2018), ainda concluem que a disparidade econômica corrói o capital social que é o fator que facilita a integração social, que permite que os indivíduos se tornem membros de grupos sociais, onde existem o desenvolvimento de habilidades socioafetivas, diálogo, fazer parte de um grupo permite que o indivíduo construa confiança social, cooperação, busca de um objetivo comum, entretanto, quando há desigualdade de renda, prejudica o capital social e promove o isolamento social, em consequência a solidão. Esse ponto levantado pelo autor é apoiado pela teoria de integração social e regulação social Durkheim.

Muramatsu (2003), constatou que a associação entre a desigualdade de renda e a depressão tem maior prevalência em indivíduos com mais doenças, as pessoas adoecem e se tornam dependentes de serviços de saúde.

No que se refere ao fator trauma para a causa da depressão, diversos estudos apontam, que experiências traumáticas na infância estão fortemente associadas ao desenvolvimento de quadros depressivos. Negele *et al.*, (2015), afirmam que, o trauma pode ser visto como um fenômeno relacional, que articula uma experiência externa e seus efeitos particulares na realidade psíquica interna do indivíduo, em contrapartida Lu *et al.*, (2016), asseguram que experiências adversas precoces como abusos, negligências entre outros, podem programar alterações permanentes na regulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, predispondo ao surgimento de transtorno do humor. Portanto, entende-se que em maioria, nenhuma das causas é necessária ou suficiente para causar de forma independente um quadro clínico de depressão, o transtorno se desenvolve quando dois ou mais fatores podem estar associados.

Craft *et al.*, (2004), destacam que a maioria dos pacientes deprimidos busca o tratamento médico com seus médicos de atenção primária, geralmente esses pacientes recebem apenas terapia farmacológica, sendo provável que esses indivíduos não sejam educados sobre estratégias não farmacológicas para o manejo dos sintomas da depressão e da ansiedade. Os autores completam essa ideia expondo resultados das pesquisas analisadas em que dizem que os pacientes deprimidos são menos aptos e apresentam capacidade de trabalho físico reduzida de 80% a 90% do previsto para a idade, consequentemente contribuindo para o desenvolvimento de outros problemas de saúde. Portanto, os profissionais da saúde primária, são os principais responsáveis pela promoção de abordagens comportamentais como a prática do exercício físico.

3.3 ASPECTOS FISIOLÓGICOS ATRELADOS AOS TRANSTORNOS DE DEPRESSÃO E ANSIEDADE

A depressão é um transtorno complexo com múltiplas causas, genéticas ambientais e biológicas. A fisiologia auxilia a compreender a correlação entre as funções biológicas hormonais e a depressão, e os hormônios e neurotransmissores têm um papel fundamental nesse processo.

Pariante *et al.*, (2008), descrevem que o eixo-hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) é uma via neuroendócrina fundamental na resposta ao estresse, integrando sinais do sistema nervoso central com a liberação hormonal periférica diante de um estímulo estressor, o hipotálamo libera dois hormônios principais a corticotropina (CRF) e a arginina vasopressina (AVP). Esses hormônios atuam na hipófise anterior, estimulando a secreção do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), que por sua vez induz a liberação de glicocorticoides pelas glândulas adrenais, especialmente o cortisol.

Os autores citados anteriormente relatam que os glicocorticoides desempenham um papel central na adaptação ao estresse, modulando o metabolismo energético, à resposta imunológica e diversas funções cerebrais como a neurogênese, a memória e o processamento emocional. Após a liberação, o cortisol atua em receptores específicos, são eles os receptores de glicocorticoides (GR) e mineralocorticoides (MR), localizados no hipotálamo, na hipófise e em outras regiões cerebrais, promovendo o mecanismo de retroalimentação negativa, que regula e limita a atividade do eixo (HPA).

Abordam ainda que na depressão, observa-se frequentemente uma disfunção desse sistema de controle, caracterizada por níveis persistentemente elevados de cortisol, bem como pelo aumento do volume e da atividade da hipófise e das glândulas adrenais. Essa hiperatividade do eixo (HPA) está associada, a redução da sensibilidade dos receptores de glicocorticoides, o que compromete o *feedback* negativo e perpetua o estado de estresse fisiológico. A falha desse mecanismo pode ser evidenciada por meio do teste de supressão com dexametasona, um glicocorticoide sintético, em indivíduos saudáveis a administração do mesmo, resulta em supressão dos níveis de cortisol plasmático por ativação dos receptores (GR), no entanto com pacientes com depressão, essa resposta atenuada ou ausente, indicando resistência aos glicocorticoides.

Segundo Lu *et al.*, (2016), a disfunção do eixo HPA, não é apenas uma consequência da depressão, mas também pode representar um fator de vulnerabilidade ao

seu desenvolvimento. Nesse sentido, evidências sugerem que experiências adversas precoces à vida, como abusos, negligências entre outros, podem programar alterações permanentes na regulação do eixo HPA, predispondo ao surgimento de transtornos do humor, essa predisposição pode ser potencializada por fatores genéticos.

De acordo com Radulescu *et al.*, (2021), afirmam que evidências científicas demonstraram que a serotonina, noradrenalina e a dopamina, desempenham papéis centrais na regulação do humor, cognição, motivação e comportamento emocional, a serotonina(5-HT) está relacionada com a regulação do humor, sono e apetite, a depleção de triptofano, precursor da serotonina e disfunções nos receptores 5-HT1 e 5-HT2, têm sido associados a sintomas depressivos, da mesma forma a noradrenalina está envolvida nos mecanismos de atenção, energia e resposta ao estresse. Sua deficiência pode contribuir para apatia, anedonia e prejuízos na capacidade de enfrentamento emocional, já a dopamina responsável pela regulação da motivação e do sistema de recompensa, apresenta níveis reduzidos em pacientes com depressão.

Por outro lado, Pearson *et al.*, (2024), comentam que durante muitos anos a teoria da monoamina, de que a principal explicação para a depressão estaria ligada a baixos níveis de serotonina já não se sustenta. Visto que em atuais estudos mostram que não existem evidências sólidas que confirmem essa relação direta, contudo a teoria segue em debate dado que medicamentos IRSN (que agem na serotonina e norepinefrina) e ISRS (inibidores seletivos da recaptação de serotonina) apresentam resultados relevantes no tratamento para a depressão, ajudando cerca de 70% dos pacientes. A serotonina 5-HT participa de funções essenciais do corpo como o humor, sono, memória, aprendizado, ansiedade e comportamento social.

Ainda sobre essa teoria, no documento World Psychiatry (volume 4), Cowen e Bremo (2015), trazem a perspectiva sobre se a serotonina pode desempenhar ou não um papel na fisiopatologia da depressão. A melhor evidência parte do estudo em que é diminuída temporariamente a disponibilidade do triptofano, o precursor da serotonina, dessa forma acontece uma redução transitória deste hormônio. Nos participantes saudáveis, sem fatores de risco para a depressão, não foi identificado alterações significativas de humor, sendo assim pacientes deprimidos recuperados, sem medicação, apresentaram sintoma depressivo breve e clinicamente relevante, da mesma forma acontece quando diminuída a atividade de catecolaminas, um grupo de hormônios e neurotransmissores que regulam a resposta ao estresse.

Consequentemente, Cowen e Bremo (2015), concluíram que o aumento da

atividade de serotonina em depressivos não influencia diretamente o humor subjetivo, mas sim como consequência secundária de mudanças positivas nas respostas emocionais automáticas. Além disso, os efeitos depressogênicos da diminuição do precursor da serotonina, o triptofano, são bem mais evidentes em indivíduos que já vivenciaram episódios de depressão ou que carreguem um forte histórico familiar.

A Harvard Health Publishing (2022), afirma que a depressão envolve um desequilíbrio funcional entre diversos sistemas neurotransmissores, o que justifica a multiplicidade de sintomas clínicos e a diversidade de respostas aos tratamentos. A compreensão dessas vias neuroquímicas é essencial para o desenvolvimento de terapias mais eficazes e individualizadas.

3.4 BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NO COMBATE À DEPRESSÃO E ANSIEDADE

Heissel *et al.*, (2023) comentam que a literatura científica disponível tem um foco maior nos artigos sobre a depressão, porém estudos recentes ampliam essa perspectiva, analisando também o estresse, ansiedade e humor. O exercício físico estruturado, diferente da atividade física cotidiana, tem sido amplamente associado a benefícios não apenas cardiovasculares, mas também emocionais e psicológicos. Entre os principais efeitos observados, destacam-se o alívio de sintomas depressivos e ansiolíticos, melhora do humor e da resistência ao estresse, alternando entre exercícios aeróbicos e anaeróbicos.

De antemão, vale salientar a diferença entre atividade física e exercício físico, já que não é a atividade física o método estudado para o combate à depressão e ansiedade. Para Guiselini (2006), o exercício é a prática organizada de movimentos do corpo com o objetivo de melhorar a saúde ou desenvolver alguma capacidade específica. Ele é um tipo de atividade física planejada e pode ser classificado de várias formas, como pela energia usada, pela quantidade de músculos que trabalha e pelos efeitos que causa no corpo.

Craft *et al.*, (2004), realizaram uma meta-análise composta por 37 estudos, sendo 67,57% dos estudos analisados através do Inventário de Depressão de Beck que se trata de uma escala com 21 questões sobre esferas afetivas e somáticas, e abordam variados sintomas depressivos com pontuações variáveis a partir da intensidade dos sintomas. Os autores relatam que a avassaladora maioria desses estudos descreveu um benefício positivo associado à prática dos exercícios.

As propriedades hedônicas do exercício, contudo, ainda são mal compreendidas,

especialmente considerando as altas taxas de abandono de programas de treinamento, sugerindo que nem sempre a prática do exercício físico é prazerosa momentaneamente. Barbanti (2012), realizou um estudo com o objetivo de verificar a melhora dos sintomas em pacientes com depressão, que participaram dos exercícios físicos avaliados através do inventário de depressão de Beck a amostra foi de 64 pacientes de idades entre 20 e 60 anos de idade de ambos os sexos. No experimento, os participantes realizaram caminhadas, bicicleta ergométrica, exercícios localizados, alongamento, relaxamento e meditação, eles completaram o inventário de Beck para depressão no início, (pré) e no final (após) a cada 4 meses.

A análise estatística revelou que a prática de exercícios físicos promove melhorias significativas em diversos sintomas associados à depressão, incluindo: redução da perda de prazer nas atividades, dos sentimentos de tristeza, culpa excessiva, irritabilidade, dificuldade para tomar decisões, sensação de cansaço constante e problemas relacionados ao sono.

Corroborando essa discussão, Kvam *et al.*, (2016), realizaram um estudo que analisou 23 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 977 participantes, que avaliou a eficácia do exercício físico no tratamento da depressão em comparação a diferentes estratégias de tratamentos.

Em síntese, os resultados da pesquisa demonstraram que o exercício físico possui um efeito de moderado a grande na redução dos sintomas depressivos em comparação com condições de controle ($g = -0,68$). Já no acompanhamento, o efeito foi pequeno e não significativo ($g = -0,22$), sugerindo que os benefícios do exercício físico tendem a diminuir com o tempo caso a prática não seja regular, ou seja, depende da continuidade da prática. Quando comparado a grupos que não receberam nenhum tipo de intervenção, o exercício teve um efeito altamente significativo ($g = -1,24$).

Por outro lado, Craft *et al.*, (2004), afirmam que em sua investigação, identificaram que as pesquisas sugerem que os benefícios da prática do exercício físico podem ser duradouros. Os autores citam o estudo em que adultos com depressão participaram de um programa de condicionamento físico e após 12 semanas de treinamento apresentaram reduções dos sintomas de depressão, ansiedade e autoconceito significativamente maiores do que o grupo controle. Os participantes do programa apresentaram uma queda média de 5,1 pontos no BDI (Inventário de Depressão de Beck), enquanto o grupo controle apenas teve uma queda média de 0,9 pontos. Além disso, os participantes do exercício mantiveram muitos desses ganhos durante o período de acompanhamento de 12 meses.

Estudos realizados por Kvam *et al.*, (2016), analisaram qual método de tratamento

tem melhor eficácia no exercício físico ou no tratamento psicológico/medicação. Quando comparado com tratamentos psicológicos ($g = -0,22$) e a medicação antidepressiva ($g = -0,08$), o efeito do exercício foi pequeno e não significativo, indicando que o exercício, isoladamente, não é mais eficaz do que psicoterapia ou antidepressivos, que continuam sendo tratamentos de primeira linha. E por último a análise como adjuvante à medicação antidepressiva, apresentou um efeito moderado ($g = -0,50$), com tendência à significância. Isso sugere que o exercício pode potencializar os efeitos da medicação, funcionando como terapia complementar.

Todavia, Babyak *et al.*, (2000), avaliaram 156 indivíduos com TDM por meio do Schedule de Entrevista Diagnóstica (que se refere a uma entrevista clínica para coleta de informações detalhadas para formulação de diagnóstico preciso) e a Escala de Avaliação de Hamilton para Depressão (que consiste em um conjunto de instrumentos padronizados utilizados para medir a gravidade de sintomas em adultos com transtornos de humor (HRSD), juntamente com o BDI, durante 10 meses. Os participantes foram divididos em três grupos, o primeiro grupo que realizaria os exercícios físicos, participaram de três sessões de exercício por semanas durante 16 semanas consecutivas, o segundo grupo recebeu a medicação, em específico a sertralina iniciando com doses de 50mg até o máximo de 200mg acompanhados e avaliados a cada 4 semanas, durante 16 semanas consecutivas. O terceiro grupo fez a combinação dos dois métodos, e após 4 meses os sujeitos de todos os três grupos apresentaram melhora significativa.

O estudo citado anteriormente, revelou que a proporção dos pacientes em remissão, ou seja, que não atendiam mais aos critérios diagnósticos para TDM, que já não apresentavam elevados sintomas tinham uma pontuação de $\text{HRSD} < 8$. Todavia, curiosamente, após 10 meses, os sujeitos em remissão do grupo de exercício obtiveram taxas de recaída significativamente mais baixas ($p < 0.01$) do que os sujeitos do grupo de medicação.

A redução dos sintomas da depressão por meio da prática de exercício físico pode ser compreendida, do ponto de vista biológico, pela liberação de substâncias neuroquímicas como catecolaminas, endorfinas, dopamina e serotonina, que estão associadas à melhora do humor e do bem-estar geral (MINGHELLI *et al.*, 2013). Segundo nessa linha, para compreender a relação dos benefícios da prática do exercício físico e a redução dos sintomas de depressão e ansiedade, a partir do estudo da meta-análise, Craft *et al.*, (2004), apresentam diferentes hipóteses, uma delas é a Hipótese Termogênica que sugere que um aumento na temperatura de regiões específicas do cérebro, como o tronco cerebral pode levar a uma

sensação de relaxamento e redução da tensão muscular, porém, a pesquisa conduzida sobre essa hipótese examinou apenas o efeito sobre os sentimentos de ansiedade. Outra hipótese é a Hipótese da Endorfina, que através do aumento da liberação de β -endorfinas, pode gerar uma sensação de bem-estar e humor positivo. Existem argumentos de que a endorfina pode estar associada a uma mudança de humor ou sentimentos de depressão, mesmo que os níveis periféricos não reflitam a química cerebral, já que diversos estudos demonstraram aumento nas endorfinas plasmáticas após a realização de exercícios agudos e crônicos.

Ainda sobre as hipóteses relatadas por Craft *et al.*, (2004), tem-se a Hipótese da Distração, que sugere que a prática regular de um exercício físico pode servir como distração dos pensamentos negativos e preocupações, o uso das distrações por este meio demonstrou ter maior influência positiva do que atividades introspectivas. Por fim, os autores apresentam a Hipótese de Autoeficácia, que consiste na realização pessoal do indivíduo, já que pessoas depressivas frequentemente se sentem ineficazes, a partir do momento que essa pessoa passa a acreditar que possui habilidades necessárias para concluir uma tarefa, transformando seu autoconceito, auxilia na redução dos sintomas depressivos como a sensação de inutilidade e incapacidade.

Cid *et al.*, (2007), comentam que o exercício físico não deve ser encarado apenas como uma maneira de queimar calorias por motivos estéticos, mas sim como uma estratégia fundamental para a promoção da saúde em sua totalidade. Esse entendimento, amplamente reconhecido pela comunidade científica, reforça a ideia de que o bem-estar psicológico está diretamente relacionado ao nível de envolvimento dos indivíduos em programas de exercícios físicos.

Contudo, podemos analisar que o exercício físico traz muitos benefícios em relação a saúde mental, porém é importante salientar o trabalho multidisciplinar para pacientes com depressão e ansiedade, unindo capacitações específicas para cada área, como o acompanhamento com psicólogos, psiquiatras, nutricionistas e profissionais da educação física para um amplo acompanhamento, pois cada área tem sua relevância para o indivíduo que sofre com essa doença complexa.

É importante ressaltar que a elaboração deste estudo apresentou algumas dificuldades, como a falta de um número maior de pesquisas experimentais que relacionem o exercício físico à ansiedade e à depressão, além da escassez de investigações sobre esse tema de grande importância no contexto nacional e internacional.

Nesse contexto, os pesquisadores recomendam a realização de estudos futuros que analisem os efeitos do exercício físico na redução dos sintomas de depressão e ansiedade,

visando oferecer contribuições significativas para a melhoria da qualidade de vida das pessoas acometidas por essas condições.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz do exposto, pode-se concluir que o exercício físico é sim um aliado na luta ao combate da depressão e ansiedade, levando em consideração todas as possíveis causas das patologias, como fator genético, traumas, fator ambiental, socioeconômico e desequilíbrio neuroquímico, entende-se que a prática regular do exercício físico se torna fundamental.

Os autores citados ao longo da revisão, afirmam que o exercício físico não é apenas para razões estéticas, mas sim primordial para a promoção da saúde, se evidenciou que realizando no mínimo 30 minutos diários de exercício, por um período de tempo constante, já é possível identificar melhorias de alguns sintomas, como, redução da perda de prazer nas atividades, dos sentimentos de tristeza, culpa excessiva, irritabilidade, dificuldade para tomar decisões, sensação de cansaço constante e problemas relacionados ao sono.

A grande massa de diagnósticos de depressão e ansiedade é um problema de saúde pública, partindo da questão que estas estão entre as doenças com maior causa de ônus no mundo todo. É imprescindível ressaltar a importância do profissional da saúde no momento do diagnóstico, para que saiba fazer o acolhimento e recomendações da forma correta, já que a resistência da prática do exercício é comum, principalmente entre pacientes depressivos, o profissional fazendo seu papel pode aumentar a aceitação dos pacientes, contribuindo para um futuro saudável, mentalmente e fisicamente.

Em meio às complexidades que envolvem o tratamento da depressão e da ansiedade, é evidente que uma abordagem isolada, raramente atingem os resultados mais profundos e duradouros, o trabalho multidisciplinar surge nesse contexto como um pilar fundamental para a resolução do problema, envolvendo profissionais de diversas áreas como psicólogos, psiquiatras, nutricionistas e educadores físicos, assim reforçamos que o sucesso consiste na sinergia de saberes, com o exercício sendo um dos alicerces de uma estrutura de cuidados que contempla a integralidade do paciente.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. DSM-5.** Disponível em: <https://membros.analysispsicologia.com.br/wp-content/uploads/2024/06/DSM-V.pdf>. 2013. Acesso em: 22 mai. 2025.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. The critical relationship between anxiety and depression. **American Journal of Psychiatry**, v. 180, n. 5, p. 456-467, 2023. Disponível em: <https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.2020.20030305>. Acesso em: 25 ago. 2025.

BABYAK, Michael. BLUMENTHAL, James. HERMAN, Steve. KHATRI, Parinda. DORAISWAMY, Murali. MOORE, Kateleen. CRAIGHEAD, Edward. BALDEWICZ, Teri. KRISHNAN, Ranga. **Exercise Treatment for Major Depression: Maintenance of Therapeutic Benefit at 10 Months.** 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11020092/> Acesso em: 18 set. 2025

BARBANTI, Eliane Jany. **Eficácia do exercício físico nos sintomas de pacientes com depressão.** 2012. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/3595>. Acesso em: 15 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Na América Latina, Brasil é o país com maior prevalência de depressão.** 22 set. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/na-america-latina-brasil-e-o-pais-com-maior-prevalencia-de-depressao> Acesso em: 30 de abril de 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório de Análise de Impacto Regulatório – AIR: Estratégia Nacional de Fortalecimento dos Cuidados à Ansiedade e Depressão (Transtornos do Humor) pós-pandemia para crianças e adolescentes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/doc_tec/27.06.2022%20_%20PRT%20GM%201836.2022.pdf Acesso em: 18 de maio. 2025.

CAI, N; CHOI, K.W; FRIED, E.I. Reviewing the genetics of heterogeneity in depression: operationalizations, manifestations and etiologies. **Human Molecular Genetics**, Vol. 29, No R1, 2020. Disponível em: [10.1093/hmg/ddaa115](https://doi.org/10.1093/hmg/ddaa115). Acesso em: 19 de maio. 2025.

CASTILLO Ana, RECONDO Rogéria, FERNANDO Asbahr, MANFRO Gisele. Transtornos de Ansiedade. **Brazilian Jounal of Psychiatry**. Dez 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000600006> Acesso em: 07 de junho de 2025.

COWEN, Philip. J; BREMO, Michael. O que a serotonina tem a ver com a depressão? **Departamento Universitário de Psiquiatria**. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4471964/> 2015. Acesso em: 04 de setembro. 2025.

CRAFT, Lynette. PERNA, Frank. **The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed**. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC474733/>. 2004. Acesso em: 16 set. 2025.

ETKIN, A.; SCHATZBERG, A. F. Common abnormalities and disorder-specific compensation during implicit regulation of emotional processing in generalized anxiety and major depressive disorders. **American Journal of Psychiatry**, [S.l.], v. 168, n. 9, p. 968–978, set. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10091290>. Acesso em: 3 set. 2025.

GIL, ANTÔNIO CARLOS. **Como classificar as pesquisas**. Como elaborar projetos de pesquisa, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

GUISELINI, Mauro. Atividade Física é Exercício Físico? **Revista Empresário Fitness & Health**. 2006. Disponível em: <https://revistaempresariofitness.com.br/personal-trainer/atividade-fisica-e-exercicio-fisico/> Acesso em: 17 out. 2025.

HARVARD HEALTH PUBLISHING. Depression: Chemicals and communication. **Boston: Harvard Medical School**, 2022. Disponível em: <https://www.health.harvard.edu/depression/depression-chemicals-and-communication> Acesso em: 07 junho. 2025.

HEISSEL, Andreas; HEINEN, Darlene; BROKMEIER, Luisa Leonie; SKARABIS, Nora; KANGAS, Maria; VANCAMPFORT, Davy; STUBBS, Brendon; FIRTH, Joseph; WARD, Philip B.; ROSENBAUM, Simon; HALLGREN, Mats; SCHUCH, Felipe. Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression. **British Journal of Sports Medicine**, [S. l.], v. 57, n. 16, p. 1049–1056, 2023. Disponível em: <https://bjsm.bmjjournals.com/content/57/16/1049>. Acesso em: 15 set. 2025.

IVM Lima, SOUGEY Everton, FILHO Homero. **Genética dos Transtornos Afetivos. São Paulo**. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-60832004000100006>. Acesso em: 07 de Junho. 2025.

KALIN, Ned H. **The Critical Relationship Between Anxiety and Depression**. **American Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 177, n. 5, p. 365–367, maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20030305>. Acesso em: 20 maio. 2025.

KARADAG, Engin; SOLPUK, Nihan. Relationship between depression and anxiety symptoms: a meta-analysis study. **Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences**, v. 31, n. 2, p. 153-162, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5350/DAJPN2018310204> Acesso em: 25 mai. 2025.

KEMP, Andrew. FELMINGHAM, Kim. A psicologia e a neurociência da depressão e da ansiedade: em direção a um modelo integrativo de transtornos emocionais. **Psicologia e Neurociência**, 2008, 1, 2, 177 - 181. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pn/a/Vh5XR8BfpW4tptf9YrwmKDf/?lang=en> . Acesso em: 22 ago. 2025

KORI, Rajesh K.; MANDRAH, Kapil; HASAN, Whidul; PATEL, Devendra K.; ROY, Somendu K.; YADAV, Rajesh S. Identification of markers of depression and neurotoxicity in pesticide exposed agriculture workers. **Journal of Biochemical and Molecular Toxicology**, v. 34, n. 6, p. e22477, jun. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jbt.22477> Acesso em: 22 set. 2025.

KREITLER, Shulamith. The meaning profiles of anxiety and depression: similarities and differences in two age groups. **Cognition and Emotion**, [S. l.], 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/02699931.2017.1311248>. Acesso em: 18 de maio. 2025.

KVAM, S.; KLEPPE, C. L.; NORDHUS, I. H.; HOVLAND, A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, [s. l.], v. 202, p. 67-86, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.03.063>. Acesso em: 17 set. 2025.

LOHOFF, Falk W. Overview of the genetics of major depressive disorder. **Curr Psychiatry Rep.** 2010. Disponível em: 10.1007/s11920-010-0150-6. Acesso em 03 de agosto. 2025.

LU, S. et al. In search of the HPA axis activity in unipolar depression patients with childhood trauma: Combined cortisol awakening response and dexamethasone suppression test. **Journal of Psychiatric Research**, [S.l.], v. 83, p. 47–56, jul. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.03.009>. Acesso em: 3 set. 2025.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento – pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006. Disponível em: https://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf

MINGHELLI, Beatriz; TOMÉ, Brigitte; NUNES, Carla; NEVES, Ana; SIMÕES, Cádia. Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 71–76, 2013. \ Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-60832013000200004> Acesso em: 14 set. 2025.

Muramatsu N. County-level income inequality and depression among older Americans. **Health Serv Res.** 2003 Dec;38(6 Pt 2):1863-83. Disponível em: 10.1111/j.1475-6773.2003.00206.x. PMID: 14727801; PMCID: PMC1360977. Acesso em: 28 de maio. 2025

NEGELE, Alexa; KAUFHOLD, Johannes; KALLENBACH, Lisa; LEUZINGER-BOHLEBER, Marianne. Childhood Trauma and Its Relation to Chronic Depression in Adulthood. **Depression Research and Treatment**, volume 2015, artigo 650804, 2015. Disponível em: 10.1155/2015/650804. Acesso em: 18 ago. 2025.

PARIANTE, Carmine M.; LIGHTMAN, Stafford L. The HPA axis in major depression: classical theories and new developments. **Trends in Neurosciences**, [S. l.], v. 31, n. 9, p. 464–468, set. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tins.2008.06.006>. Acesso em: 27 de junho. 2025.

PATEL, Vikram et al. Income inequality and depression: a systematic review and meta-analysis of the association and a scoping review of mechanisms. **World Psychiatry**, v. 17, n. 1, p. 76–89, fev. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/wps.20492>. Acesso em: 04 de junho de 2025.

PEARSON, Kami. BEIER, Kimberly. MUÑOZ, Bryan. ZAIDI, Asma. **A neuroquímica da depressão: o bom, o mau e o feio**. 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10887465/> Acesso em: 9 set. 2025

PINHEIRO-GUEDES, L; SOUZA-UVA, M; GUSMÃO, R; MARTINHO, C; DIAS, C.M; CONCEIÇÃO, V. QUELHAS, C.G; RESENDES, D.S; GAIO, V. Exposição de Longo-prazo a Poluição do Ar Ambiente e sua Associação com Bem-Estar Mental, Depressão e Ansiedade: Um Estudo Representativo a Nível Nacional. **A Revista Científica da Ordem dos Médicos**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.21245>. Acesso em: 19 de maio. 2025.

RĂDULESCU, Ioana; DRĂGOI, Ana Miruna; TRIFU, Simona Corina; CRISTEA, Mihai Bogdan. **Neuroplasticity and depression: rewiring the brain's networks through pharmacological therapy. Experimental and Therapeutic Medicine**, v. 22, n. 4, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2021.10565>. Acesso em: 8 ago. 2025.

ROGERS, L. Q.; DIXON, J. M.; DODDS, S.; et al. **How is exercise different from physical activity? A concept analysis**. **Nursing Forum**, v. 53, n. 1, p. 2-10, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nuf.12296>. Acesso em: 2 de junho. 2025.

SOUZA, A.S.; OLIVEIRA, G.S.; ALVES, L.H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v.20, n.43, p.64-83, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mental Disorders. 08 jun. 2022 Disponível em:
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders> Acesso em: 20 mai.2025

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Suicide. 25 mar. 2025. Disponível em:
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> Acesso em: 23 mai. 2025.