

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA

NADILLY SOBRAL MONTEIRO DOS SANTOS
RONALDO DE ATAIDE NICACIO SILVA

**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E SUA RELAÇÃO COM OS
TRANSTORNOS DEPRESSIVOS**

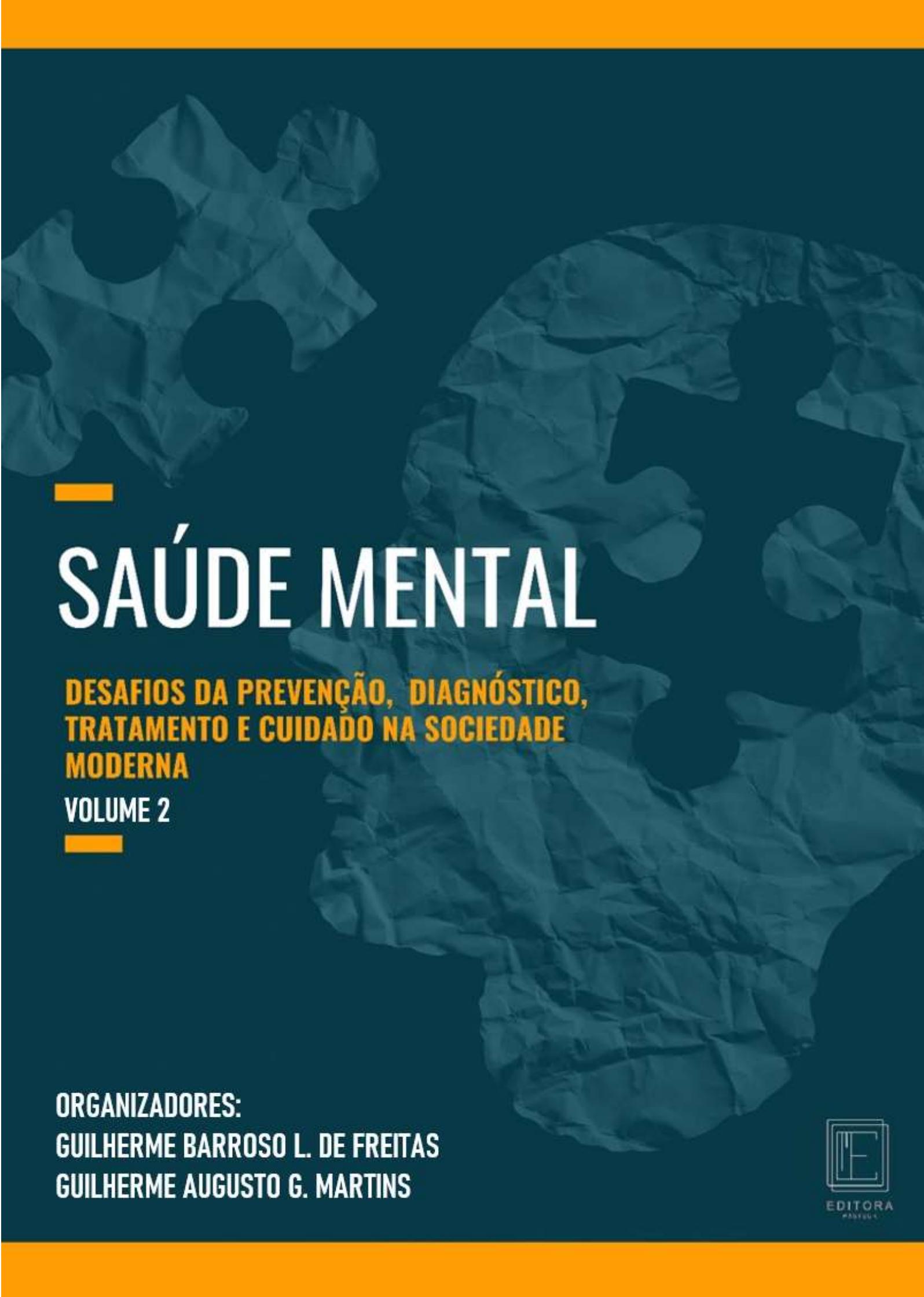
MACEIÓ
2023

NADILLY SOBRAL MONTEIRO DOS SANTOS
RONALDO DE ATAIDE NICACIO SILVA

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E SUA RELAÇÃO COM OS TRANSTORNOS
DEPRESSIVOS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a coordenação do curso
de Medicina da Universidade
Federal de Alagoas
Orientador: Guilherme Barroso
Langoni de Freitas

MACEIÓ
2023



—

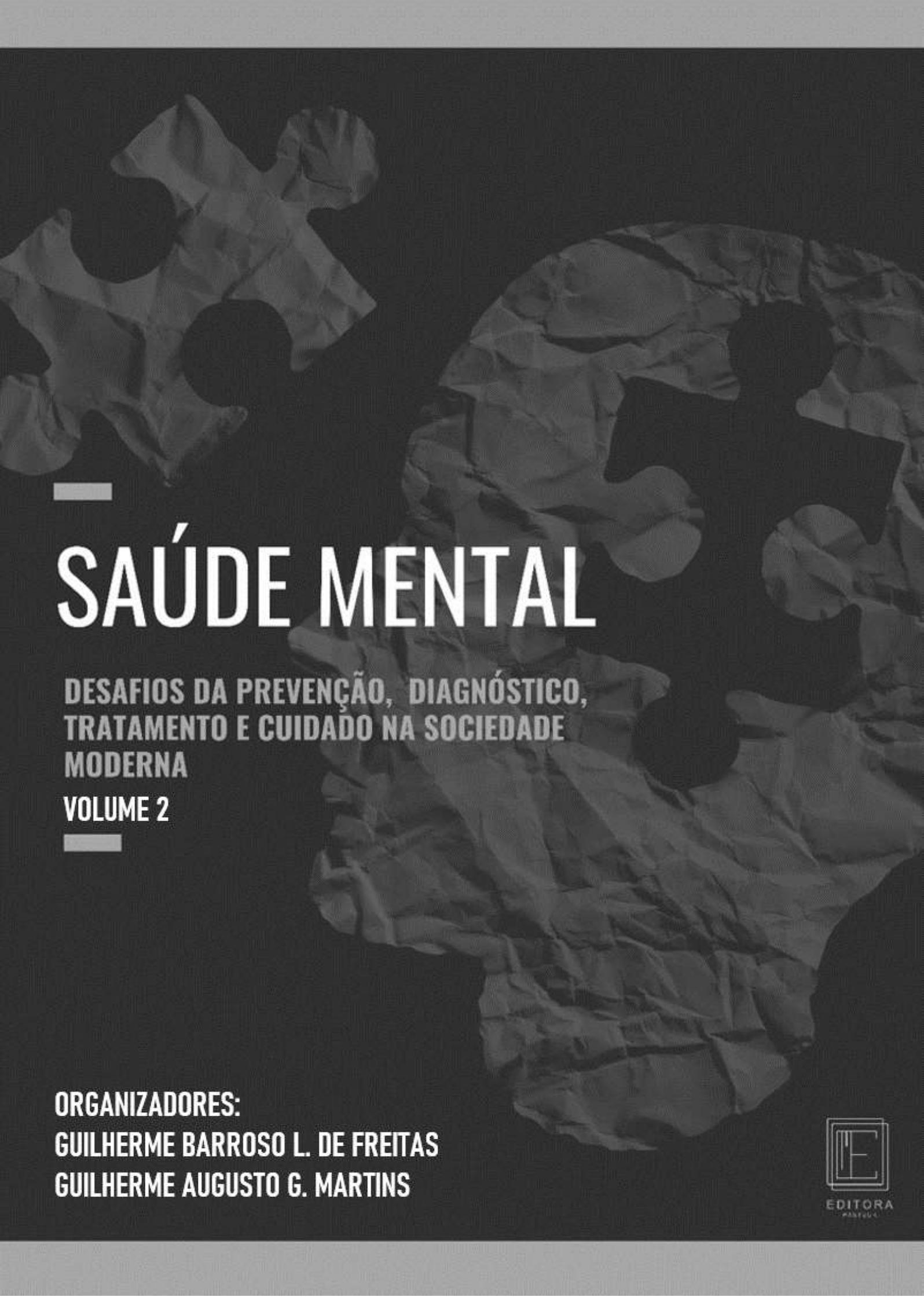
SAÚDE MENTAL

**DESAFIOS DA PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO,
TRATAMENTO E CUIDADO NA SOCIEDADE
MODERNA**

VOLUME 2

—

**ORGANIZADORES:
GUILHERME BARROSO L. DE FREITAS
GUILHERME AUGUSTO G. MARTINS**



SAÚDE MENTAL

DESAFIOS DA PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO,
TRATAMENTO E CUIDADO NA SOCIEDADE
MODERNA

VOLUME 2

ORGANIZADORES:
GUILHERME BARROSO L. DE FREITAS
GUILHERME AUGUSTO G. MARTINS

Editor Chefe:

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Corpo Editorial:

Dr. Alaércio Aparecido de Oliveira

Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

Bruna Milla Kaminski

Dr. Daniel Brustolin Ludwig

Dr. Durinézio José de Almeida

Dr. Everton Dias D'Andréa

Dr. Fábio Solon Tajra

Francisco Tiago dos Santos Silva Júnior

Dra. Gabriela Dantas Carvalho

Dr. Geison Eduardo Cambri

MSc. Guilherme Augusto G. Martins

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Dra. Hanan Khaled Sleiman

MSc. Juliane Cristina de Almeida Paganini

Dr. Lucas Villas Boas Hoelz

MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira

Dra. Márcia Astrês Fernandes

Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli

Dr. Paulo Alex Bezerra Sales

MSc. Raul Sousa Andreza

MSc. Renan Monteiro do Nascimento

Dra. Teresa Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Editora Pasteur, PR, Brasil)

FR862c FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de.

Saúde Mental / Guilherme Barroso Langoni de Freitas-
1 ed. 2 vol - Irati: Pasteur, 2021.

1 livro digital; 361 p.; il.

Modo de acesso: Internet

<https://doi.org/10.29327/534557>

ISBN: 978-65-86700-33-6

1. Medicina 2. Saúde Mental 3. Saúde Pública

I. Título.

CAPÍTULO 25

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E SUA RELAÇÃO COM OS TRANSTORNOS DEPRESSIVOS

Palavras-chave: Depressive Disorder; Sedentary Behavior

RAPHAELA DA PENHA LINS¹
MANOEL PEDRO DE FARIAS SEGUNDO²
RONALDO DE ATAIDE NICACIO SILVA¹
NATHÁLIA LOPES DE OLIVEIRA¹
NADILLY SOBRAL MONTEIRO DOS SANTOS¹
EVELYN AMORIM DIAS PASSOS¹
ELLEN DAYANNE BARROS SILVA¹
GUILHERME SILVA DE MELO³
PRISCYLLA FRAZÃO RODRIGUES⁴
OLÍVIO JOAQUIM FONSECA NETO⁴
JOÃO VICTOR CARVALHO BARBOSA⁴
ISABELLA CABRAL FERRAZ⁴
CLÁUDIO VINÍCIUS BARROSO QUEIRÓS DE LIMA⁴
PEDRO HENRIQUE DE SOUZA⁵

1. Discente do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas.
2. Discente – Medicina no Centro Universitário CESMAC.
3. Discente – Medicina no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos.
4. Discente do curso de Medicina da Universidade Federal do Delta do Parnaíba.
5. Discente do curso de Medicina da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul.

INTRODUÇÃO

A *World Health Organization* (WHO) define a saúde como um completo bem-estar físico, social e mental. Com base nesse conceito, tais aspectos tornam-se intimamente relacionados e interdependentes, de modo a evidenciar a importância atual da saúde mental para o contexto de bem-estar individual e coletivo (WHO, 2001).

Os transtornos mentais são um dos principais causadores do aumento da incapacidade e morbidade geral em todo o mundo (VIGO *et al.*, 2016). Segundo Lopes (2020), estima-se que cerca de 30% dos adultos obedecem aos critérios de diagnóstico para algum transtorno mental e cerca de 80% dos indivíduos que possuem esses transtornos vivem em países de baixa e média renda. Além disso, em 2013, cinco tipos de transtornos mentais aparecem entre as 20 principais causas de anos vividos com incapacidade, sendo o Transtorno Depressivo Maior (TDM) e os Transtornos de Ansiedade, a segunda e sétima causas, respectivamente (VIGO *et al.*, 2016).

Dessa forma, nota-se que os transtornos depressivos propiciam um importante comprometimento sócio-ocupacional, o que os tornam consideravelmente debilitantes (HALLGREN *et al.*, 2018). Nesse sentido, a prática de atividades físicas ganha destaque como estratégia de prevenção e tratamento (XIAO, 2020), uma vez que evidências emergentes sugerem uma associação entre o elevado risco de depressão em indivíduos que não realizam exercícios físicos, enquanto sua prática regular pode ter efeito terapêutico eficaz para esse transtorno (HARVEY, 2018).

Assim, para ter efeitos benéficos na saúde em geral, incluindo na redução de

sintomas de ansiedade e depressão, a WHO (2020) recomenda a prática de atividades físicas regulares para adultos de no mínimo: 150-300 minutos de exercício aeróbico de intensidade moderada ou 75-150 minutos de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa ou uma combinação equivalente de ambas, por semana. Somado a isso, deve-se fazer atividades de fortalecimento muscular de intensidade moderada, pelo menos duas vezes na semana.

Ademais, o estilo de vida adotado pela população nos dias de hoje estimula comportamentos sedentários que desempenham significativa contribuição para o aumento do risco de doenças cardiovasculares e transtornos mentais (WERNECK, 2020). É importante ressaltar, ainda, que o comportamento sedentário é definido como qualquer atividade de vigília que corresponda a uma postura sentada ou reclinada e um gasto de energia próximo aos valores de repouso, de $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos (HALLGREN *et al.*, 2018). Entretanto, há efeitos distintos entre comportamentos sedentários passivos, como assistir TV e ouvir música, e mentalmente ativos, como leitura, onde os primeiros são responsáveis pelo aumento do risco de depressão, enquanto os últimos podem atuar como um efeito protetor (HALLGREN *et al.*, 2020).

Dessa forma, este capítulo visa apresentar as evidências atuais sobre a relação entre o sedentarismo e o desenvolvimento ou progressão dos transtornos depressivos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo revisão de literatura integrativa, que busca analisar a relação do sedentarismo com os transtornos

depressivos. Para tal, foram realizadas pesquisas nas seguintes bases de dados: PubMed e Biblioteca Virtual de Saúde -BVS (MEDLINE/LILACS), utilizando-se os seguintes descritores: "Depressive Disorder" e "Sedentary Behavior". Os fatores de inclusão foram os anos de 2016 a 2020, bem como os textos com o idioma inglês e português. Os fatores de exclusão foram os relatos de casos, filtrados já na pesquisa inicial, porque não se adequam ao objetivo do estudo.

A pesquisa resultou em 23 artigos dos quais 15 foram pré-selecionados pelo título e efetivamente 14 foram utilizados após leitura completa do material. Por fim, os dados obtidos foram analisados e comparados com a literatura atual. A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por dois pesquisadores com experiência em revisões, a partir da análise dos títulos, resumos e textos completos das publicações. As divergências foram resolvidas por consenso e, na sua impossibilidade, por um terceiro pesquisador com experiência no tema. Todos os artigos passaram pelo crivo metodológico dos autores, sendo que os estudos com abordagem distinta da proposta inicial foram excluídos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sedentarismo tem se mostrado como um fator de risco importante para a progressão da doença. Isso porque foi visto que indivíduos depressivos são mais propensos ao estilo de vida sedentário, sobretudo, na presença de comorbidades que estão frequentemente associadas ao quadro depressivo, tais como distúrbios do sono, limitação da mobilidade, incapacidade e dor (STUBBS *et al.*, 2018). A mudança desse estilo de vida e a realização de atividades físicas, mesmo que leves, mostraram auxiliar

na redução dos sintomas depressivos (SNIPPE, *et al.*, 2016). Sob outra perspectiva, no mesmo estudo de Snippe *et al.* (2016), notou-se que a ausência de atividades físicas durante o dia gerava uma maior chance de aparecimento de sintomas depressivos durante a noite, o que pressupõe que o sedentarismo não só contribui para a progressão da doença, como também pode ser um dos fatores a desencadeá-la.

Resultado similar foi observado por Choi & Smoller (2020). Nesse estudo prospectivo de coorte, a avaliação da quantidade de atividade física foi realizada com adolescentes em três diferentes momentos (aos 12, 14 e 16 anos) a fim de se obter uma caracterização mais minuciosa dos padrões de atividade física na adolescência e suas implicações para a depressão. Entre os 12 e 16 anos de idade houve um aumento do tempo gasto em comportamentos sedentários de mais de 90 min/dia. Além disso, o aumento de 60min/dia no tempo despendido em comportamentos sedentários em qualquer um dos 3 diferentes momentos (12, 14 e 16 anos) foi associado com escore de depressão 8-11% mais alto quando alcançada a idade de 18 anos. Notavelmente, a redução na quantidade de atividade física leve apontou para o aumento do sedentarismo entre os 12 e 16 anos, e a realização de atividade física leve por 1h ao dia refletiu escore de depressão mais baixo aos 18 anos. Entre adolescentes de 12 a 15 anos habitantes de países de renda média e baixa, houve um aumento linear na prevalência de sintomas depressivos tanto em meninos quanto em meninas proporcionalmente ao aumento do tempo de sedentarismo e independentemente dos níveis de atividade física (VANCAMPFORT *et al.*, 2018b).

A realização de atividade física também apresentou uma associação inversa com a probabilidade de se desenvolver depressão em um estudo transversal realizado com 1,48 milhões de adultos entre 2011 e 2017. Neste estudo, particularmente, menor probabilidade de depressão foi encontrada para aqueles que combinaram atividade física de intensidade moderada a vigorosa (MVPA) e atividades de fortalecimento muscular (MSA) (MVPA=suficiente e MSA ≥ 2 vezes / semana), sendo a taxa de prevalência mais baixa entre aqueles que possuem nível mais alto de MVPA (≥ 300 min de MVPA/semana) associado com MSA 3 vezes/semana. Dessa forma, as atividades de fortalecimento muscular também parecem contribuir para a prevenção e tratamento da depressão (BENNIE *et al.*, 2019).

Outro estudo, com amostra final de 60.202 adultos com média de 42,9 anos de idade, demonstrou que a doença mental mais prevalente foi a depressão maior entre os homens, mostrando-se relacionada com alta visualização de TV, 37% mais chances de uso de tabaco pelos portadores entrevistados, maiores chances de consumo de alimentos doces e refrigerantes e hábitos associados com a liberação aguda de dopamina, que é suprimida em certas doenças mentais (WERNECK, *et al.*, 2020). Esses comportamentos exercem influência sobre a condição psíquica de seus praticantes ao passo que podem levar à solidão social e retraimento das relações interpessoais, conforme exposto por Wang *et al.* (2019). Essa assertiva também foi apresentada por estudo de Vancampfort *et al.* (2018a), em que níveis mais baixos de coesão social foram associados a um maior grau de sedentarismo, cujo tempo despendido entre aproximadamente 11% das pessoas com depressão foi de 8 ou mais horas por dia.

O papel dos diferentes tipos de comportamento sedentários no desencadeamento ou agravamento da depressão foi abordado por diferentes autores. Conforme apontado por Hallgren *et al.* (2018) em seu estudo longitudinal envolvendo adultos não depressivos em seu início, foi demonstrado que aqueles que apresentaram ≥ 3 horas de comportamentos sedentários mentalmente ativos em um dia típico (em comparação a indivíduos que relataram menos que 3 horas) tiveram riscos significativamente menores de desenvolver depressão. Nesse mesmo estudo, os comportamentos sedentários passivos, como assistir TV, são apontados como potencializadores do risco de depressão enquanto comportamentos sedentários ativos, tal como leitura e trabalho de escritório, podem ter efeito protetor contra essa patologia. Na mesma perspectiva, a pesquisa preliminar de Morres *et al.* (2019) mostrou que o sedentarismo possui uma relação negativa com relação à energia positiva e ao bom humor, enquanto que a atividade física moderada média de 31.19 min/dia (218min/semana) sugere uma redução significativa do quadro depressivo do grupo amostral, contudo, por se tratar de uma amostra pequena, os dados não são tão precisos.

Hallgren (2020), em outro estudo, destacou os problemas de sono como potenciais mediadores em associações de comportamento sedentário passivo com TDM. Essa afirmação foi também sustentada por uma meta-análise (16 estudos, 46.542 participantes) que demonstrou a associação de longos períodos de sedentarismo a um maior risco de insônia e distúrbios do sono (YANG *et al.*, 2017 *apud* HALLGREN *et al.*, 2020). Nesse sentido, a realização de atividades físicas contribui inclusive para um uso menor

de benzodiazepínicos, já que a prática de exercícios atua como um regulador natural do sono (MADRUGA, *et al.*, 2019). Algumas hipóteses para essa associação englobam o uso cada vez maior de telas de LED por pessoas sedentárias, especialmente jovens adultos, bem como a menor exposição à luz solar direta e redução indireta da produção de vitamina D, o que pode, sabidamente, afetar os sintomas de humor (HALLGREN *et al.*, 2020).

Apesar dos mecanismos que relacionam sedentarismo e níveis de depressão ainda não serem muito bem elucidados, foi proposto por Pengpid e Peltzer (2019) o argumento de que as respostas autônomas e inflamatórias ao estresse podem ser aumentadas em indivíduos sedentários, contribuindo, dessa forma, para maiores riscos de distúrbios no humor. Contudo, o inverso pode ser entendido um pouco melhor, isto é, o porquê do exercício físico contribuir para um melhor prognóstico, visto que este traz efeitos positivos sobre a imagem corporal dos indivíduos praticantes, estimula formulação de estratégias, autoeficácia, qualidade de vida e, a nível molecular, estimula aumento do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) e maior disponibilidade de serotonina (XIAO, 2020). Ainda segundo Xiao (2020), o acúmulo de quinurenina (metabólito do L-triptofano), por defeito da sua degradação em ácido quinurênico, está relacionado a distúrbios cognitivos como a depressão. Esse estudo apontou que o exercício aumenta a expressão de aminotransferases de quinurenina no músculo esquelético, de modo a aumentar a captação deste metabólito na circulação e a sua conversão em ácido quinurênico.

Assim, o exercício pode apresentar efeito protetor contra distúrbios induzidos por

estresse psicológico devido ao efeito das aminotransferases induzidas pela via dependente de PGC-1 α - e PPAR α / δ -. Apesar dos resultados positivos, é importante salientar que a prática de atividades físicas não substitui a terapia medicamentosa, o recomendado é a combinação entre as duas modalidades terapêuticas.

CONCLUSÃO

As informações analisadas evidenciam uma relação íntima entre o sedentarismo e o desenvolvimento de transtornos depressivos, existindo entre eles uma ligação diretamente proporcional. Observa-se que a faixa etária pouco influencia esse desenvolvimento e está mais relacionada aos hábitos que levam ao sedentarismo. Nos mais jovens torna-se mais comum o uso de telas e reduzida quantidade de atividade física, nos adultos, além da ausência de atividade física, há redução do convívio social e hábitos como fumo e ingestão de álcool. Os processos fisiopatológicos como obesidade e recorrência inflamatória permeiam ambos os grupos e contribuem para o sedentarismo.

Sendo assim, independente do estímulo que produz um indivíduo sedentário, a consequência desse quadro é um aumento nas chances de desenvolvimento de transtornos depressivos, confirmando essa relação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENNIE, J.A. *et al.* Joint and dose-dependent associations between aerobic and muscle-strengthening activity with depression: a cross sectional study of 1.48 million adults between 2011 and 2017. *Depression and Anxiety*, v. 37, p. 166, 2019.
- CHOI, K.W. & SMOLLER J.W. the right moves to prevent depression in young people. *The Lancet Psychiatry*, v. 7, p. 221, 2020.
- HALLGREN, M. *et al.* Passive and mentally-active sedentary behaviors and incident major depressive disorder: a 13-year cohort study. *Journal of Affective Disorders*, v. 241, p. 579, 2018.
- HALLGREN, M. *et al.* Prospective relationships of mentally passive sedentary behaviors with depression: mediation by sleep problems. *Journal of Affective Disorders*, v. 265, p. 538, 2020.
- HARVEY, S.B. *et al.* Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT Cohort Study. *The American Journal of Psychiatry*, v. 175, p. 28, 2018.
- LOPES, C.S. Como está a saúde mental dos brasileiros? A importância das coortes de nascimento para melhor compreensão do problema. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. 1, 2020.
- MADRUGA, C.S. *et al.* Prevalence of and pathways to benzodiazepine use in Brazil: the role of depression, sleep, and sedentary lifestyle. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 41, p. 44, 2019.
- MORRES, I.D. *et al.* Objectively measured physical activity and depressive symptoms in adult outpatients diagnosed with major depression. *Clinical perspectives. Psychiatry Research*, v. 280, p. 1, 2019.
- PENGPID, S. *et al.* High Sedentary Behavior Is Associated with Depression among Rural South Africans. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 16, p. 1, 2019.
- SNIPPE, E. *et al.* Change in daily life behaviors and depression: within-person and between-person associations. *Health Psychology*, v. 35, p. 433, 2016.
- STUBBS, B. *et al.* Relationship between sedentary behavior and depression: a mediation analysis of influential factors across the lifespan among 42,469 people in low- and middle-income countries. *Journal of Affective Disorders*, v. 229, p. 231, 2018.
- VANCAMPFORT, D. *et al.* Correlates of sedentary behavior in 2,375 people with depression from 6 low- and middle-income countries. *Journal of Affective Disorders*, v. 234, p. 97, 2018a.
- VANCAMPFORT, D. *et al.* Sedentary behavior and depressive symptoms among 67,077 adolescents aged 12–15 years from 30 low- and middle-income countries. *International Journal of Behavioral Nutrition And Physical Activity*, v. 15, p. 1, 2018b.
- VIGO, D. *et al.* Estimating the true global burden of mental illness. *Lancet Psychiatry*, v. 3, p. 171, 2016.
- WANG, X. *et al.* The associations between screen time-based sedentary behavior and depression: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, v. 19, p. 1, 2019.
- WERNECK, A.O. *et al.* Lifestyle behaviors among 4,343 Brazilian adults with severe mental illness and 55,859 general population controls: data from the Brazilian national health survey. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 42, p. 245, 2020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World health report 2001. Mental health: new understanding, new hope. Switzerland: WHO, 2001 Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42390/WHR_2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 fev. 2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. World Health Organization, 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1315866/retrieve>>. Acesso em: 27 fev. 2021.
- XIAO, J. editor. *Physical Exercise for Human Health*. Singapore: Springer Nature; 2020.