



Desvantagens sociais modificam relação entre comportamento sedentário e gravidade da depressão em pacientes depressivos

Social disadvantages modify the relationship between sedentary behavior and depression in major depressive disorder patients

AUTORES

Jessenia Marise Sales Campos^{1,2}

Giovanni Henrique Quizzini^{1,2}

Thais Aparecida Amorim^{1,2}

Marina Trombetta-Lima³

Camila Nascimento⁴

Sueyla Ferreira da Silva dos Santos^{2,5}

Eduardo Rossato de Victo²

Timóteo Salvador Lucas Daca⁶

Lucas Melo Neves^{7,8,9,10}

Fabício Eduardo Rossi^{1,2}

1 Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciência e Tecnologia, Departamento de Educação Física, Grupo de Estudo do Desporto e Exercício de Força, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil.

2 Universidade Estadual Paulista, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Interunidades, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil.

3 Departamento de Farmacologia Molecular, Faculdade de Ciências e Engenharia, Instituto de Pesquisa em Farmácia de Groningen, Universidade de Groningen, Groningen, Países Baixos.

4 Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brasil.

5 Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Educação Física, Grupo de Pesquisa em Saúde e Movimento, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil.

6 Universidade Pedagógica de Maputo, Faculdade de Educação Física e Desporto, Laboratório de Cineantropometria e Fisiologia do Exercício, Grupos de Pesquisa em Atividade Física e Saúde, Maputo, Moçambique.

7 Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Departamento de Educação Física, Laboratório de Atividade Física, Esporte e Saúde Mental, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

8 Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Programa de Transtorno Bipolar, São Paulo, São Paulo, Brasil.

9 Universidade Estadual Paulista, Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ciências do Movimento, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

10 Universidade Estadual Paulista, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

RESUMO

Introdução: O transtorno depressivo maior (TDM) é um transtorno mental incapacitante, com alta prevalência global. Embora o comportamento sedentário (CS) esteja consistentemente associado a desfechos adversos de saúde, a influência dos determinantes sociais sobre o CS em indivíduos com TDM, especialmente sob uma perspectiva interseccional, permanece pouco explorada. **Objetivo:** Investigar se os determinantes sociais, analisados sob a ótica da interseccionalidade, estão associados à gravidade dos sintomas depressivos em adultos com TDM, considerando diferentes níveis de CS. **Métodos:** Um total de 108 adultos (18-59 anos) com diagnóstico clínico de TDM respondeu um formulário online. O CS foi avaliado pelo Questionário Internacional de Atividade Física. Os sintomas depressivos foram mensurados pelo Inventário de Depressão de Beck. Os determinantes sociais foram combinados em um Índice de Vulnerabilidade para classificar os participantes em grupo dominante e grupo minoritário. **Resultados:** A associação entre determinantes sociais e a gravidade da depressão foi moderada pelo nível de CS. No grupo com baixo CS, pertencer ao grupo minoritário esteve associado a uma maior proporção de depressão moderada/grave (91,3% vs. 8,7%; $p = 0,039$) e a um risco sete vezes maior para esses sintomas ($OR = 7,0$; IC 95%: 1,27 - 38,47) em comparação ao grupo dominante. Em contraste, nenhuma associação foi encontrada no grupo com alto CS. **Conclusão:** A interseccionalidade dos determinantes sociais esteve associada à gravidade da depressão no grupo com baixo CS. Esses achados reforçam a necessidade de políticas de saúde pública que considerem vulnerabilidades sociais para mitigar o impacto do TDM, mesmo em populações que não apresentam comportamento sedentário de alto risco.

Palavras-chave: Tempo sedentário; Saúde mental; Transtorno depressivo.

ABSTRACT

Introduction: Major depressive disorder (MDD) is a disabling mental disorder with high global prevalence. While sedentary behavior (SB) has been consistently linked to adverse health outcomes, the influence of social determinants on SB in individuals with MDD, particularly from an intersectional perspective, remains underexplored. **Objective:** To investigate whether social determinants, analyzed intersectionality, are associated with the severity of depressive symptoms in adults with MDD, considering different levels of SB. **Methods:** A total of 108 adults (18-59 years) with a clinical diagnosis of MDD participated in an online survey. SB was assessed with the International Physical Activity Questionnaire. Depressive symptoms were measured with the Beck Depression Inventory. Social determinants were combined into a Jeopardy Index to classify participants into a dominant group and a minority group. **Results:** The association between social determinants and depression severity was moderated by SB level. In the low SB group, belonging to the minority group was associated with a higher proportion of moderate/severe depression (91.3% vs. 8.7%; $p = 0.039$) and a seven-fold increased risk for these symptoms ($OR = 7.0$; 95% CI: 1.27 - 38.47) compared to the dominant group. In contrast, no association was found in the high SB group. **Conclusion:** The intersectionality of social determinants was associated with depression severity in the low SB group. These findings reinforce the need for public health policies that consider social vulnerabilities to mitigate the impact of MDD, even in populations that do not exhibit high-risk sedentary behavior.

Keywords: Sedentary time; Mental health; Depressive disorder.

Introdução

O transtorno depressivo maior (TDM) é um transtorno mental altamente prevalente, afetando mais de 280 milhões de pessoas em todo o mundo¹. É

CONTATO

Fabrício Eduardo Rossi

f.rossi@unesp.br

Departamento de Educação Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade

Estadual Paulista (UNESP).

Rua Roberto Simonsen, 305, Presidente

Prudente, São Paulo, Brasil.

CEP: 19060-900.

DOI

10.12820/rbafs.31e0453

Este trabalho está licenciado com uma Licença
Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional

Copyright© 2026 Jessenia Marise Sales
Campos, Giovanni Henrique Quizzini, Thais
Aparecida Amorim, Marina Trombetta-Li-
ma, Camila Nascimento, Sueyla Ferreira da
Silva dos Santos, Eduardo Rossato de Vito,
Timóteo Salvador Lucas Daga, Lucas Melo
Neves, Fabrício Eduardo Rossi.

caracterizado por tristeza persistente, fadiga e anedonia, frequentemente acompanhadas por sintomas cognitivos e somáticos. Além do sofrimento individual, o TDM impõe uma carga significativa à sociedade, estando associado à redução da produtividade no trabalho, ao aumento dos custos com cuidados de saúde e à incapacidade social². As implicações sociais de uma população com transtornos mentais ressaltam a urgência de compreender os fatores de risco e as condições de proteção para o TDM e suas comorbidades³.

Os determinantes da saúde mental não são apenas biológicos, mas também fortemente influenciados por fatores sociais, culturais e econômicos⁴. A interseccionalidade fornece uma estrutura teórica essencial para compreender como múltiplas posições sociais moldam a saúde. No entanto, sua aplicação em pesquisas quantitativas permanece limitada e, frequentemente, é operacionalizada de forma inadequada⁴. A Comissão The Lancet sobre Saúde Mental Global enfatizou que os transtornos mentais existem ao longo de um continuum e são moldados por uma interação complexa de influências sociais e biológicas ao longo da vida, ressaltando a importância de abordar populações vulneráveis que vivenciam desvantagens interseccionais⁵.

Com base nessa perspectiva, a saúde mental pode ser compreendida como o resultado de múltiplos determinantes inter-relacionados que atuam tanto em níveis micro (individual) quanto macro (social)⁶. No nível macro, estruturas políticas, econômicas e ambientais, incluindo políticas nacionais de saúde, sistemas de proteção social e padrões de distribuição de recursos, influenciam as oportunidades de prevenção e o acesso ao tratamento. No nível micro, características individuais como gênero, raça, etnia, renda, escolaridade e experiências de estigma moldam diretamente as trajetórias de saúde mental, destacando como as desigualdades estruturais são reproduzidas nas circunstâncias individuais.

Além dos determinantes sociais, fatores comportamentais, como o comportamento sedentário (CS), estão fortemente implicados no TDM. Diversos estudos demonstraram que sintomas depressivos elevados estão frequentemente associados a maiores níveis de CS⁷⁻⁹. O CS é definido como qualquer comportamento realizado durante o período de vigília caracterizado por um gasto energético $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos, em postura sentada, reclinada ou deitada¹⁰⁻¹². Exemplos comuns incluem assistir televisão, trabalhar no computador, deslocar-se de carro e permanecer sentado por períodos prolongados durante atividades de lazer.

O estudo prospectivo de Hamer e Stamatakis⁸ demonstrou que indivíduos que passavam mais de seis horas por dia em atividades sedentárias apresentavam risco significativamente maior de desenvolver depressão, bem como maior probabilidade de declínio cognitivo, em comparação com aqueles que apresentavam menor tempo sedentário. A meta-análise conduzida por Zhai et al.⁹ demonstrou que indivíduos que passam mais tempo em CS, como assistindo televisão ou permanecendo sentados por longos períodos, apresentam risco significativamente maior de desenvolver depressão. Esse achado sugere uma relação bidirecional, na qual a presença de sintomas depressivos pode reduzir a motivação para comportamentos ativos, contribuindo para o aumento do tempo sedentário, para períodos prolongados de CS e para a exacerbação dos sintomas depressivos.

Evidências recentes reforçam ainda mais essa associação, indicando que o CS não está apenas relacionado a um risco aumentado de desenvolvimento de transtornos depressivos, mas também a níveis mais elevados de sintomas depressivos entre adultos. Em um grande estudo de coorte prospectivo com mais de 60.000 participantes, utilizando medidas baseadas em acelerometria⁷, observou-se que um maior tempo despendido em CS esteve positivamente associado a escores elevados de sintomas depressivos e de ansiedade, mesmo após o controle de fatores de confusão, como atividade física, sono e nível socioeconômico. Além disso, análises composicionais demonstraram que a substituição do tempo sedentário por atividade física de intensidade moderada a vigorosa reduziu significativamente os escores de sintomas depressivos, sugerindo que o CS constitui um fator de risco modificável para a saúde mental. Esses achados fortalecem a compreensão de que a redução do tempo sedentário pode desempenhar um papel importante na atenuação da sintomatologia depressiva e na promoção do bem-estar psicológico.

Apesar do reconhecimento de seus efeitos prejudiciais, o CS não tem sido suficientemente examinado sob a perspectiva dos determinantes sociais em populações com TDM. A abordagem interseccional constitui uma estrutura para compreender como desvantagens sociais sobrepostas (como baixa renda, gênero feminino, pertencimento a minorias raciais e identidades não heteronormativas) podem influenciar o acesso aos cuidados de saúde e os padrões comportamentais¹³, incluindo o CS. O Índice Social Jeopardy, derivado da teoria da interseccionalidade, operacionaliza esses fatores em um escore composto que reflete a desvantagem social cumulativa¹³. Ao aplicar essa abordagem, é possível investigar como os determinantes sociais moldam o CS em adultos com TDM.

Portanto, o presente estudo teve como objetivo investigar a associação entre os determinantes sociais, analisados de forma interseccional, e a gravidade dos sintomas depressivos em adultos com TDM, considerando diferentes níveis de CS. Nossa hipótese foi de que indivíduos com múltiplas desvantagens sociais, analisadas de forma interseccional, apresentariam maior gravidade dos sintomas depressivos no grupo com elevado CS.

Métodos

Amostra

Este estudo transversal foi conduzido na cidade de

Presidente Prudente, São Paulo, Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 7.538.765 / CAAE: 87701025.2.0000.5402). Os participantes foram recrutados por meio de plataformas de mídias sociais e responderam a um questionário on-line por meio do Google Forms entre março de 2024 e agosto de 2025. Todos os participantes forneceram o consentimento informado eletronicamente antes da participação. O estudo incluiu 108 adultos com idade entre 18 e 59 anos, com diagnóstico médico de TDM. Os sintomas de TDM foram confirmados por um psiquiatra por meio da Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI), com base nos critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, Quinta Edição (DSM-5).

Crítérios de inclusão e exclusão

Os participantes eram adultos com idade entre 18 e 59 anos, com diagnóstico clínico de TDM. Para obter uma amostra clínica mais homogênea, foram excluídos indivíduos com comorbidades psiquiátricas graves (por exemplo, transtorno bipolar e esquizofrenia), abuso de substâncias e limitações osteoarticulares. Critérios adicionais de exclusão incluíram contraindicações à prática de exercício físico, incapacidade de compreender os instrumentos de avaliação e dados incompletos para as principais variáveis analisadas.

Procedimentos

• Avaliação dos sintomas de depressão

Os sintomas depressivos foram avaliados por meio do Inventário de Depressão de Beck, um instrumento de autorrelato amplamente validado, desenvolvido para mensurar a gravidade da sintomatologia depressiva¹⁴. O Inventário de Depressão de Beck é composto por 21 itens que abordam os domínios cognitivos, afetivos e somáticos da depressão, como humor, pessimismo, sensação de fracasso, insatisfação consigo mesmo, culpa, fadiga e alterações no sono e no apetite. Cada item é pontuado em uma escala de 0 a 3, resultando em uma pontuação total que varia de 0 a 63. Neste estudo, os escores foram categorizados como depressão leve (<19) e depressão moderada/grave (≥19), seguindo os pontos de corte estabelecidos para interpretação clínica^{14,15}. Além disso, os participantes responderam a duas perguntas adicionais, com respostas “sim” ou “não”, sobre a realização de psicoterapia e o uso de tratamento medicamentoso.

- **Avaliação do comportamento sedentário**

O CS, avaliado por meio do tempo sentado, foi autorrelatado utilizando a versão curta de 8 itens do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), um instrumento validado utilizado para estimar a atividade física e o tempo sedentário em diferentes populações^{16,17}. Os participantes relataram o tempo despendido sentados ou reclinados em um dia típico da semana e em um dia típico de fim de semana, registrado em horas e minutos. Na versão do instrumento utilizada, o tempo sentado exclui o tempo despendido em transporte passivo. O tempo sedentário total foi calculado e, em seguida, dicotomizado com base no valor da mediana da amostra. Essa categorização resultou em dois grupos: menor CS (< 6 horas/dia) e maior CS (≥ 6 horas/dia). O IPAQ é amplamente utilizado em estudos epidemiológicos devido à sua viabilidade em grandes populações e à sua capacidade de captar comportamentos sedentários específicos do contexto^{16,17}.

- **Avaliação de determinantes sociais**

Os determinantes sociais foram analisados utilizando o Índice Social Jeopardy, uma medida composta baseada na interseccionalidade, desenvolvida para considerar múltiplas fontes sobrepostas de desvantagem social^{13,18,19}. Para quantificar esse índice, foram atribuídas pontuações a quatro variáveis: gênero (opções de resposta: masculino, feminino), identidade racial (opções de resposta: branco, preto, pardo, asiático, indígena), orientação sexual (opções de resposta: heterossexual, homossexual, bissexual, pansexual) e nível de escolaridade (ensino superior completo vs. sem escolaridade formal ou ensino fundamental/médio). O sistema de pontuação foi o seguinte: gênero (masculino = 0, feminino = 1), identidade racial (branco = 0, não branco = 1), orientação sexual (heterossexual = 0, não heterossexual = 1) e nível de escolaridade (ensino superior = 0, menor nível de escolaridade = 1). As pontuações de cada variável foram somadas para criar o Índice Social Jeopardy, variando de 0 a 4. Os participantes foram categorizados em dois grupos principais: grupo Dominante e grupo Minoritário. O grupo Dominante foi composto por participantes com pontuações de 0 a 1, e o grupo Minoritário por participantes com pontuações ≥ 2 .

Análise estatística

Foram realizadas análises estatísticas descritivas, incluindo média, desvio-padrão e frequências. Considerando que a análise principal envolveu desfechos cate-

góricos (presença ou ausência de depressão), o teste do qui-quadrado foi empregado para avaliar a existência de associações entre as variáveis dependentes e independentes (análise bruta), com a correção de Yates utilizada em tabelas de contingência 2×2 . A regressão logística binária foi adotada como modelo multivariado, expressa por meio da razão de chances (odds ratio [OR]) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). O teste de Hosmer-Lemeshow foi utilizado para avaliar a qualidade do ajuste do modelo. Os modelos foram simultaneamente ajustados por informações gerais, incluindo fatores de interseccionalidade (orientação sexual [heterossexual vs. não heterossexual], gênero [masculino vs. feminino], raça/etnia [branco vs. não branco], nível de escolaridade [ensino superior = 0, menor nível de escolaridade = 1] e Índice Scoail Jeopardy [dominante vs. minoritário]). Os modelos também foram ajustados por idade e índice de massa corporal. As análises também foram conduzidas de forma estratificada de acordo com o nível de CS (baixo ou alto). A significância estatística (valor de p) foi estabelecida em <5%. A análise dos dados foi realizada utilizando o Statistical Package for the Social Sciences, versão 29.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

Resultados

A amostra do estudo foi composta por 108 indivíduos diagnosticados com TDM, com média de idade de $37,2 \pm 10,5$ anos (Tabela 1). A maioria dos participantes era do sexo feminino (72,2%), branca (68,5%), heterossexual (82,4%) e não possuía ensino superior (50,9%). Além disso, a maioria dos participantes relatou estar em psicoterapia (85,2%) e fazer uso de medicação (77,8%). Quando a amostra foi estratificada de acordo com o CS, foram observados os seguintes perfis: o grupo com menor CS ($n = 43$) foi predominantemente composto por mulheres (86%), indivíduos brancos (62,8%), heterossexuais (88,4%) e indivíduos sem ensino superior (53,5%). A maioria também estava em psicoterapia (83,7%) e fazia uso de medicação (76,7%). O grupo com maior CS ($n = 65$) também foi composto majoritariamente por mulheres (63,1%), indivíduos brancos (72,3%) e heterossexuais (78,5%), porém a maioria possuía ensino superior (50,8%). A maioria também estava em psicoterapia (86,2%) e fazia uso de medicação (78,5%).

A prevalência de sintomas depressivos moderados/graves foi analisada de acordo com os determinantes sociais individuais e estratificada pelo nível de CS, con-

forme apresentado na Tabela 2.

No grupo com menor CS ($n = 43$), o gênero feminino representou 91,3% dos casos com sintomas moderados/graves, em comparação com 80,0% daqueles com sintomas leves. Em relação à raça/etnia, indivíduos não brancos representaram 39,1% daqueles com sintomas moderados/graves, em comparação com 35,0% no gru-

po com sintomas leves. Indivíduos com orientação sexual não heterossexual representaram 17,4% do grupo com sintomas moderados/graves, em comparação com 5,0% no grupo com sintomas leves. Participantes com ensino superior representaram 65,2% dos casos moderados/graves, enquanto essa proporção foi de 40,0% no grupo com sintomas leves.

Tabela 1 – Características da amostra

Variáveis	Geral ($n = 108$)	Menor comportamento sedentário ($n = 43$)	Maior comportamento sedentário ($n = 65$)
Idade (anos)	40,0 $\pm$ 12,3	44,3 $\pm$ 11,9	37,2 $\pm$ 11,8
Gênero			
Masculino – n (%)	30 (27,8)	6 (14,0)	24 (36,9)
Feminino – n (%)	78 (72,2)	37 (86,0)	41 (63,1)
Raça/ etnia			
Branco – n (%)	74 (68,5)	27 (62,8)	47 (72,3)
Não branco – n (%)	34 (31,5)	16 (37,2)	18 (27,7)
Orientação Sexual			
Heterossexual – n (%)	89 (82,4)	38 (88,4)	51 (78,5)
Não heterossexual – n (%)	19 (17,6)	5 (11,6)	14 (21,5)
Nível de escolaridade			
Nível Superior – n (%)	53 (49,1)	20 (46,5)	33 (50,8)
Sem Nível Superior – n (%)	55 (50,9)	23 (53,5)	32 (49,2)
Tratamento Psicoterápico			
Em psicoterapia – n (%)	92 (85,2)	36 (83,7)	56 (86,2)
Sem psicoterapia – n (%)	16 (14,8)	7 (16,3)	9 (13,8)
Tratamento Medicamentoso			
Em uso de medicação – n (%)	84 (77,8)	33 (76,7)	51 (78,5)
Sem uso de medicação – n (%)	24 (22,2)	10 (23,3)	14 (21,5)

Legenda: n = número de participantes; % = percentual.

Tabela 2 – Prevalência de sintomas depressivos moderados/ severos de acordo com os determinantes sociais individuais em pessoas com transtorno depressivo maior.

Variáveis	Menor comportamento sedentário (n = 43)		Maior comportamento sedentário (n = 65)	
	Sintomas depressivos			
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Gênero	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Leve	4 (20,0)	16 (80,0)	5 (38,5)	8 (61,5)
Moderada/ grave	2 (8,7)	21 (91,3)	19 (36,5)	33 (63,5)
Race/ethnicity	Branco	Não branco	Branco	Não branco
Leve	13 (65,0)	7 (35,0)	10 (76,9)	3 (23,1)
Moderada/ grave	14 (60,9)	9 (39,1)	37 (71,2)	15 (28,8)
Orientação Sexual	Heterossexual	Não heterossexual	Heterossexual	Não heterossexual
Leve	19 (95,0)	1 (5,0)	9 (69,2)	4 (30,8)
Moderada/ grave	19 (82,6)	4 (17,4)	42 (80,8)	10 (19,2)
Nível de escolaridade	Ensino superior	Ensino não superior	Ensino superior	Ensino não superior
Leve	8 (40,0)	12 (60,0)	8 (61,5)	5 (38,5)
Moderada/ grave	15 (65,2)	8 (34,8)	24 (46,2)	28 (53,8)

Legenda: *indica associação significativa (teste do qui-quadrado com valor de $p < 0,05$); n = número de participantes; % = porcentagem.

No grupo com maior CS ($n = 65$), o gênero feminino permaneceu como maioria, representando 63,5% dos casos moderados/graves e 61,5% dos casos leves. Em relação à raça/etnia, indivíduos não brancos representaram 28,8% dos casos com sintomas moderados/graves, em comparação com 23,1% no grupo com sintomas leves. Indivíduos com orientação sexual não heterossexual representaram 19,2% dos casos moderados/graves, em comparação com 30,8% dos casos leves. O ensino superior foi observado em 46,2% dos indivíduos com sintomas moderados/graves, em comparação com 61,5% no grupo com sintomas leves.

A análise do Índice Scoail Jeopardy e da gravidade da depressão é apresentada na Tabela 3. A análise utilizando o Índice Social Jeopardy, que combina múltiplos determinantes sociais, revelou uma associação significativa no grupo com menor CS. No grupo com menor CS ($n = 43$), os indivíduos classificados como pertencentes ao grupo minoritário apresentaram uma proporção significativamente maior de sintomas depressivos moderados/graves (91,3%) em comparação com o grupo dominante (8,7%). Essa diferença foi estatisticamente significativa ($p = 0,039$). No grupo com maior CS ($n = 65$), não foi observada diferença significativa na gravidade da depressão entre os indivíduos do grupo dominante (50%) e do grupo minoritário (50%) ($p = 0,999$).

A regressão logística binária foi utilizada para examinar a associação entre os determinantes sociais (tanto isoladamente quanto combinados por meio da interseccionalidade) e a gravidade da depressão (Figura 1). Os principais achados foram: (1) os determinantes sociais individuais (gênero, raça/etnia, orientação sexual e nível de escolaridade) não apresentaram associação significativa com a gravidade da depressão em nenhum dos grupos; e (2) a interseccionalidade, mensurada pelo Índice Social Jeopardy, apresentou uma associação significativa: no grupo com baixo CS, pertencer ao grupo minoritário aumentou em 7 vezes a chance de apresen-

tar maior gravidade da depressão ($OR = 7,0$; IC 95%: 1,27–38,47; $p = 0,025$), mesmo após o ajuste por idade

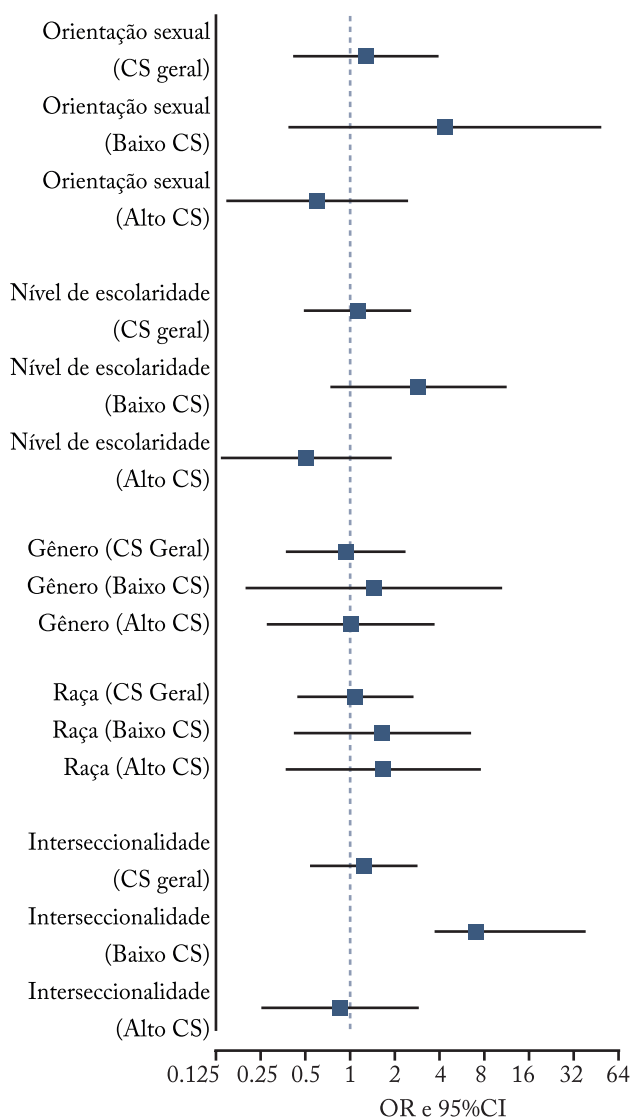


Figura 1 – Determinantes Sociais e interseccionalidade: Análise da razão de chances (odds ratio).

Legenda: OR = odds ratio, representando a chance de ocorrência do desfecho em um grupo em comparação com o grupo de referência; CS = comportamento sedentário.

Tabela 3 – Prevalência de sintomas depressivos de acordo com o Índice Social Jeopardy entre pessoas com transtorno depressivo maior com menor e maior comportamento sedentário.

Gravidade da depressão	Menor comportamento sedentário (n = 43)			Maior comportamento sedentário (n = 65)		
	Índice Social Jeopardy			Índice Social Jeopardy		
	Dominante	Minoritário	p	Dominante	Minoritário	p
Leve	8 (40.0)	12 (60.0)	0.039	6 (46.2)	7 (53.8)	> 0.999
Moderada/grave	2 (8.7)	21 (91.3)		26 (50.0)	25 (50.0)	

Legenda: Gravidade dos sintomas: <19 = leve; ≥19 = moderada/grave. Índice Social Jeopardy (agrupamento de determinantes sociais). Dominante = agrupamentos de 0–1 ponto; Minoritário = agrupamentos de 2–4 pontos. *Teste do qui-quadrado com valor de $p < 0,05$.

(OR = 5,9; IC 95%: 1,02–34,11; $p = 0,047$) e índice de massa corporal (OR = 6,1; IC 95%: 1,05–35,71; $p = 0,044$). No grupo com alto CS, não foi encontrada associação significativa entre pertencer ao grupo minoritário e a gravidade da depressão (OR = 0,86; IC 95%: 0,25–2,90; $p = 0,804$).

Discussão

O principal achado deste estudo foi uma maior prevalência de maior gravidade da depressão no grupo minoritário em comparação com o grupo dominante, mas apenas entre pacientes com TDM e menor CS. Não foi encontrada diferença significativa entre os pacientes com TDM e maior CS. Além disso, não foi observada associação entre os determinantes sociais individuais (gênero, raça/etnia, orientação sexual e nível de escolaridade) e a gravidade da depressão quando analisados isoladamente.

Diversos estudos e meta-análises têm confirmado a associação entre CS e depressão. Por exemplo, uma meta-análise de Zhai et al.⁹, envolvendo mais de 190.000 participantes, mostrou que indivíduos com maior exposição ao CS apresentaram um risco aproximadamente 25% maior de depressão. Esse maior risco foi consistente tanto em estudos transversais quanto longitudinais. Achados semelhantes foram relatados por Hu et al.²⁰, que observaram um aumento de 35% no risco de depressão entre os indivíduos mais sedentários em comparação com os menos sedentários. O estudo de Wang et al.²¹ também demonstrou que níveis mais elevados de CS estão associados a um maior risco de depressão, enquanto níveis mais elevados de atividade física de intensidade moderada a vigorosa exercem um efeito protetor. Embora essas evidências reforcem uma relação consistente entre CS e depressão, pouco se sabe sobre como fatores sociais e contextuais podem influenciar essa associação, aspecto singular abordado no presente estudo.

Este estudo mostrou, pela primeira vez, que os determinantes sociais devem ser considerados ao analisar essa relação. Entre os participantes com baixo CS, aqueles pertencentes ao grupo menos privilegiado, que acumulavam dois ou mais determinantes sociais, apresentaram um risco significativamente maior de sintomas depressivos graves em comparação com o grupo mais privilegiado, com um aumento de aproximadamente sete vezes na chance de apresentar sintomas moderados a graves. Por outro lado, quando todos os níveis de CS foram analisados em conjunto, não foi ob-

servada associação significativa entre os determinantes sociais e a gravidade da depressão. Além disso, quando cada determinante social foi analisado separadamente, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos. Esse achado pode ser explicado pela natureza inter-relacionada dos determinantes sociais, que frequentemente atuam de forma cumulativa, em vez de independente, e cujos efeitos combinados podem ser mais bem captados por meio de abordagens interseccionais²²⁻²⁴. Em concordância com esses achados, uma recente revisão *umbrella* de Alon et al.²⁵ demonstrou uma associação entre outros determinantes sociais da saúde mental e o risco ou a prevalência de TDM, o que reforça a importância de considerar os determinantes sociais nessa relação.

Uma explicação plausível para a associação observada entre desvantagens sociais e maior gravidade dos sintomas depressivos entre indivíduos com menor CS pode estar relacionada à natureza da atividade física realizada. Indivíduos que passam menos tempo sentados frequentemente estão envolvidos em ocupações que exigem maior atividade física e menor tempo sedentário. Esses tipos de trabalho, geralmente caracterizados por trabalho manual, movimentos repetitivos e autonomia limitada, são comumente associados a baixos salários e condições de trabalho precárias e são desproporcionalmente ocupados por grupos socialmente desfavorecidos²⁶. No entanto, a atividade física ocupacional não foi mensurada diretamente no presente estudo, e essa interpretação deve ser considerada especulativa.

Nesse contexto, os maiores níveis de atividade física ocupacional observados entre indivíduos socialmente desfavorecidos diferem consideravelmente da atividade física realizada no lazer, tanto em sua natureza quanto em suas demandas fisiológicas. Evidências meta-analíticas recentes indicam que a atividade física realizada no contexto ocupacional está positivamente associada a transtornos mentais, enquanto a atividade física no lazer está fortemente associada a melhores desfechos de saúde mental²⁷. Assim, trabalhos que exigem altas demandas físicas (e, conseqüentemente, menor CS) estão frequentemente associados a dificuldades econômicas, insegurança no emprego e estressores psicossociais que podem exacerbar os sintomas depressivos. Essa interpretação também é sustentada pelo “paradoxo da atividade física”, que sugere que a atividade física ocupacional pode não proporcionar os mesmos benefícios à saúde que a atividade física realizada no lazer, devido ao esforço prolongado de baixa intensidade, à recupe-

ração limitada e à menor autonomia²⁸.

Além disso, a relação entre o CS e os desfechos de saúde parece depender do perfil geral de movimento. Evidências provenientes de grandes análises harmonizadas indicam que a atividade física de intensidade moderada a vigorosa pode atenuar os efeitos prejudiciais de permanecer sentado por períodos prolongados, sugerindo que indivíduos com maior tempo sedentário ainda podem obter efeitos protetores caso pratiquem exercício físico estruturado durante o lazer²⁹. Em conjunto, esses achados sugerem que o menor CS observado nesse grupo não reflete necessariamente um estilo de vida mais saudável, mas pode, em vez disso, representar um marcador de desvantagem socioeconômica e de exposição a ambientes de trabalho fisicamente exigentes e mentalmente desgastantes, o que poderia explicar, em parte, os achados do presente estudo.

A literatura também indica que as atividades domésticas podem representar uma parcela substancial da atividade física total, especialmente entre as mulheres, correspondendo a mais de um terço de sua atividade física de intensidade moderada a vigorosa^{27,30,31}. Embora essas tarefas (por exemplo, cozinhar, limpar e cuidar dos filhos) possam reduzir o tempo sentado, elas não necessariamente promovem benefícios à saúde, uma vez que frequentemente envolvem o uso de pequenos grupos musculares, movimentos repetitivos e esforço isométrico, o que pode levar à fadiga sem promover melhorias significativas na composição corporal³¹. Além disso, as atividades domésticas e ocupacionais podem contribuir para um menor tempo sedentário sem necessariamente melhorar a saúde mental, particularmente quando realizadas em condições de alta demanda e autonomia limitada. Portanto, o menor CS observado entre as mulheres pode refletir uma maior carga de trabalho doméstico, embora essa variável não tenha sido avaliada diretamente, e essa interpretação deva ser considerada especulativa.

De forma consistente com as tendências epidemiológicas, a amostra do estudo foi predominantemente feminina (72,2%), e as mulheres apresentaram maior prevalência de sintomas depressivos. A depressão é relatada como sendo de 1,5 a 2 vezes mais prevalente entre mulheres do que entre homens, fenômeno atribuído a fatores biológicos, hormonais, psicológicos e sociais³². Os fatores psicossociais são cruciais, uma vez que as mulheres estão mais frequentemente expostas a estressores interpessoais, violência baseada em gênero, dupla carga decorrente dos papéis profissionais e domésticos e desigualdades socioeconômicas^{32,33}. Essas condições

contribuem não apenas para uma maior vulnerabilidade aos sintomas depressivos, mas também para maior cronicidade e gravidade³². Embora as mulheres tendam a procurar os serviços de saúde com maior frequência, o que pode aumentar as taxas de diagnóstico, isso não explica completamente as diferenças entre os gêneros observadas^{34,35}. A predominância de mulheres neste estudo, no qual todos os participantes já apresentavam diagnóstico de TDM, reforça sua vulnerabilidade e sugere que a interseccionalidade dos papéis sociais exacerba a carga da depressão.

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiro, o delineamento transversal impossibilita inferências causais. Segundo, o tamanho da amostra tornou-se relativamente pequeno após as estratificações, o que pode ter reduzido o poder estatístico para detectar associações. Terceiro, não foram coletadas informações sobre as atividades ocupacionais e domésticas dos participantes, limitando a interpretação dos mecanismos subjacentes ao menor CS. Além disso, os diferentes domínios do tempo sedentário (ocupacional, lazer e doméstico) não foram diferenciados. A ausência de ajuste para o uso de medicamentos, realização de psicoterapia, função cognitiva e outras características clínicas também pode ter influenciado os achados, introduzindo potenciais fatores de confusão residuais. Adicionalmente, embora tenha sido observada uma associação significativa entre interseccionalidade e sintomas depressivos no grupo com baixo CS, o amplo intervalo de confiança (1,27–38,47) indica uma incerteza considerável e, portanto, deve ser interpretado com cautela. Estudos futuros devem examinar o tempo sedentário em diferentes domínios e empregar delineamentos longitudinais para esclarecer as relações causais.

Em conclusão, a interseccionalidade dos determinantes sociais esteve associada à gravidade da depressão no grupo com baixo CS entre adultos com TDM. No entanto, esses achados devem ser interpretados com cautela devido ao delineamento transversal, ao tamanho limitado da amostra após a estratificação e à possibilidade de fatores de confusão residuais. Além disso, os mecanismos subjacentes ao menor CS não foram avaliados diretamente. Estudos futuros, com amostras maiores e delineamentos longitudinais, são necessários para compreender melhor o papel dos determinantes sociais na relação entre CS e gravidade da depressão.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Financiamento

Rossi FE agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio (processo nº 2024/18732-2), bem como ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (processo nº 304539/2022-8, vigência do financiamento de março de 2023 a março de 2026) pelo apoio. Campos JMS agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil, pelo apoio (processo nº 2024/18521-1). Victo ER e este estudo foram financiados, em parte, pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil (processo nº 2024/14428-7). Neves LM expressa sua gratidão ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (processo nº 312952/2023-6) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (processo nº 2024/02369-6).

Contribuições dos autores

Campos JMS: Conceituação; Software; Validação; Investigação; Redação – versão original; Aprovação da versão final. Quizzini GH: Validação; Investigação; Redação – versão original; Aprovação da versão final. Amorim TA: Investigação; Redação – versão original; Aprovação da versão final. Trombetta-Lima M, Nascimento C e Santos SFS: Conceituação; Redação – revisão e edição; Aprovação da versão final. Victo ER: Metodologia; Redação – revisão e edição; Aprovação da versão final. Daga TSL: Investigação; Redação – revisão e edição; Aprovação da versão final. Neves LM: Metodologia; Análise formal; Curadoria de dados; Visualização; Redação – versão original; Redação – revisão e edição; Aprovação da versão final. Rossi FE: Conceituação; Metodologia; Software; Validação; Análise formal; Investigação; Recursos; Supervisão; Administração do projeto; Redação – versão original; Redação – revisão e edição; Aprovação da versão final.

Declaração sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial no processo de redação do artigo

Para a preparação deste manuscrito, a ferramenta de inteligência artificial ChatGPT foi utilizada para realizar revisões gramaticais e ortográficas em inglês. Os autores declaram que todo o material resultante desse processo foi revisado e assumem total responsabilidade por todo o conteúdo do manuscrito.

Disponibilidade dos dados de pesquisa e outros materiais

Após a publicação, os dados estarão disponíveis mediante solicitação aos autores.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os participantes envolvidos no presente estudo.

Referências

1. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders. 2017. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates> [2026 march].
2. Anderson E, Crawford CM, Fava M, Ingelfinger J, Nikayin S, Sanacora G, et al. Depression — Understanding, Identifying, and Diagnosing. *N Engl J Med.* 2024;390(17):e41. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2310179>
3. Taylor D, Richards D. Triple Jeopardy: Complexities of Racism, Sexism, and Ageism on the Experiences of Mental Health Stigma Among Young Canadian Black Women of Caribbean Descent. *Front Sociol.* 2019;4:43. doi: <https://doi.org/10.3389/fsoc.2019.00043>
4. Bauer GR, Churchill SM, Mahendran M, Walwyn C, Lizotte D, Villa-Rueda AA. Intersectionality in quantitative research: A systematic review of its emergence and applications of theory and methods. *SSM Popul Health.* 2021;14:100798. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100798>
5. Patel V, Saxena S, Lund C, Thornicroft G, Baingana F, Bolton P, et al. The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. *The Lancet.* 2018;392(10157):1553–98. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31612-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31612-X)
6. Frankish H, Boyce N, Horton R. Mental health for all: a global goal. *The Lancet.* 2018;392(10157):1493–4. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32271-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32271-2)
7. Kandola AA, del Pozo Cruz B, Osborn DPJ, Stubbs B, Choi KW, Hayes JF. Impact of replacing sedentary behaviour with other movement behaviours on depression and anxiety symptoms: a prospective cohort study in the UK Biobank. *BMC Med.* 2021;19(1):133. doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02007-3>
8. Hamer M, Stamatakis E. Prospective Study of Sedentary Behavior, Risk of Depression, and Cognitive Impairment. *Med Sci Sports Exerc.* 2014;46(4):718–23. doi: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000156>
9. Zhai L, Zhang Y, Zhang D. Sedentary behaviour and the risk of depression: a meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2015;49(11):705–9. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093613>
10. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR Jr, Tudor-Locke C, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(8):1575–81. doi: <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12>
11. Powers SK. Exercise physiology: Theory and application to fitness and performances. *Med Sci Sports Exerc.* 1995;27(3):1–466. doi: <https://doi.org/10.1249/00005768-199503000-00027>
12. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):75. doi: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
13. Collins PH. Intersectionality's definitional dilemmas. *Annu Rev Sociol.* 2015;41(1):1–20. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073014-112142>

14. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4(6):561-71. doi: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
15. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev*. 1988;8(1):77-100. doi: [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(88\)90050-5](https://doi.org/10.1016/0272-7358(88)90050-5)
16. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95. doi: <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
17. IPAQ Research Committee. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms. 2005.
18. Dowd JJ, Bengtson VL. Aging in Minority Populations an Examination of the Double Jeopardy Hypothesis. *J Gerontol*. 1978;33(3):427-36. doi: <https://doi.org/10.1093/geronj/33.3.427>
19. King DK. Multiple jeopardy, multiple consciousness: The context of a Black feminist ideology. *Signs: Journal of women in culture and society*. 1988;14(1):42-72. doi: <https://doi.org/10.1086/494491>
20. Hu D, Xie P, Xia L, Hou H, Wang H, Zheng X, et al. The associations between sedentary behavior and risk of depression: a systematic review and dose response meta-analysis. *BMC Public Health*. 2025;25(1):2254. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23418-4>
21. Wang D, Zhang Y, Guo Z, Lu S. Sedentary behavior and physical activity are associated with risk of depression among adult and older populations: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Front Psychol*. 2025;16:1542340. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1542340>
22. Assari S. General Self-Efficacy and Mortality in the USA; Racial Differences. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2017;4(4):746-57. doi: <https://doi.org/10.1007/S40615-016-0278-0>
23. Cairney SA, Durrant SJ, Hulleman J, Lewis PA. Targeted Memory Reactivation During Slow Wave Sleep Facilitates Emotional Memory Consolidation. *Sleep*. 2014;37(4):701-7. doi: <https://doi.org/10.5665/sleep.3572>
24. Alghamdi AA, Alghamdi A H. Determining the Best Approach: Comparing and Contrasting the Impact of Different Coping Strategies on Work-Related Stress and Burnout Among Saudi Commercial Pilots. *Cureus*. 2023;15(7):e41948. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.41948>
25. Alon N, Macrynika N, Jester DJ, Keshavan M, Reynolds CF, Saxena S, et al. Social determinants of mental health in major depressive disorder: Umbrella review of 26 meta-analyses and systematic reviews. *Psychiatry Res*. 2024;335:115854. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.115854>
26. Teychenne M, Sousa GM, Baker T, Liddelow C, Babic M, Chauntry AJ, et al. Domain-specific physical activity and mental health: an updated systematic review and multilevel meta-analysis in a combined sample of 3.3 million people. *Br J Sports Med*. 2025;60(4):267-85. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2025-109806>
27. Scaranni POS, Griep RH, Pitanga FJG, Barreto SM, Matos SMA, Fonseca MJM. Work from home and the association with sedentary behaviors, leisure-time and domestic physical activity in the ELSA-Brasil study. *BMC Public Health*. 2023;23(1):305. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15167-z>
28. Holtermann A, Krause N, Van Der Beek AJ, Straker L. The physical activity paradox: six reasons why occupational physical activity (OPA) does not confer the cardiovascular health benefits that leisure time physical activity does. *Br J Sports Med*. 2018;52(3):149-50. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097965>
29. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*. 2016;388(10051):1302-10. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30370-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1)
30. Guidetti M, Averna A, Castellini G, Dini M, Marino D, Bocci T, et al. Physical Activity during COVID-19 Lockdown: Data from an Italian Survey. *Healthcare*. 2021;9(5):513. doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare9050513>
31. Murphy MH, Donnelly P, Breslin G, Shibli S, Nevill AM. Does doing housework keep you healthy? The contribution of domestic physical activity to meeting current recommendations for health. *BMC Public Health*. 2013;13(1):966. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-966>
32. Kuehner C. Why is depression more common among women than among men? *Lancet Psychiatry*. 2017;4(2):146-58. doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30263-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30263-2)
33. Seedat S, Scott KM, Angermeyer MC, Berglund P, Bromet EJ, Brugha TS, et al. Cross-National Associations Between Gender and Mental Disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Arch Gen Psychiatry*. 2009;66(7):785-95. doi: <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.36>
34. Ladwig KH, Marten-Mittag B, Formanek B, Dammann G. Gender differences of symptom reporting and medical health care utilization in the German population. *Eur J Epidemiol*. 2000;16(6):511-8. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1007629920752>
35. Redondo-Sendino Á, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain. *BMC Public Health*. 2006;6(1):155. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-155>

Recebido: 08/12/2025

Revisado: 22/03/2026

Aprovado: 26/04/2026

Editor ChefeÁtila Alexandre Trapé Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto,
São Paulo, Brasil.**Editor de Seção**Mara Cristina Lofrano-Prado California State University, San Bernardino,
United States.

Como citar este artigo:

Campos JMS, Quizzini GH, Amorim TA, Trombetta-Lima M, Nascimento C, Santos SFS, Victo ER, Daca TSL, Neves LM, Rossi FE. Desvantagens sociais modificam relação entre comportamento sedentário e gravidade da depressão em pacientes depressivos. Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde. 2026;31:e0453. doi: 10.12820/rbafs.31e0453

Avaliação dos pareceristas

Os pareceres não foram autorizados para publicação pelos autores e/ou pareceristas.