





Sintomas Depressivos em Estudantes de Medicina e sua Relação com Variáveis Hormonais e Socioeconômicas


Depressive Symptoms in Medical Students and Their Association with Hormonal and Socioeconomic Variables


Gabriel Marcelo Rêgo de Paula¹ 

Vanessa Izidoro Alves Silva¹ 

Mariane Soriano Duarte Prado Tenorio¹ 

Daniela Queiroz Pinto¹ 

Camila Calado de Vasconcelos¹ 

Ana Soraya Lima Barbosa¹ 

RESUMO

Introdução: A depressão incapacita e causa comprometimento da qualidade de vida, de modo que a alta prevalência desta em estudantes de Medicina é problema relevante. Sabe-se que variáveis hormonais, como cortisolemia, e fatores socioeconômicos podem estar relacionados ao surgimento de sintomas depressivos. Este estudo teve como objetivos verificar a prevalência de sintomas depressivos em estudantes de Medicina de um centro universitário de Maceió e analisar sua correlação com os níveis de cortisol sérico, os hábitos de vida e o perfil socioeconômico. **Método:** Trata-se de estudo quantitativo, analítico e de caráter transversal com estudantes de Medicina de uma faculdade privada de Maceió. Uma amostra de 122 acadêmicos aderiu à pesquisa, na qual se aplicaram o Inventário de Depressão de Beck e um questionário socioeconômico. Realizou-se ainda a dosagem do cortisol sérico. **Resultados:** Dentre 78 mulheres e 44 homens participantes, foram identificados 40 casos de sintomas depressivos (32,9%), sendo três casos de sintomas depressivos graves (2,5%), nove casos de sintomas depressivos moderados (7,4%) e 28 com sintomas depressivos leves (23,0%). Quanto à dosagem de cortisol, o valor médio obtido foi de 12,72 µg/dL, obtendo-se um valor máximo e um mínimo de 29,7 µg/dL e 0,9 µg/dL, respectivamente. Não foi constatada nenhuma correlação entre os sintomas depressivos e os níveis de cortisol sérico matinal neste estudo. Entre as variáveis explicativas analisadas, apenas religião obteve uma correlação estatisticamente significativa com os sintomas depressivos, com prevalência de escores de maiores valores entre os estudantes que não possuem uma religião. **Conclusões:** Ressalta-se a alta prevalência de depressão entre os estudantes de Medicina. Os resultados obtidos denotam que a alteração do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal não é a única etiologia associada ao desenvolvimento da depressão. Por sua vez, a prática religiosa revelou-se como um provável fator protetor do seu desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE

- Depressão.
- Hidrocortisona.
- Estudantes de Medicina.
- Educação Médica.
- Religião.

ABSTRACT

KEYWORDS

- Depression.
- Hydrocortisone.
- Medical Students.
- Medical Education.
- Religion.

Introduction: Depression disables and compromises quality of life, so that its high prevalence in medical students is a relevant problem. It is known that hormonal variables, such as cortisolemia, as well as socioeconomic factors can be related to the onset of depressive symptoms. This study aimed to verify the prevalence of depressive symptoms in medical students at a University Center in Maceió and analyze their correlation with serum cortisol levels, lifestyle and socioeconomic profile. **Method:** Quantitative, analytical and cross-sectional study of medical students from a private medical school in Maceió. A sample of 122 students participated in the study, which applied the Beck Depression Inventory, socioeconomic questionnaire and serum cortisol dosage. **Results:** Of the 78 women and 44 men participating in the study, 40 cases of depressive symptoms were identified (32.9%), of which 3 cases had severe depressive symptoms (2.5%), 9 cases had moderate depressive symptoms (7.4%) and 28 had mild depressive symptoms (23.0%). As for the cortisol levels, the mean value obtained was 12.72 µg/dL, with a maximum and minimum value of 29.7 µg/dL and 0.9 µg/dL, respectively. No correlation was found between depressive symptoms and morning serum cortisol levels in this study. Among the explanatory variables analyzed, only religion attained a statistically significant correlation with depressive symptoms, with a prevalence of higher scores in students who did not have a religion. **Conclusion:** It can be emphasized that there is a high prevalence of depression among medical students. The results obtained in this study show that the hypothalamic-pituitary-adrenal axis alteration is not the only etiology associated with the development of depression. In turn, religious practice showed to be statistically significant in relation to the lowest rate of depressive symptoms, revealing itself as a probable protective factor against the development of depression.

Recebido em 13/1/20

Aceito em 20/8/20

INTRODUÇÃO

Os transtornos depressivos e as cardiopatias são o grupo de doenças com maior prevalência e crescimento dentro da população mundial, tornando-se um problema de saúde pública¹. Estimativas referem mais de 300 milhões de pessoas vivendo com essa condição de sofrimento psíquico, com um aumento de mais de 18% entre 2005 e 2015^{2,3}. Em 2020, a Organização Mundial da Saúde projeta a depressão para atingir o segundo lugar na lista dos “anos de vida perdidos ajustados por incapacidade” (*disability adjusted life years* – DALY), independentemente de idade ou gênero⁴.

Os estudantes de Medicina são comumente acometidos por depressão, podendo gerar consequências negativas no desempenho acadêmico e do futuro profissional⁴. Os sintomas clínicos da depressão são diversos e podem ser permeados por humor depressivo, tristeza, perda de interesse ou prazer, perda ou ganho de peso significativo, insônia (inicial, de manutenção ou terminal) ou hipersonia, agitação ou retardo psicomotor, fadiga ou perda de energia, sentimento de inutilidade ou culpa inadequada, indecisão ou capacidade diminuída de pensar ou concentrar-se e pensamentos de morte recorrentes⁵.

Uma parcela considerável dos acadêmicos de ensino superior apresenta algum transtorno de ordem psiquiátrica durante a sua formação⁶. Estudos realizados em Dubai e na Estônia apontam prevalência de depressão em estudantes de Medicina situada por volta de 28,6% e 30,6%, respectivamente^{7,8}. No Brasil, pesquisas em centros universitários de São Paulo e Goiás mostraram que 38,2% e 26,8%, respectivamente, dos alunos do curso de Medicina apresentavam sintomas depressivos^{9,10}.

Os acadêmicos de Medicina geralmente não buscam auxílio médico para seus problemas, constituindo uma das principais barreiras do cuidado psiquiátrico a esse grupo⁹. Análises apontaram que, apesar das altas cargas emocionais que esse grupo suporta, menos de 20% buscam cuidar da

saúde mental durante a formação^{9,11}. Como consequência, constata-se alta prevalência de suicídio, depressão, uso de drogas, distúrbios conjugais e disfunções profissionais^{4,9,11-16}.

Algumas variáveis podem justificar os sintomas depressivos nos estudantes de Medicina: grande quantidade de disciplinas, elevada carga horária de estudos, responsabilidade em lidar com vidas, amplo contato com diversas doenças e prognósticos nem sempre positivos e a incerteza quanto ao ingresso no mercado de trabalho¹⁷. Além do mais, fatores estressantes – como pressão para aprender, grande quantidade de novas informações e falta de tempo para atividades sociais – podem contribuir para tal quadro¹⁸.

Um dos fatores que podem ser evidenciados na fisiopatologia da depressão é o aumento do nível de cortisol, hormônio esteroide produzido pelas glândulas suprarrenais em resposta ao estresse e regulado pelo hormônio adrenocorticotrófico (*adrenocorticotrophic hormone* – ACTH), este sintetizado na porção anterior da glândula hipofisária¹⁹. A relação desse hormônio com a doença deve-se às mudanças no eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e ao aumento na produção e secreção de hormônio liberador de corticotrofina (HLC), hormônio hipotalâmico que regula a secreção de ACTH pela hipófise²⁰⁻²⁴. Nessa perspectiva, estudos indicam hipercortisolemia em pacientes com depressão e que esse fator pode estar relacionado ao seu surgimento^{21,23-25}.

Os altos níveis de cortisol provocam lesões no hipocampo e alteram o funcionamento dos receptores dos glicocorticoides, com diminuição do *feedback* negativo exercido pelo hormônio, o que conduz a uma desregulação do eixo HPA^{21,23}. Ademais, tais lesões na região hipocampal implicam os processos de memória e aprendizagem, que são acometidos durante o desenvolvimento da doença^{22,24,26}.

Quanto ao baixo nível do neurotransmissor serotonina encontrado em pacientes com depressão, estudos afirmam que sua produção

também é comprometida em casos de hipercortisolemia, já que o seu precursor é deslocado para outras vias metabólicas, além de tal condição proporcionar uma diminuição de receptores no hipocampo para esse neurotransmissor^{21,24}.

Há uma tendência de os sintomas depressivos aumentarem à medida que o curso avança, por causa, principalmente, da pressão da formação médica, da competição para ingressar no mercado de trabalho e da mudança dos hábitos cotidianos^{12,27-29}, o que sugere a importância do correto acompanhamento da saúde mental dos indivíduos que apresentem tais sintomas^{10,17,27}.

Por conta do estigma gerado pelas doenças psiquiátricas e da falta de suporte do próprio círculo de convívio social, pessoas com sintomas depressivos apresentam resistência em buscar auxílio médico para obter uma vida mais saudável e produtiva³. Evidencia-se, desse modo, a importância de pesquisas sobre transtornos mentais, especialmente para a detecção precoce da depressão em grupos que vivem sob fatores estressores constantes, como estudantes de Medicina, bem como para a compreensão das bases fisiopatológicas no contexto dos aspectos biopsicossociais envolvidos.

Nesse sentido, o presente estudo objetivou determinar a prevalência de depressão em estudantes de Medicina de um centro universitário de Maceió e sua correlação com níveis de cortisol sérico, hábitos de vida e perfil socioeconômico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo quantitativo, analítico, de delineamento transversal, que utilizou uma abordagem baseada em questionários e dosagem de cortisol sérico matinal. A população foi composta por 320 acadêmicos entre o segundo e o oitavo período do curso de Medicina de um centro universitário localizado na cidade de Maceió, em Alagoas. Por ser um novo curso na instituição, ainda não havia turmas cursando o internato médico (do nono ao 12º período). Os alunos do primeiro período da graduação foram excluídos da pesquisa para evitar viés de confundimento, por possível influência de estressores relacionados ao vestibular recente, além da adaptação à nova rotina de estudos.

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa institucional – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 69217517.9.0000.0039 –, cujos documentos protocolados continham as informações da pesquisa e os instrumentos utilizados, com ciência e autorização da coordenação do curso.

A coleta de dados foi realizada entre abril e maio de 2018, na qual os participantes foram selecionados por uma amostragem probabilística, em uma amostra aleatória estratificada, totalizando o aceite e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de 122 alunos para participar da pesquisa, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, sendo todos indivíduos sem disfunção hormonal diagnosticada e nem em uso de medicamentos hormonais, tais como suplementação hormonal ou corticosteroides, uma vez que estes atuam no sistema hipófise-hipotálamo-adrenal e poderiam comprometer o resultado do nível sérico de cortisol.

A coleta dos dados foi conduzida por questionários contendo perguntas de natureza objetiva. Abordaram-se questões referentes aos dados socioeconômicos, hábitos de vida e aspectos psicossociais. Utilizaram-se os seguintes: o Inventário de Depressão de Beck (IDB), constituído por 21 grupos de afirmações que avaliam os índices de sintomas depressivos³⁰; e o

questionário para avaliação dos hábitos de vida e níveis socioeconômicos, constituído por 30 questões objetivas que abordam variáveis que podem estar diretamente relacionadas à depressão nos estudantes, tais como sexo, faixa etária, tempo de estudo extraclasse, tempo de estudo em sala de aula, prática de atividades físicas, acompanhamento de profissional de saúde, religião, tempo destinado ao lazer, tempo com a família, entre outros³¹.

Após a coleta dos dados, os resultados de sintomas depressivos foram categorizados conforme preconiza o IDB, havendo, portanto, quatro categorias de classificação dos sintomas subdivididas por escores: 0-13 (nenhum ou mínimo); 14-19 (leve); 20-28 (moderado); 29-63 (grave)³⁰.

A dosagem de cortisol sérico matinal, o qual consiste em um importante marcador para o estresse e pode estar relacionado com sintomas depressivos, objeto desta pesquisa, foi realizada por uma equipe especializada de um centro de diagnóstico laboratorial, que se dirigiu à instituição e, após as coletas, transportou as amostras e as analisou por meio do método de quimioluminescência.

Após coleta dos dados, realizaram-se as análises estatísticas com o objetivo de comparar as variáveis quantitativas e qualitativas – níveis séricos de cortisol, sexo, faixa etária, tempo de estudo extraclasse, carga horária semanal do curso, prática de atividades físicas, acompanhamento de profissional de saúde, religião, tempo destinado ao lazer e tempo com a família. Os dados foram organizados em tabelas e gráficos após análises estatísticas.

Na estatística inferencial, a presença ou ausência de sintomas depressivos entre os discentes entrevistados foi avaliada pela análise de variância univariada (*one-way* ANOVA), após a verificação da normalidade e homoscedasticidade dos dados pelos testes de Shapiro e Levene, respectivamente³². Diferenças significativas na frequência absoluta entre as categorias de sintomas depressivos identificadas (mínima, leve, moderada e grave) foram investigadas pelo *post hoc* teste de Tukey.

Possíveis influências dos hábitos de vida dos participantes da pesquisa (por exemplo: religião, horas de sono, tempo de estudos e consumo de bebida alcoólica) nos escores dos sintomas depressivos e níveis de cortisol obtidos foram analisadas pelo teste de Kruskal-Wallis. Especificamente, as categorias de respostas obtidas para cada pergunta foram consideradas como variáveis nominais³³, permitindo que comparações fossem realizadas entre diferentes subconjuntos de dados. Quanto ao nível de inferir significado dos resultados obtidos, os participantes que escolheram não responder determinada pergunta foram excluídos das análises. Além disso, a relação entre os escores do IDB e os níveis de cortisol sérico matinal dos estudantes foi testada com uma regressão linear simples.

Todas as análises estatísticas foram realizadas no *software* de uso livre PAST statistics³⁴ adotando-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Contabilizaram-se 122 IDB entregues pelos voluntários da pesquisa. De acordo com os pontos de corte, os resultados foram subdivididos por escores de sintomas depressivos em 0-13 (nenhum), 14-19 (leve), 20-28 (moderado) e 29-63 ou mais (grave), sendo a distribuição segundo sexo e classificação dos sintomas depressivos apresentados na Tabela 1.

Os valores obtidos com o IDB para os estudantes entrevistados variaram de 0 a 34, com valor médio de $11,21 \pm 6,89$. Os participantes da pesquisa foram caracterizados pela ausência (65%) ou presença de sintomas depressivos de intensidade leve (24,5%), moderado (7,9%) e grave (2,6%) (ANOVA, $F = 11,27$, $p < 0,05$, Gráfico 1).

Tabela 1

Distribuição segundo sexo e pontuação obtida pelo IDB dos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió, 2018

Classificação dos sintomas depressivos	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	N	%
0 a 13 – Nenhum	28	63,7	46	59,0	74	60,6
14 a 19 – Leve	5	11,4	23	29,5	28	23,0
20 a 28 – Moderada	4	9,0	5	6,4	9	7,4
29 a 63 – Grave	2	4,5	1	1,3	3	2,5
NDR*	5	11,4	3	3,8	8	6,5
TOTAL	44	100	78	100	122	100

$p > 0,05$ ($p = 0,30$). *NDR = não desejou responder.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A distribuição dos valores séricos de cortisol dos estudantes de Medicina participantes da pesquisa está apresentada na Tabela 2, sendo o valor médio obtido de 12,72 $\mu\text{g/dL}$, com desvio padrão (dp) de 3,96, valor máximo de 29,7 $\mu\text{g/dL}$ e valor mínimo de 0,9 $\mu\text{g/dL}$.

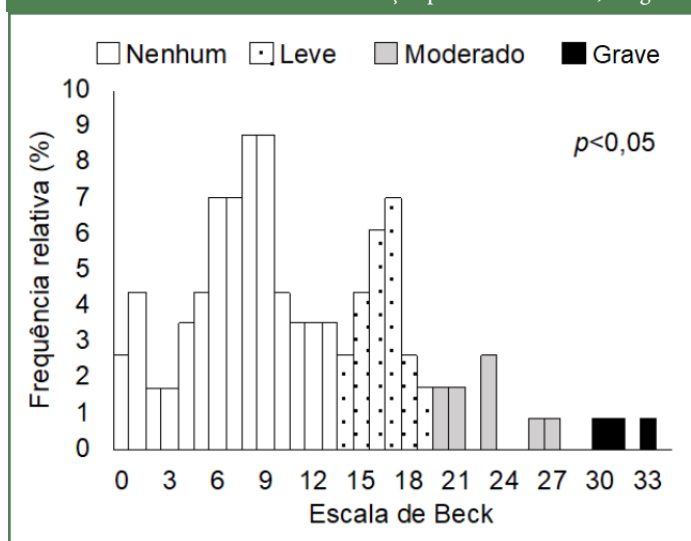
A média da dosagem de cortisol dos acadêmicos que apresentaram algum sintoma depressivo de acordo com o IDB foi a seguinte: sintomas graves: 9,77 $\mu\text{g/dL}$, (dp = 7,06); sintomas moderados: 12,96 $\mu\text{g/dL}$ (dp = 4,51); sintomas depressivos leves: 12,75 $\mu\text{g/dL}$ (dp = 5,3). Os que apresentaram depressão mínima ou inexistente obtiveram média de cortisol sérico de 12,89 $\mu\text{g/dL}$ (dp = 5,54).

As frequências absoluta e relativa percentual das características sociodemográficas analisadas no estudo estão apresentadas na Tabela 3, sendo referentes ao total de 114 participantes da pesquisa que entregaram o questionário socioeconômico devidamente preenchido. Dos participantes, 13 (11%) informaram que já foram diagnosticados com algum transtorno mental, 98 (86%) não foram e três (3%) não quiseram responder. Em relação a realizarem acompanhamento por um profissional de saúde, apenas 36 (32%) afirmaram de forma positiva. Destes, apenas 27 (24%) são acompanhados por médicos.

Quanto às horas por semana que realizam atividade profissional em área fora da medicina, 21 (18%) afirmaram trabalhar menos de 30 horas por semana, três (2%) trabalham entre 30 e 44 horas e um (1%) trabalha

Gráfico 1

Frequência relativa (em %) dos valores obtidos no IDB aplicado aos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió, Alagoas



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2

Distribuição dos valores séricos de cortisol dos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió, 2018

Classificação dos valores séricos de cortisol	Total	
	n	%
< 6,7 $\mu\text{g/dL}$ – Abaixo do VR*	11	9,0
6,7 a 22,6 $\mu\text{g/dL}$ – Dentro do VR*	104	85,3
> 22,6 $\mu\text{g/dL}$ – Acima do VR*	7	5,7
TOTAL	122	100

*VR = valor de referência pelo método de quimioluminescência (6,7 e 22,6 $\mu\text{g/dL}$).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3

Frequências absoluta (n) e relativa percentual (%) das características sociodemográficas dos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió, 2018

	Características sociodemográficas										
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*			
Sexo			Raça/ etnia			Faixa etária			Escolaridade		
Masculino	39	34	Branco	60	52	18 a 23 anos	78	69	Superior	17	15
Feminino	75	66	Preto	3	3	24 a 29 anos	27	24	Superior incompleto	97	85
			Amarelo	3	3	30 a 35 anos	4	3			
			Pardo	47	41	36 a 41 anos	5	4			
			Indígena	0	0						
			NDR**	1	1						

Continua...

Table 3
Continuação.

Características sociodemográficas											
	n	%*		n	%*		n	%*		n	%*
Atividades profissionais			Tempo de realização da atividade profissional			Renda pessoal			Número de pessoas que contribuem para a renda		
Odontologia	2	2	Não realiza atividade no momento	100	88	Sem renda própria	56	49	1 pessoa	25	22
Farmácia	2	2	< 5 anos	5	4	Até 1 salário mínimo	5	4	2 pessoas	76	67
Outras	10	9	6 a 15 anos	8	7	1 a 6 salários mínimos	15	13	3 pessoas	6	5
Sem atividades profissionais	99	86	16 a 25 anos	1	1	7 a 12 salários mínimos	1	1	4 ou mais pessoas	6	5
NDR**	1	1				> 12 salários mínimos	13	12	NDR**	1	1
						NDR**	24	21			
Condição de moradia			Nº de moradores na casa			Acompanhamento por profissional de saúde			Programa de financiamento estudantil		
Casa própria	75	66	Um	16	14	Não	78	68	Sim	32	28
Casa alugada	21	18	Dois	22	19	Sim	36	32	Não	81	71
República	1	1	Três	28	24				NDR**	1	1
Casa de familiares	16	14	Quatro	24	21						
NDR**	1	1	Cinco ou mais	20	18						
			NDR**	4	4						
Religião											
Católico	67	58									
Evangélico	13	11									
Espírita	14	12									
Judeu	0	0									
Muçulmano	0	0									
Seicho-no-iê	0	0									
Sem religião	16	14									
Outra	2	1									
NDR**	2	1									

*Valores arredondados; **NDR = não desejou responder.

Fonte: Elaborada pelos autores.

mais de 44 horas. A respeito de instrução sobre saúde mental, 59 (52%) afirmaram que já foram instruídos, 43 (38%) afirmaram que nunca foram instruídos e 12 (10%) não souberam informar.

Em relação à frequência com que veem os parentes, 95 (83%) relataram que isso acontece pelo menos uma vez na semana, enquanto 18 (16%) passam mais de uma semana sem vê-los. Um (1%) relatou nunca ver os parentes. Quanto ao nível de satisfação com o curso numa escala de 0 a 5, sendo 0 "totalmente insatisfeito" e 5 "plenamente satisfeito", apenas um (1%) voluntário marcou 1 na escala, oito (7%) marcaram 2, 38 (33%) marcaram 3, 48 (42%) marcaram 4 e 19 (17%) consideraram-se plenamente satisfeitos com o curso, marcando 5 na escala.

A Tabela 4 apresenta as frequências absoluta e relativa dos principais hábitos de vida dos estudantes de Medicina participantes da pesquisa.

Entre as variáveis explicativas analisadas, apenas religião obteve uma influência significativa nos sintomas depressivos (Tabela 5), com prevalência de escores de maiores valores entre os estudantes que não possuem uma religião (Gráfico 2). Quanto à relação entre sintomas depressivos e níveis de cortisol sérico matinal, nenhuma correlação entre as variáveis pôde ser observada ($p > 0,05$, Gráfico 3). O mesmo ocorreu para as outras variáveis de hábito de vida analisadas que não apresentaram correlação significativa sobre os níveis de cortisol dos participantes da pesquisa (Tabela 6).

Tabela 4

Frequências absoluta (n) e relativa percentual (%) dos hábitos de vida dos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió, 2018											
Hábitos de vida											
	N	%*		n	%*		n	%*		n	%*
Período em curso			Tempo em aula			Tempo de estudo extraclasse			Pausas durante o estudo		
Segundo	14	12	< 30 h	11	10	< 30 h	94	83	Sim	106	93
Terceiro	29	26	30 a 44 h	89	78	30 a 44 h	17	14	Não	8	7
Quarto	20	18	> 44 h	9	8	> 44 h	0	0			
Quinto	14	12	NDR**	5	4	NDR**	3	3			
Sexto	24	21									
Sétimo	1	1									
Oitavo	12	10									
Comprometimento da vida pessoal devido à carga horária			Horas de sono por dia			Prática de atividade física semanal			Consumo de bebida alcoólica		
Sim	94	83	< 6 h	51	45	1 vez	7	6	Sim	60	53
Não	20	17	6 a 8 h	63	55	2 vezes	22	19	Não	49	43
						3 a 5 vezes	49	43	NDR**	4	4
						> 5 vezes	2	2			
						Não pratica	33	29			
Consumo de cigarro			Consumo de drogas ilícitas								
Sim	0	0	Não	109	95						
Não	114	100	Maconha / Haxixe	1	1						
			Outras	1	1						
			NDR**	3	3						

*Valores arredondados; **NDR = não desejou responder.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 5

Resultado estatístico da influência das variáveis relacionadas aos hábitos de vida dos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió nos sintomas depressivos avaliados pela escala de Beck		
Variável	H (chi ²)	P
Sexo	1,031	0,30
Faixa etária	2,032	0,56
Religião	4,266	0,03*
Tempo de sono (horas)	1,572	0,20
Estudos em classe (horas)	0,478	0,78
Estudos extraclasse (horas)	2,943	0,08
Atividade física (dias)	0,792	0,37
Bebida alcoólica	0,131	0,71

* $p < 0,05$ denota significância estatística.

Fonte: Elaborada pelos autores.

DISCUSSÃO

Níveis de cortisol sérico e sintomas depressivos

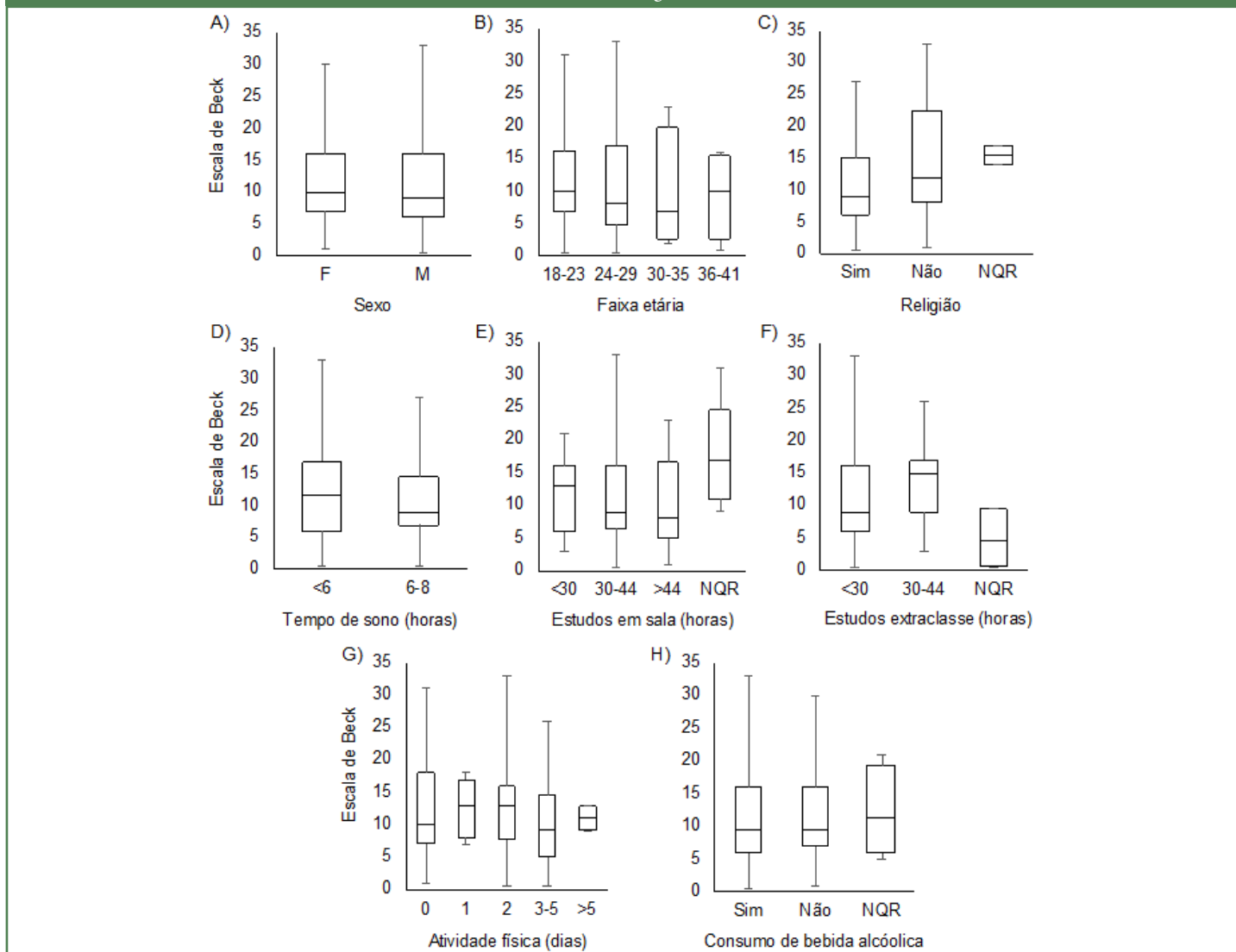
O presente estudo analisou, de modo transversal, a relação entre os níveis séricos de cortisol e a presença de sintomas depressivos em estudantes de Medicina. A prevalência de sintomas depressivos em estudantes de Medicina constatada na amostra foi de 32,9%, variando de leves a graves. Essa prevalência é comparável às encontradas nos estudos realizados em Dubai e na Estônia – 28,6% e 30,6%, respectivamente^{7,8}, bem como às observadas em outros estados brasileiros, como São Paulo (38,2%) e Goiás (26,8%)^{9,10}.

Apesar da considerável prevalência de sintomas depressivos na população estudada, os valores séricos do cortisol, em geral, estiveram dentro da faixa da normalidade. Pode-se destacar que a coleta de sangue foi realizada no meio do período letivo, o que pode favorecer menores níveis de cortisol quando comparado a períodos com maiores fatores estressores, como semanas de prova ou final de semestre.

Ainda, diferentemente do que os estudos sobre a fisiopatologia da depressão sugerem^{20,24,25,35,36} e reforçando a controvérsia sobre o tema, a análise estatística não mostrou associação entre as variáveis cortisol e presença de sintomas depressivos na população analisada.

Gráfico 2

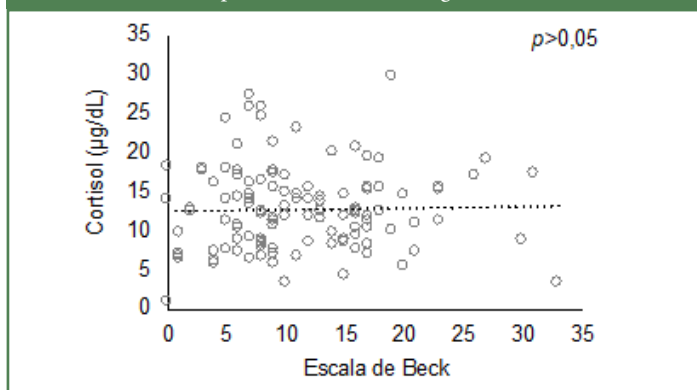
Distribuição dos valores obtidos na escala de Beck em relação aos hábitos de vida dos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió, Alagoas.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Gráfico 3

Relação entre sintomas depressivos (expressos pela escala de Beck) e os níveis de cortisol dos estudantes de medicina de uma instituição privada de Maceió, Alagoas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 6

Resultado estatístico da influência das variáveis relacionadas aos hábitos de vida nos níveis de cortisol sérico matinal dos estudantes de Medicina de uma instituição privada de Maceió

Variável	H (chi ²)	p
Sexo	3,136	0,07
Faixa etária	5,082	0,16
Religião	1,146	0,56
Tempo de sono (horas)	0,012	0,90
Estudos em classe (horas)	3,009	0,39
Estudos extraclasse (horas)	1,503	0,45
Atividade física (dias)	0,815	0,36
Bebida alcoólica	1,135	0,56

Fonte: Elaborada pelos autores.

Como uma resposta neuroendócrina, os sintomas depressivos se exacerbam na presença de evento estressor, porém se mantêm exacerbados por mais tempo em comparação aos níveis de cortisol¹⁸. Nesse sentido, valores normais nas amostras coletadas não excluem a possibilidade da presença, nos indivíduos com sintomas depressivos, de hipercortisolemia em momentos anteriores, visto que essa medida foi pontual e não houve acompanhamento da concentração sérica de cortisol ao longo do semestre letivo.

Outras hipóteses a serem consideradas para explicar os resultados encontrados podem estar relacionadas, por exemplo, à não padronização da análise laboratorial com os diferentes estudos previamente publicados, seja em relação ao tipo e número de amostras e método; à incapacidade do método em detectar alterações discretas do cortisol em sintomas depressivos; ou, ainda, à ausência de ponto de corte estabelecido para sintomas depressivos.

Como possibilidade de aumentar a sensibilidade da dosagem de cortisol na suspeição de sintomas depressivos, além da adoção de estudos longitudinais, a literatura sugere outras formas de dosagem, como a dosagem salivar, urinária, a partir de fios de cabelo, e a supressão prévia do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal com dexametasona que proporcionaria maior fidedignidade do resultado^{18,35,36}.

A ausência de correlação estatística entre as variáveis também pode ser atribuída à origem multifatorial dos transtornos depressivos. O genótipo, o temperamento e os aspectos ambientais podem explicar diferentes tipos de resposta aos mesmos eventos estressantes, de modo que o eixo HPA seja apenas um dos sistemas que contribuam para a etiologia da depressão. Nesse contexto, poderia a disfunção do eixo HPA ser vista como uma causa biológica fundamental da depressão maior ou como um fenômeno secundário que aparece em fases mais tardias²⁴.

Como o cortisol é um hormônio diretamente relacionado ao estresse, pode-se comparar o presente estudo com os resultados encontrados por Lima, Soares et al.³⁷, que avaliaram a prevalência de 60,9% dos sintomas de estresse em estudantes de Medicina do primeiro ao oitavo período em uma universidade pública do Paraná, por meio da aplicação do Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp. Outros estudos que utilizaram a mesma metodologia tiveram resultados semelhantes: 49,7% em uma universidade pública do Ceará³⁸ e 65,2% em uma universidade pública do Rio de Janeiro³⁹. Desse modo, mesmo com níveis de cortisol normais, não se pode excluir o estresse como fator de risco para depressão nessa população específica.

Aspectos socioeconômicos e sintomas depressivos

Em relação aos aspectos sociais envolvidos no desenvolvimento de sintomas depressivos, há índices de 1,5 a três vezes mais altos no sexo feminino. Ainda, são mais encontrados em pessoas sem vínculos afetivos íntimos, como separados ou divorciados. O sexo masculino comumente pormenoriza as queixas ou as transferem para outros elementos, como o álcool. Entretanto, a fenomenologia, o curso e a resposta ao tratamento são semelhantes entre os sexos^{5,40}.

O maior número de casos ocorre entre a terceira e a sexta década de vida, sendo três vezes mais comum sua ocorrência em jovens de 18 a 29 anos do que em indivíduos acima dos 60 anos^{5,40}. Entre os fatores econômicos considerados, há uma maior prevalência de sintomas depressivos em pessoas de classes sociais menos favorecidas e em habitantes de zonas rurais⁴⁰. Apesar disso, no presente estudo, nenhuma outra variável

socioeconômica teve significância estatística, apenas religião.

No que tange à religiosidade, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, o bem-estar espiritual é uma das dimensões do estado saúde, fato que motiva a consideração da espiritualidade como um dos determinantes de qualidade de vida⁴¹. Considerando qualidade de vida como um nível integrado de satisfação e bem-estar, a hipótese de que religião influencia na prevenção dos sintomas depressivos é válida, visto que o presente estudo foi capaz de revelar associação estatística significativa ($p: 0,03$) de como a crença em alguma religião está relacionada com a prevenção de desenvolvimento de sintomas depressivos, sugerindo uma associação inversa entre a religiosidade e os transtornos psiquiátricos.

A literatura reporta a espiritualidade como atitude saudável perante a doença, uma vez que a considera uma forma de ressignificação para o sentido da vida, favorecendo a aceitação dolorosa e constituindo um tipo de ajuda que transcende a si mesmo. Essa experiência transcendental da psique se assemelha à estimulada com terapia psicológica⁴¹, ou seja, influencia psicodinamicamente e auxilia o indivíduo a lidar com a ansiedade, o medo, as frustrações, a raiva, o desânimo, entre outros⁴².

A religião atua também como dimensão influenciadora da qualidade de vida, fato observado em estudos qualitativos que constatam que pessoas que têm fé sentem-se mais fortes em enfrentar dificuldades, acreditando na cura de sua condição. Outro fator que pode estar relacionado ao efeito protetor da religião no desenvolvimento de sintomas depressivos é a formação de comportamentos de proteção, como a socialização e o não uso de drogas, resultando em menores índices de doenças crônicas e estresses⁴².

CONCLUSÃO

A presente pesquisa ressalta a alta prevalência de depressão entre os estudantes de Medicina, bem como o caráter multifatorial da doença. A ausência de correlação estatística entre os sintomas depressivos e os níveis séricos de cortisol reportados no presente estudo, em detrimento da correlação estatística com variáveis socioeconômicas, denotam que a alteração do eixo HPA não é a única etiologia associada ao desenvolvimento da depressão. Por sua vez, a prática religiosa apresentou-se estatisticamente significativa no que tange ao menor índice de sintomas depressivos, revelando-se como um provável fator protetor do seu desenvolvimento. Destarte, diante do contexto apresentado, a criação e o aperfeiçoamento de programas de acompanhamento psicológico dentro das instituições de ensino superior – especialmente nas faculdades de Medicina – mostram-se imperativos, uma vez que a saúde mental ainda é negligenciada, o que conduz a graves repercussões tanto na vida pessoal quanto no futuro exercício profissional.

REFERÊNCIAS

1. Olibamoyo O, Adewuya A, Ola B, Coker O, Atilola O. Prevalence and correlates of depression among Nigerian stroke survivors. *South African J Psychiatry*. 2019;25:1-7.
2. Alves JGB, Tenório M, Anjos AG dos, Figueroa JN. Qualidade de vida em estudantes de Medicina no início e final do curso: avaliação pelo Whoqol-bref. *Rev Bras Educ Med*. 2010;34(1):91-6.
3. Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde. Aumenta o número de pessoas com depressão no mundo. Opas, OMS; 30 mar. 2017. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5354:aumenta-o-

- numero-de-pessoas-com-depressao-no-mundo&Itemid=839. Acesso em: 20/10/2019.
4. Pacheco JPG, Giacomini HT, Tam WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Psiquiatr.* 2017;39(4):369-78.
 5. Sena T. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-5, estatísticas e ciências humanas: inflexões sobre normalizações e normatizações. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis.* 2014;11(2):96-11.
 6. Adewuya AO, Ola BA, Aloba OO, Mapayi BM, Oginni OO. Depression amongst Nigerian university students: prevalence and sociodemographic correlates. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2006;41(8):674-8.
 7. Ahmed I, Banu H, Al-Fageer R, Al-Suwaidi R. Cognitive emotions: depression and anxiety in medical students and staff. *J Crit Care.* 2009;24(3):e1. doi: 10.1016/j.jcrr.2009.06.003.
 8. Eller T, Aluoja A, Vasar V, Veldi M. Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depress Anxiety.* 2006;23(4):250-6.
 9. de Vasconcelos TC, Dias BRT, Andrade LR, Melo GF, Barbosa L, Souza E. Prevalência de sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de Medicina. *Rev Bras Educ Med.* 2015;39(1):135-42. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000100135&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n1/1981-5271-rbem-39-1-0135.pdf. Acesso em: 20/10/2019.
 10. do Amaral GF, Gomide LMP, Batista MP, Piccolo PP, Teles TBG, de Oliveira PM, et al. Sintomas depressivos em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Goiás: um estudo de prevalência. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul.* 2008;30(2):124-30. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rprs/v30n2/v30n2a08%0Ahttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2009-05471-004&lang=es&site=ehost-live%0Ahttp://gfmamaral@persogo.com.br>. Acesso em: 20/10/2019.
 11. Richings JC, Khara GS, McDowell M. Suicide in young doctors. *Br J Psychiatry.* 1986;149:475-8.
 12. Baldassin S, Alves TCDTF, De Andrade AG, Martins LAN. The characteristics of depressive symptoms in medical students during medical education and training: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2008;8:1-8.
 13. Cavestro JDM, Rocha FL. Prevalência de depressão entre estudantes universitários. *J Bras Psiquiatr.* 2006;55(4):264-7.
 14. Tabalipa FO, de Souza MF, Pfützenreuter G, Lima VC, Traebert E, Traebert J. Prevalence of anxiety and depression among medical students. *Rev Bras Educ Med.* 2015;39(3):388-94.
 15. de Paula JDA, Borges AMFS, Bezerra LRA, Parente HV, de Paula RCA, Wajnsztejn R, et al. Prevalence and factors associated with depression in medical students. *J Hum Growth Dev.* 2014;24(3):274-81.
 16. Ritson B. Alcohol and medical students. *Med Educ.* 2001;35(7):622-3.
 17. Yiu V. Supporting the well-being of medical students. *CMAJ.* 2005;172(7):889-90.
 18. Mayer SE, Lopez-Duran NL, Sen S, Abelson JL. Chronic stress, hair cortisol and depression: a prospective and longitudinal study of medical internship. *Psychoneuroendocrinology.* 2018;92:5765. doi: 10.1016/j.psyneuen.2018.03.020.
 19. Alheira FV, Brasil MAA. The role of glucocorticoids in mood symptoms modulation: a review. *Rev Psiquiatr.* 2005;12(9):1-29 [acesso em 20 out 2019]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21918515%0Ahttp://www.cabi.org/cabebooks/ebook/20083217094>.
 20. Juruena MF, Cleare AJ. Overlap between atypical depression, seasonal affective disorder and chronic fatigue syndrome. *Rev Bras Psiquiatr.* 2007;29(Suppl 1):19-26.
 21. Juruena MF, Cleare AJ, Pariante CM. O eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, a função dos receptores de glicocorticóides e sua importância na depressão. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004;26(3):189-201.
 22. Saraiva E, Fortunato J, Gavina C. Oscilação do cortisol na depressão e sono/vigília. *Rev Port Psicossomática.* 2005;7(1-2):89-100 [acesso em 20 out 2019]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/287/28770207/index.html>.
 23. McEwen BS. Glucocorticoids, depression, and mood disorders: structural remodeling in the brain. *Metabolism.* 2005;54(5 Suppl):20-3.
 24. Mello AF, Mello AF, Juruena MF, Juruena MF, Pariante CM, Pariante CM, et al. Depression and stress: is there an endophenotype? *Rev Bras Psiquiatr.* 2007;29(Suppl 1):13-8.
 25. Margis R, Picon P, Cosner AFC, Silveira RO. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Rev Psiquiatr.* 2003;25(1):65-74.
 26. Joca SRL, Padovan CM, Guimarães FS. Estresse, depressão e hipocampo. *Rev Bras Psiquiatr.* 2003;25(Suppl 2):46-51.
 27. Zonta R, Robles ACC, Grosseman S. Estratégias de enfrentamento do estresse desenvolvidas por estudantes de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina. *Rev Bras Educ Med.* 2006;30(3):147-53.
 28. Meyer C, Guimarães ACA, Machado Z, Parcias SR. Qualidade de vida e estresse ocupacional em estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med.* 2012;36(4):489-98.
 29. Rezende CHA, Abrão CB, Coelho EP, Passos LBS. Prevalência de sintomas depressivos entre estudantes de medicina da universidade federal de uberlândia. *Rev Bras Educ Med.* 2008;32(3):315-23.
 30. Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Neto FL, Andrade LH, Wang YP. Validação da versão brasileira em português do Inventário de Depressão de Beck-II numa amostra da comunidade. *Rev Bras Psiquiatr.* 2012;34(4):389-94.
 31. Bassols AMS. Estresse, ansiedade, depressão, mecanismos de defesa e coping dos estudantes no início e no término do curso de medicina na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Tese [Doutorado]- UFRGS; 2014.
 32. Caliani JS, Renato LAF, Pio DPM, Lopes LP, Reis RK, Gir E. Quality of life of elderly people living with HIV/AIDS in outpatient follow-up. *Rev Bras Enferm.* 2018;71:513-22.
 33. Vicente F, Espírito-Santo H, Cardoso D, da Silva F, Costa M, Martins S, et al. Estudo longitudinal dos fatores associados à evolução de sintomas depressivos em idosos institucionalizados. *J Bras Psiquiatr.* 2014;63(4):308-16.
 34. Hammer Ø, Harper D, Ryan P. Past: paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontol Electron.* 2001;4(1):1-9.

35. Meador-Woodruff JH, Greden JF, Grunhaus L, Haskett RF. Severity of depression and hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysregulation: identification of contributing factors. *Acta Psychiatr Scand.* 1990;81(4):364-71.
36. Kathol G, Jaekle S, Meller H, Lopez F. Pathophysiology of HPA axis abnormalities in patients with major depression: an update. *Am J Psychiatry.* 1989; 146 (3):311-7.
37. de Lima RL, Soares MEC, do Prado SN, de Albuquerque GSC. Estresse do estudante de medicina e rendimento acadêmico. *Rev Bras Educ Med.* 2016;40(4):678-84.
38. Aguiar SM, Vieira APGE, Vieira KMF, Aguiar SM, Nóbrega JO. Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. *J Bras Psiquiatr.* 2009;58(1):34-8.
39. Furtado EDS, Falcone EMDO, Clark C. Avaliação do estresse e das habilidades sociais na experiência acadêmica de estudantes de medicina de uma universidade do Rio de Janeiro. *Interação Psicol.* 2003;7(2):43-51.
40. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. *Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica.* Porto Alegre: Artmed; 2017.
41. de Miranda SL, Lanna MAL, Felipe WC. Espiritualidade, depressão e qualidade de vida no enfrentamento do câncer: estudo exploratório. *Psicol Ciênc Prof.* 2015;35(3):870-85.
42. Murakami R, Campos CJG. Religion and mental health: the challenge of integrating religiosity to patient care. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(2):361-7.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Gabriel Marcelo Rêgo de Paula foi responsável pela organização e desenvolvimento da pesquisa, incluindo a idealização do tema, a elaboração do projeto, a revisão bibliográfica, a coleta dos dados, a redação e a revisão do artigo. Vanessa Izidoro Alves Silva participou na organização e desenvolvimento da pesquisa, incluindo idealização do tema, a elaboração do projeto, a revisão bibliográfica, a coleta dos dados, a redação e a revisão do artigo. Mariane Soriano Duarte Prado Tenório foi responsável pela revisão bibliográfica, pela coleta de dados, pela redação e pela revisão do artigo. Daniela Queiroz Pinto participou da revisão bibliográfica, da coleta dos dados, da redação e da revisão do artigo. Ana Soraya Lima Barbosa participou como pesquisadora e orientadora atuando em todas as etapas do estudo. Camila Calado de Vasconcelos participou como pesquisadora e co-orientadora atuando em todas as etapas do estudo.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Gabriel Marcelo Rêgo de Paula. Rua Professor Luis Lavenere Machado, 383, Trapiche da Barra, Maceió, AL, Brasil. CEP: 57010-383.

E-mail: gabrielmarcelodp@gmail.com



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.