

## ARTIGO ORIGINAL

# Prevalência, classificação e impacto das cefaleias em estudantes de medicina

*Prevalence, classification and impact of headaches on medical students*

ARTHUR CLARET MARQUES BARBOSA DOS SANTOS<sup>1</sup>, FERNANDA ALVES DA SILVA DAMASCENO<sup>1</sup>, EUSTÁQUIO CLARET DOS SANTOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS – BELO HORIZONTE, MG - BRASIL

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA: EUSTÁQUIO CLARET DOS SANTOS – RUA: FELIPE DOS SANTOS, Nº 358. BAIRRO: LOURDES – CEP: 30180-160 – BELO HORIZONTE, MG - BRASIL. E-MAIL: ECSANTOSNEURO@GMAIL.COM

## RESUMO

**Introdução:** Cefaleias esporádicas e crônicas acometem cerca de 87% e 3,4% da população adulta mundial, respectivamente, e tem um impacto social e econômico grandioso. Devido à alta prevalência e à relação da maioria das cefaleias com gatilhos ambientais comuns, faz-se necessário o estudo dessa patologia, com objetivo de obter maior esclarecimento e aperfeiçoar as ações de prevenção e tratamento. **Objetivo:** Estudar a prevalência da cefaleia em estudantes de medicina, as características do quadro e o possível impacto da dor na funcionalidade dos acometidos. **Método:** Aplicação de um questionário para estudantes do 1º ao 12º períodos de medicina de uma faculdade privada de Belo Horizonte, Minas Gerais, contendo perguntas sobre caracterização da cefaleia e prejuízo funcional associado ao quadro. As variáveis estudadas foram graduação de intensidade, localização e perfil da dor, agravamento da cefaleia por atividade física, fotofobia, fonofobia, fatores desencadeantes da cefaleia e prejuízo funcional. A partir dos dados coletados, foi realizada uma análise estatística descritiva. **Resultados:** A prevalência de cefaleia na amostra foi de 94,9%, sendo o estresse o principal fator associado. Ademais, 80,1% dos participantes afirmaram que a cefaleia já impediu a realização de suas atividades diárias, o que aventa a possibilidade de prejuízo funcional em decorrência de cefaleia. **Conclusão:** A cefaleia mostrou-se extremamente prevalente dentre os acadêmicos estudados. Assim, uma vez que o quadro tem forte associação com fatores ambientais, notadamente o estresse, é fundamental que as instituições de formação médica estejam empenhadas em promover um ambiente favorável à saúde física e mental dos estudantes.

**Palavras-chave:** Cefaleia em salvas; Distúrbios da enxaqueca; Enxaqueca com aura; Cefaleia do tipo tensional.

## ABSTRACT

**Introduction:** Sporadic and chronic headaches affect about 87% and 3,4% of the world's adult population, respectively, and have a great social and economic impact. Due to the high prevalence and the relationship of most headaches with common environmental triggers, it is necessary to study this pathology, in order to obtain greater clarification and improve prevention and treatment actions. **Objective:** To study the prevalence of headaches in medical students, the characteristics of the condition, and the possible impact of pain on the functionality of those who were affected. **Method:** Application of a questionnaire to students from the 1st to 12th periods of a private medical school in Belo Horizonte, Minas Gerais, containing questions about headache characterization and functional impairment associated with the condition. The studied variables were pain

intensity, location, profile, worsening of headache due to physical activity, photophobia, phonophobia, headache-triggering factors, and functional impairment. From the data collected, a descriptive statistical analysis was performed. **Results:** The prevalence of headaches in the sample was 94.9%, with stress being the main associated factor. In addition, 80.1% of the participants stated that headaches had already prevented them from performing their daily activities, which suggests the possibility of functional impairment due to headaches. **Conclusion:** Headaches proved to be extremely prevalent among the studied students. Thus, since the situation is strongly associated with environmental factors, notably stress, it is essential that medical schools must be committed to promoting a favorable environment for the physical and mental health of students.

**Keywords:** Cluster-headache; Migraine disorders; Migraine with aura; Tension-type headache.

## INTRODUÇÃO

A cefaleia tensional esporádica é causa frequente de dor na população e chega a ter uma prevalência anual de mais de 40,0% entre a população adulta mundial. Além disso, apresenta enormes custos individuais e para a sociedade. A cefaleia tensional é a mais prevalente dentre o espectro das cefaleias e é a segunda condição de saúde mais prevalente no mundo. Entretanto é também a menos estudada entre todos os distúrbios de cefaleia primária<sup>1-6</sup>.

O estudo da cefaleia crônica também é de suma importância, uma vez que se observa sua alta prevalência (a cefaleia crônica acomete aproximadamente 3,4% da população adulta mundial). Mulheres são acometidas duas a quatro vezes mais do que homens. Dentre os subtipos mais frequentes, mais da metade dos pacientes sofrem de cefaleia tensional crônica e em segundo lugar está a migrânea crônica<sup>1,3,7-14</sup>.

A cefaleia impacta diretamente na qualidade de vida dos pacientes e na redução de produtividade dos pacientes em seus respectivos trabalhos<sup>4</sup>. Em estudo randomizado feito nos Estados Unidos com 28.902 trabalhadores, 13% da amostra sofreu uma perda de tempo produtivo de pelo menos duas semanas por questões relacionadas à saúde, sendo a cefaleia a principal condição relacionada a essa perda de produtividade, encontrada em 5,4% dos trabalhadores acometidos<sup>4-6,15-18</sup>.

É válido reforçar que aspectos ambientais são os principais responsáveis pelo desenvolvimento da fisiopatologia da cefaleia tensional esporádica, sendo o estresse, a privação de sono e o abuso de bebidas alcoólicas os fatores mais frequentemente identificados como gatilhos pela literatura. Uma vez que os gatilhos citados anteriormente são frequentemente encontrados no cotidiano dos estudantes de medicina e considerando o contexto atual, em que o sistema exige uma corrida contra o tempo, olhar para a saúde física e mental desses acadêmicos faz-se muito importante<sup>5,6</sup>.

O presente estudo avaliou a prevalência e o impacto das cefaleias em estudantes de medicina de uma faculdade privada de Belo Horizonte, Minas Gerais, com o objetivo de subsidiar ações eficazes de intervenção.

## MÉTODO

### Delineamento do estudo:

Trata-se de estudo descritivo, do tipo transversal, realizado por meio do preenchimento de questionário (elaborado pelos autores).

### Amostra:

Estudantes de medicina de uma faculdade privada de Belo Horizonte, Minas Gerais (n = 196).

### Instrumentos:

O questionário aplicado continha as seguintes variáveis: idade; sexo; acometimento por cefaleia em qualquer momento da vida; acometimento por cefaleia

nas últimas quatro semanas; frequência de cefaleia nos últimos seis meses; intensidade das crises (em uma graduação de 1 a 5, sendo 1, dor leve, e 5, dor muito forte); duração da dor; localização da cefaleia (frontal, temporal, occipital e holocraniana); acometimento unilateral ou bilateral; agravamento da dor por atividade física; fonofobia; fotofobia; associação de náuseas e vômitos; tipo de dor (pulsátil, aperto, pressão e peso); fatores desencadeantes (ciclo menstrual, estresse, jejum, privação de sono, luzes intensas, telas, exercício físico, privação de caféina, mudanças climáticas, comidas específicas); incapacitação por cefaleia; e prejuízo acadêmico por cefaleia.

A aplicação do questionário foi realizada por meio da plataforma *Google Forms*<sup>®</sup>.

#### Procedimentos:

O questionário foi aplicado a estudantes de uma faculdade de medicina, do 1º ao 12º períodos, contactados por telefone pelos pesquisadores, entre os meses de setembro de 2020 e abril de 2021. As perguntas contidas no questionário foram elaboradas de acordo com os critérios diagnósticos presentes na Classificação Internacional de Cefaleias, produzida pelo Comitê de Classificação das Cefaleias, da Sociedade Internacional de Cefaleias. O questionário contempla perguntas que possibilitam a identificação da presença de cefaleia nos estudantes de medicina, das características da dor e dos principais fatores desencadeantes do quadro<sup>7</sup>.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes do preenchimento do questionário. O termo encontrava-se como anexo de preenchimento obrigatório na primeira página do arquivo *Google Forms*<sup>®</sup>.

O trabalho foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de origem dos pesquisadores, recebendo o parecer de aprovação

em 10 de novembro de 2020, sob número CAAE 36633020400005134.

#### Análise estatística:

Foi realizada análise descritiva, por meio da apresentação das prevalências encontradas no estudo. Os resultados foram tabulados com auxílio do programa *Microsoft Excel*<sup>®</sup>.

## RESULTADOS

Participaram da pesquisa 196 acadêmicos e as variáveis sociodemográficas estudadas foram idade e sexo. Os participantes apresentaram média de 22,75 anos. A proporção de estudantes do sexo feminino foi de 75,0% (147 participantes).

Tabela 1. Características da amostra, segundo faixa etária e sexo.

Faixa etária (anos)	Mulheres	Homens
18 - 30	144	46
31 - 40	2	3
41 - 50	1	0
Total	147	49

Na população estudada, a prevalência de cefaleia como sintoma em algum momento da vida foi de 94,9% (186 indivíduos). Sendo que, dentre os 10 indivíduos que negaram o acometimento por cefaleia, cinco eram mulheres e cinco homens. Assim, a prevalência de pelo menos um episódio de cefaleia ao longo da vida foi de 96,6% (142 de 147 participantes mulheres) em mulheres e de 89,8% (44 de 49 participantes homens) em homens. Já a cefaleia como sintoma recorrente, apresentou prevalência de 80,1% (157 participantes).

Em relação à intensidade das crises, 27 indivíduos (13,8%) classificaram a dor como leve (nota 1/5 na escala apresentada), 42 participantes (21,4%) deram nota 2/5 para a dor, 61 (31,1%) caracterizaram a intensidade como 3/5, 53 (27,0%) classificaram a dor como 4/5 e 13 (6,6%) participantes informaram dor muito forte (5/5 na escala).

**Tabela 2. Graduação de intensidade da cefaleia na população estudada.**

Graduação de intensidade da dor (de 1 a 5)	n (%)
1 (dor leve)	27 (13,8)
2	42 (21,4)
3	62 (31,1)
4	53 (27,0)
5 (dor muito forte)	12 (6,6)

Legenda: n: amostra; %: percentual.

Quanto à localização da cefaleia, o questionário possibilitava ao participante a escolha de mais de uma localização de dor. Assim, 139 pessoas (70,9%) afirmaram apresentar cefaleia frontal, 117 (59,7%) informaram localização temporal, 29 indivíduos (14,8%) disseram apresentar dor holocraniana, 15 pessoas (7,7%) informaram dor occipital e 10 participantes (5,1%) não apresentaram cefaleia.

Sobre a lateralidade, 102 participantes (52,0%) apresentaram cefaleia unilateral, 84 (42,9%) têm dor bilateral e 10 indivíduos (5,1%) não têm cefaleia. Em relação ao agravamento por atividade física, 98 participantes (50,0%) confirmaram o agravamento, 88 (44,9%) negaram e 10 (5,1%) não têm cefaleia.

No que diz respeito à fonofobia e fotofobia, 141 (71,9%) afirmaram ter fonofobia, 45 (23,0%) negaram fonofobia, 10 (5,1%) não têm cefaleia, 139 (70,9%) relataram fotofobia, 47 (24%) negaram fotofobia e 10 (5,1%) não têm cefaleia. Entre os entrevistados 52 (26,5%) afirmaram apresentar náuseas ou vômitos durante a cefaleia, 134 (68,4%) negaram a associação e 10 (5,1%) não têm cefaleia.

**Tabela 3. Prevalências de agravamento dos sintomas por atividade física, fonofobia e fotofobia na amostra.**

Tipos de agravamento	n (%)
Cefaleia é agravada por atividade física?	
Sim	98 (50,0%)
Não	88 (44,9%)
Não tem cefaleia	10 (5,1%)
Cefaleia é acompanhada de fonofobia?	
Sim	141 (71,9%)
Não	45 (23,0%)
Não tem cefaleia	10 (5,1%)
Cefaleia é acompanhada de fotofobia?	
Sim	139 (70,9%)
Não	47 (24,0%)
Não tem cefaleia	10 (5,1%)

Legenda: n: amostra; %: percentual.

Sobre os tipos de cefaleia, também foi dada ao participante a possibilidade de escolher mais de um tipo de dor. Entre os participantes, 140 (71,4%) afirmaram apresentar dor pulsátil, 77 (39,3%) caracterizaram a dor como pressão, 76 (38,8%) informaram dor em aperto, 33 (16,8%) afirmaram dor em peso e 10 (5,1%) não têm cefaleia.

Em relação aos fatores desencadeantes da cefaleia, foi dada ao participante a opção de apontar mais de um fator como desencadeante. Logo, 158 (80,6%) apontaram o estresse como fator desencadeante da dor, 124 (63,3%) informaram a privação de sono como gatilho, 88 (44,9%) participantes relataram cefaleia desencadeada pelo período menstrual, 81 (41,3%) apontaram o jejum como gatilho de cefaleia, 74 (37,7%) disseram ter dor de cabeça desencadeada por exposição excessiva a telas e 47 (24,0%) associaram o surgimento da cefaleia à privação de caféina. Outros fatores que apareceram com menor frequência foram: comidas específicas (apontado como gatilho por 10,7% dos participantes) e álcool (informado por 3,0% dos indivíduos).

**Tabela 4. Resultados sobre fatores associados ao surgimento de cefaleia.**

Fatores apontados como desencadeantes de cefaleia	n (%)
Estresse	158 (80,6%)
Privação de sono	124 (63,3%)
Período menstrual	88 (44,9%)
Jejum	81 (41,3%)
Exposição excessiva a telas	74 (37,7%)
Privação de cafeína	47 (24,0%)
Comidas específicas	21 (10,7%)
Álcool	6 (3,1%)

Legenda: n: amostra; %: percentual.

Sobre o tempo de duração da cefaleia, 145 (74,0%) participantes informaram duração de horas, 24 (12,2%) relataram duração de minutos, 17 (8,7%) disseram ter duração de dias e 10 (5,1%) não têm cefaleia.

Quando questionados se a cefaleia impede a realização de atividades diárias, 8 (4,1%) participantes responderam “sempre”, 49 (25,0%) responderam “frequentemente”, 100 (51,0%) disseram “às vezes”, 29 (14,8%) responderam “nunca” e 10 (5,1%) não têm cefaleia. E no que diz respeito ao prejuízo acadêmico por conta de cefaleia, 124 participantes (63,3%) afirmaram que seu desempenho acadêmico já foi prejudicado pela ocorrência de cefaleia, 62 (31,6%) negaram o prejuízo e 10 (5,1%) não têm cefaleia.

**Tabela 5. Resultados sobre impacto na realização de atividades diárias.**

A cefaleia impede a realização das atividades diárias?	n (%)
Sempre	8 (4,1%)
Frequentemente	49 (25,0%)
Às vezes	100 (51,0%)
Nunca	29 (14,8%)
Não tenho cefaleia	10 (5,1%)

Legenda: n: amostra; %: percentual.

## DISCUSSÃO

Foi observado na população estudada que a cefaleia como um sintoma isolado em algum momento da vida tem prevalência de 94,9%, enquanto a cefaleia como um sintoma recorrente acomete 80,1% dos indivíduos. Os estudos atuais apontam para 70,6% de prevalência de cefaleia em adultos no Brasil, o que evidencia uma maior prevalência do quadro nos acadêmicos de medicina estudados quando comparados com a população geral de adultos no Brasil<sup>3</sup>.

Os sintomas de fonofobia e fotofobia apresentaram prevalência semelhante, de 71,9% e 70,9% respectivamente, enquanto o agravamento da cefaleia por atividade física foi informado por 50,0% dos participantes. A presença de fonofobia, fotofobia e agravamento por atividade física são características da migrânea, cefaleia caracterizada por localização unilateral, pulsátil, de intensidade moderada a forte, com exacerbação por atividade física, fonofobia e fotofobia. Assim, é provável que o subtipo de cefaleia mais prevalente na população estudada seja a migrânea crônica, divergindo dos dados da população geral, que colocam a migrânea crônica em segundo lugar dentre as cefaleias crônicas, sendo o primeiro lugar a cefaleia tensional crônica<sup>1,7,19,20</sup>.

Na população estudada, a prevalência de cefaleia como sintoma em algum momento da vida em mulheres foi de 96,6% e em homens foi de 89,8%, o que corrobora com os dados presentes na literatura, que apontam uma maior prevalência de cefaleia em mulheres em relação aos homens. No estudo *Prevalence and Burden of Headaches as Assessed by the Health Family Program*, realizado em Capela Nova, Minas Gerais, as prevalências de cefaleia em mulheres e homens foram de 69,5% e 60,9%, respectivamente, e em um estudo realizado em Pelotas, Rio Grande do Sul, a prevalência de migrânea foi quatro vezes maior em mulheres do que em homens<sup>1,8,9</sup>.

Em relação aos possíveis desencadeadores da cefaleia, o estresse mostrou ser o fator mais importante, com 80,6% de prevalência. A privação de sono e o período menstrual também apresentaram prevalências expressivas, de 63,3% e 44,9%, respectivamente. Já o consumo de álcool foi apontado como gatilho de cefaleia por apenas 3,0% da amostra. Na população geral, os fatores mais comumente associados ao surgimento da cefaleia são o estresse, a privação de sono e o consumo de bebidas alcoólicas. Logo, observa-se uma menor relação entre álcool e cefaleia na população estudada em relação à população geral. Entretanto, o padrão de ingestão de bebida alcoólica entre os participantes não foi avaliado e pode ser o responsável pela divergência encontrada<sup>5,6</sup>.

Por fim, 157 participantes (80,1% da amostra) afirmaram que a cefaleia já impediu a realização de suas atividades diárias pelo menos uma vez na vida. No que diz respeito ao desempenho acadêmico, 124 estudantes de medicina (63,3%) relataram que seu desempenho acadêmico já foi prejudicado pela ocorrência de cefaleia. A partir dos dados demonstrados é possível sugerir que a cefaleia esteja relacionada à perda de produtividade no grupo estudado, assim como ocorre na população geral. No estudo citado anteriormente, realizado em Capela Nova, Minas Gerais, 41,0% dos participantes apresentaram pouco ou nenhum prejuízo de produtividade associado à ocorrência de cefaleia, 9,0% tiveram impacto moderado e 50,0% apresentaram impacto intenso ou severo à funcionalidade<sup>1,4,8,10</sup>.

## CONCLUSÃO

A cefaleia como sintoma em algum momento da vida mostrou-se extremamente prevalente nos acadêmicos de medicina estudados, com prevalência superior à da população adulta no Brasil. Os principais fatores desencadeantes da dor encontrados no trabalho foram semelhantes aos da população geral, com exceção da

relação entre álcool e cefaleia, que foi menor na amostra estudada<sup>3,5</sup>.

Por fim, a elevada prevalência de cefaleia entre os estudantes de medicina torna evidente a necessidade de ações direcionadas de prevenção da cefaleia no público em questão. Dessa forma, uma vez que a cefaleia tem importante associação com fatores ambientais, em especial com o estresse, é fundamental que as instituições de formação médica sejam ambientes favoráveis à saúde física e mental dos acadêmicos, preocupando-se com o estabelecimento de ações que busquem reduzir o estresse ao qual o estudante é exposto.

## REFERÊNCIAS

1. Stovner Lj, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, Steiner T, Zwart JA. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*. 2007 Mar;27(3):193-210. doi: 10.1111/j.1468-2982.2007.01288.x.
2. Moore RA, Derry S, Wiffen PJ, Straube S, Bendtsen L. Evidence for efficacy of acute treatment of episodic tension-type headache: methodological critique of randomised trials for oral treatments. *Pain*. 2014 Nov;155(11):2220-8. doi: 10.1016/j.pain.2014.08.009.
3. Queiroz LP, Silva Junior AA. The prevalence and impact of headache in Brazil. *Headache*. 2015 Feb;55 Suppl 1:32-8. doi: 10.1111/head.12511.
4. Stewart WF, Ricci JA, Chee E, Morganstein D, Lipton R. Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA*. 2003 Nov 12;290(18):2443-54. doi: 10.1001/jama.290.18.2443.
5. Spierings EL, Ranke AH, Honkoop PC. Precipitating and aggravating factors of migraine versus tension-type headache. *Headache*. 2001 Jun;41(6):554-8. doi: 10.1046/j.1526-4610.2001.041006554.x.
6. Ulrich V, Gervil M, Olesen J. The relative influence of environment and genes in episodic tension-type headache. *Neurology*. 2004 Jun 8;62(11):2065-9. doi: 10.1212/01.wnl.0000129498.50793.8a.

7. Kowacs F, Macedo DDP, Silva-Neto RP. Classificação Internacional das Cefaleias 3ª edição. São Paulo: Omnifarma; 2019.
8. Silva Junior AA, Bigal M, Vasconcelos LP, Rodrigues J, Gomez RS, Krymchantowski AV, Moreira Filho P, Teixeira AL. Prevalence and burden of headaches as assessed by the health family program. *Headache*. 2012 Mar;52(3):483-90. doi: 10.1111/j.1526-4610.2012.02090.x. Erratum in: *Headache*. 2012 May;52(5):861.
9. Pahim LS, Menezes AMB, Lima R. Prevalence and factors associated to migraine in adult population, Southern Brazil. *Revista de Saúde Pública*. 2006;40(4):692-698. doi: 10.1590/S0034-89102006000500020.
10. Bigal ME, Fernandes LC; Moraes FA; Bordini CA; Speciali JG. Migraine prevalence and impact: an university hospital employees based study. *Arq. Neuropsiquiatr*. 2000;58(2-B): 431-436. doi: 10.1590/S0004-282X2000000300007.
11. Bendtsen L, Jensen R. Treating tension-type headache - an expert opinion. *Expert Opin Pharmacother*. 2011 May;12(7):1099-109. doi: 10.1517/14656566.2011.548806.
12. Martelletti P, Birbeck GL, Katsarava Z, Jensen RH, Stovner LJ, Steiner TJ. The Global Burden of Disease survey 2010, Lifting The Burden and thinking outside-the-box on headache disorders. *J Headache Pain*. 2013 Feb 15;14(1):13. doi: 10.1186/1129-2377-14-13.
13. Okamura MN, Goldbaum M, Madeira W, Cesar CLG. Prevalence of headache and associated factors among adolescents: results of a population-based study. *Rev. bras. epidemiol*. 2020;23:E200067. doi: 10.1590/1980-549720200067.
14. Scher AI, Stewart WF, Liberman J, Lipton RB. Prevalence of frequent headache in a population sample. *Headache*. 1998 Jul-Aug;38(7):497-506. doi: 10.1046/j.1526-4610.1998.3807497.x.
15. Ierusalimschy R, Moreira-Filho PF. Precipitating factors of migraine attacks in patients with migraine without aura. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2002 Sep;60(3A):609-613. doi: 10.1590/S0004-282X2002000400017.
16. Kaniecki RG, Levin AD. Headache in the elderly. *Handb Clin Neurol*. 2019;167:511-528. doi: 10.1016/B978-0-12-804766-8.00028-5.
17. Burch R, Rizzoli P, Loder E. The prevalence and impact of migraine and severe headache in the United States: Updated age, sex, and socioeconomic-specific estimates from government health surveys. *Headache*. 2021 Jan;61(1):60-68. doi: 10.1111/head.14024.
18. Cumplido-Trasmonte C, Fernández-González P, Alguacil-Diego IM, Molina-Rueda F. Manual therapy in adults with tension-type headache: A systematic review. *Neurologia (Engl Ed)*. 2021 Sep;36(7):537-547. doi: 10.1016/j.nrleng.2017.12.005.
19. Nieswand V, Richter M, Gossrau G. Epidemiology of Headache in Children and Adolescents-Another Type of Pandemia. *Curr Pain Headache Rep*. 2020 Aug 25;24(10):62. doi: 10.1007/s11916-020-00892-6.
20. Razeghi Jahromi S, Ghorbani Z, Martelletti P, Lampl C, Togha M; School of Advanced Studies of the European Headache Federation (EHF-SAS). Association of diet and headache. *J Headache Pain*. 2019 Nov 14;20(1):106. doi: 10.1186/s10194-019-1057-1.

OS AUTORES DECLARAM NÃO HAVER CONFLITO DE INTERESSE.