



Universidade Federal do Amazonas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Departamento de Apoio à Pesquisa



Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC

**Prevalência de cefaleia em estudantes de Medicina na Universidade Federal
do Amazonas**

MANAUS – 2013

Universidade Federal do Amazonas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Departamento de Apoio à Pesquisa
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC

Relatório Final

**Prevalência de cefaleia em estudantes de Medicina na Universidade Federal
do Amazonas**

Bolsista: Paulo Antonio Machado da Silva Lima

Colaboradora: Rebecca Stabenow

Orientador: Massanobu Takatani

Co-Orientador: Carlos Maurício Oliveira de Almeida

MANAUS - 2013

RESUMO

A cefaleia é uma queixa altamente prevalente e provavelmente o sintoma neurológico mais frequentemente referido. É caracterizada cronicidade e grande impacto na qualidade de vida e produtividade dos seus portadores. Os acadêmicos de Medicina são um grupo notadamente suscetível devido grande carga de estresse gerado pelas extensas obrigações curriculares e maus hábitos. Desse modo, o presente estudo pretendia estimar a prevalência de cefaleia em acadêmicos de Medicina, quantificar o grau de incapacitação decorrente desta e identificar as características das cefaleias entre os entrevistados. Foram investigados acadêmicos que cursam Medicina na Universidade Federal do Amazonas e residentes através de questionários, como MIDAS e HIT-6, e identificado o tipo de cefaleia portado. Foram avaliados 140 acadêmicos e 11 residentes, sendo o último grupo de amostragem insuficiente. Foi detectada 23 (16,43%) casos de cefaleia migrânea, 9 (6,43%) de provável migrânea e 33 (23,57%) do tipo tensional. Em nove indivíduos (6,43%) relataram ausência de cefaleia. Outros 16 (11,42%) uma cefaleia secundária (trauma, infecções e MAV) e, para evitar interferência na análise de cefaleias primárias, não foram incluídos na análise de incapacitância. A amostragem de acadêmicos foi constituída de 47 (37,90%) alunos do 1º ao 5º período, 44 (35,38%) do 6º ao 9º e 33 (26,61%) do 10º ao 12º. Sexo feminino predominou em todos os grupos e representou 57,26% do total. Estas apresentaram maiores pontuações no teste HIT-6, provavelmente devido a maior prevalência de migrânea (OR = 3,48). A maioria dos indivíduos relatou dor tipo aperto ou pressão, de localização bilateral e fronto-occipital e duração menor que 4 horas. As pontuações dos testes HIT-6 e MIDAS não se relacionaram com idade, período ou carga horária de atividades extracurriculares, todavia houve correlação com uso de medicação, cefaleia migranosa e ausência de cefaleia. Migrânea e provável migrânea apresentaram pontuações maiores que os demais tipos de cefaleia e, logo, maiores níveis de incapacitância. Não houve diferença estatística entre as pontuações observadas no teste HIT-6 por período. Não foi constatada associação entre trabalho e severidade de cefaleia. O presente estudo não constatou que o período da graduação de Medicina ou atividades extracurriculares possam influir significativamente no grau de impacto gerado pela cefaleia. E mulheres foram um grupo mais suscetível à cefaleia, em especial a migrânea que se associa com maiores níveis de incapacitância.

Palavras-Chave: Cefaleia, Estudantes de Medicina, Migrânea.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	04
2. OBJETIVOS	05
2.1. Objetivo Geral	05
2.2. Objetivos Específicos	05
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	06
4. METODOLOGIA	10
4.1. Casuística e Definição da População em Estudo	10
4.2. Etapas da Pesquisa	10
4.3 Do uso e destinação dos dados coletados e dos resultados da pesquisa	11
4.4. Análise Estatística	12
5. RESULTADOS	13
6. DISCUSSÃO	17
7. CONCLUSÃO	19
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1. INTRODUÇÃO

Cefaleia é considerada um sintoma que apresenta enorme prevalência na população mundial em todas as faixas etárias, sexos e classes sociais. Segundo a última edição da Classificação Internacional de Cefaleias (ICHD II, 2006), as cefaleias abrangem um grupo bastante diverso de patologias e etiologias. São de maior importância e prevalência, aquelas de etiologia indeterminada e, desse modo, denominadas cefaleias primárias. As cefaleias primárias são patologias complexas e de fisiopatologia ainda pouco compreendidas, provavelmente secundárias a distúrbios nos mecanismos de regulação neuronal no sistema nervoso central (CUTRER & MICHEL, 2010).

Apesar de apresentar evolução benigna e autolimitada na maioria dos casos, as cefaleias se destacam por seu efeito negativo sobre a qualidade de vida, produtividade e gastos gerados em aos sistemas públicos e privados de saúde (KRYMCHANTOWSKI, 2002; CUTRER *ET AL*, 2009). Speciali *et al* (2000) destacam o custo econômico, em estudo sobre os gastos de uma unidade hospitalar de emergência, com pacientes queixosos de cefaleia. Os autores estimaram um custo total de R\$ 138.573,31 em um ano e custo médio de R\$ 115 por paciente. Bigal *et al* (2003) estimam os custos totais referente apenas à migrânea no sistema de saúde público brasileiro em R\$ 140 milhões ao ano.

Alguns autores na literatura médica relatam a correlação da cefaleia, absenteísmo e mau desempenho acadêmico em estudos com populações de universitários (DINIZ *ET AL*, 2011; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Santos, Sandin & Sakae (2010) relatam um impacto negativo também para acadêmicos do curso de Medicina. Segundo Kozhevnikova & Kataeva (2011), o estilo de vida dos estudantes de Medicina é ominoso à sua saúde: estresse, privação de sono, aspecto integral do curso, dieta irregular (pobre em nutrientes) e sedentarismo. Sendo os dois primeiros, fatores de risco para agravamento de cefaleia (HOULE & NASH, 2010). Por outro lado, Zwart *et al* (2003) e Vasconcellos (2008) citam relação de cefaleias primárias com outras patologias, como ansiedade e distúrbios do sono.

Diversos trabalhos na literatura buscam caracterizar as cefaleias que acometem universitários, seus fatores predisponentes e reduzir seus efeitos sobre esse grupo em formação. Zukerman *et al* (2004), em revisão, afirmam que a abordagem do fator qualidade de vida em pesquisas sobre cefaleia auxilia criação de estratégias para nortear medidas quanto não apenas à sintomatologia, mas também a reabilitação da produtividade precocemente nestes indivíduos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O presente estudo pretende avaliar a prevalência de cefaleia e suas características entre acadêmicos cursando do 1º ao 12º período de Medicina e residentes da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

2.2 Objetivos Específicos

- a. Avaliar a prevalência de cefaleias primárias entre acadêmicos de Medicina da UFAM e relacionar a fatores como idade, sexo, período, atividades extracurriculares e trabalho.
 - i. Quantificar o grau de incapacitação utilizando questionários HIT-6 e MIDAS.
- b. Identificar o tipo de cefaleia, conforme os critérios do ICHD II (2006).
- c. Observar possíveis variações entre grupos de alunos de graduação e residentes entre os tipos de cefaleias primárias e a sua severidade.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A cefaleia é definida como dor no segmento cefálico que pode ter origem facial ou craniana. Trata-se de um sintoma extremamente comum em toda população, cerca de 95% dos indivíduos apresentaram pelo menos um episódio durante sua vida. A cronicidade das cefaleias é de modo similar bastante elevada com grandes parcelas da população sendo portadoras de algum tipo de cefaleia primária (CUTRER *ET AL*, 2009; SPECIALI, 2011).

A Classificação Internacional de Cefaleia distribui as cefaleias em primárias ou secundárias (ICHD-II, 2006). Há diversas etiologias possíveis para dores cefalêicas, como traumas, mal formações arteriovenosas, distúrbios metabólicos e intoxicação. Entretanto, a maioria dos casos (77 a 95%) não apresenta uma causa detectável nos exames clínicos ou laboratoriais, constituindo uma cefaleia primária (BIGAL *ET AL*, 2000; PERES, ZUKERMAN & ANDRADE, 2003).

Conforme a Classificação Internacional de Cefaleia (2006), As cefaleias primárias podem ser subdivididas em quatro grupos: (1) migrânea ou enxaqueca; (2) tensional; (3) em salvas, às vezes chamada de *cluster*, e outras cefaleias autonômico-trigeminais, como a cefaleia paroxística crônica; e (4) outras cefaleias, como a forma hípica.

A fisiopatogenia das cefaleias primárias é multifatorial, baseada na alteração de mecanismo de inibição neuronal, todavia mal compreendido até o momento (SANTOS, 2003).

O desenvolvimento da migrânea compreende, provavelmente, a desativação de mecanismos inibitórios no sistema nervoso central. É descrita uma ativação sequencial grupos de neurônios localizados em um trajeto que se estende do gânglio trigeminal até o córtex cerebral. Uma vez no córtex, segue o fenômeno de *depressão alastrante* que pode perdurar por várias minutos a horas. Este consiste em uma onda de inativação do cortical cerebral, devido à abertura de canais de potássio, que inicia no lobo occipital e se alastra, como o próprio termo sugere, por todo o córtex chegando até os lobos frontais. São detectados fenômenos vasculares em um grande número de pacientes, principalmente hipoperfusão, mas que, em geral, não caracteriza isquemia. Ressaltamos que a perfusão sanguínea subcortical é normal e a teoria vascular da migrânea, como uma cefaleia apenas por processo isquêmico, já foi descartada. Todavia alterações do fluxo sanguíneo podem ser relacionar aos fenômenos neurológicos descritos como auras (RASKIN & GREEN, 2005; CUTRER & MICHEL, 2010; SHIMIZU, SHIBATA & SUZUKI, 2011).

Também foi descrita a ativação concomitante do tronco cerebral, destacadamente dos neurônios da rafe dorsal (KRYMCHANTOWSKI, 2002; RASKIN & GREEN, 2005). Pesquisas com drogas que afetam o metabolismo da serotonina (como a classe dos triptanos) fizeram desta o principal neurotransmissor do processo migranoso. A liberação de serotonina se relaciona ainda aos seus efeitos gastrointestinais (VASCONCELLOS, 2008; CUTRER & MICHEL, 2010; MORAIS & BENSEÑOR, 2009).

Estudos indicam que a cefaleia em salvas tem mecanismos similares aos da migrânea no sistema nervoso central. O hipotálamo, no caso da cefaleia *cluster*, é a provável sede do processo, uma vez que suas funções sobre o ciclo circadiano e sistema nervoso autonômico podem explicar as características de periodicidade dos sintomas e sintomas autonômicos relatados. O álcool é um conhecido fator desencadeador da cefaleia em salvas (RASKIN & GREEN, 2005; MESSINA *ET AL*, 2013).

A cefaleia tensional, por outro lado, tem mecanismos distintos. Santos *et al* (2003) cita que há um provável mecanismo desencadeado por distúrbio do sistema opióide ou de neurotransmissores que resulta, ao final, em redução do limiar de dor seguida de espasmos musculares cervicofasciais.

A cefaleia migranosa tem maior prevalência no sexo feminino (na proporção de 2:1). Manifesta-se como dor hemicrania, migratória e pulsátil de intensidade moderada ou alta. Podem ser acompanhada ou precedida de fonofobia, fotofobia, sintomas gastrointestinais e neurológicos – estes últimos são denominados auras, um sintoma neurológico (visual, tátil ou motor) que precede ou acompanha o quadro cefalêico. Todavia, a forma sem aura é mais frequente sendo seguida pela forma com aura. (PERES, ZUKERMAN & ANDRADE, 2003; RASKIN & GREEN, 2005). Tem duração de 4 a 72 horas. A migrânea, diferentemente de outras, agrava-se durante a execução de atividades rotineiras, mesmo aquelas mais simples como subir escadas (KRYMCHANTOWSKI, 2002; QUEIROZ *ET AL*, 2009). É destacável na migrânea também, suas apresentações diversas: sem aura, com aura, basilar, carotidinia, hemiplégica e oftalmoplégica (RASKIN & GREEN, 2005).

Pahim, Menezes & Lima (2006) afirmam, em estudo de prevalência de migrânea, que há significativo predomínio feminino, destacadamente as faixas etárias de 20 a 40 anos, e associação com síndrome pré-menstrual. Bigal & Lipton (2006), em revisão sobre incidência de migrânea durante a vida, relatam picos de incidência em mulheres se localizavam entre 12 e 29 anos e com valores máximos no período da puberdade. Por outro lado, no sexo masculino, há maior incidência no período anterior à puberdade. Smitherman, McDermott &

Buchanan (2011) citam um pico de incidência entre 20 e 24 anos entre universitárias. Em ambos os sexos, o número de casos é maior entre os indivíduos mais jovens e suas crises são mais duradouras e intensas. Especula-se que a maior prevalência em mulheres se relacione a flutuações hormonais (VASCONCELLOS, 2008).

A cefaleia em salvas é mais frequente no sexo masculino, em indivíduos de 20 e 50 anos, e tem apresentação dramática. Cursa com dor periorbital intensa, por vezes descrita como lancinante, que progride rapidamente. Esta é seguida de miose, hiperemia ocular, obstrução nasal, rinorréia, ptose palpebral e miose ipsilaterais. Infreqüentemente, a dor pode ser maxilar ou temporal e mesmo de caráter pulsátil. É bastante comum a associação com etilismo. Os episódios, que duram de 15 até 180 minutos, são caracterizados por sua periodicidade: podem ocorrer de uma a três vezes ao dia (destacadamente, à noite) e se seguem por até 8 semanas. Há duas formas de cefaleia em salvas: aguda (descrita acima) e crônica. A última se distingue por seus períodos intercríticos curtos (KRYMCHANTOWSKI, 2002; PERES, ZUKERMAN & ANDRADE, 2003; HALKER, VARGAS & DODICK, 2010).

A cefaleia tensional, que corresponde a maior parte dos casos relatados de cefaleia primária, caracteriza-se por dor em localização fixa (occipital, holocraniana ou cervical) de intensidade leve a moderada e, portanto, menos incapacitante. E não apresenta sintomas gastrointestinais ou neurológicos associados. Acomete praticamente todas as faixas etárias (SANTOS *ET AL*, 2008; CUTRER *ET AL*, 2009).

O tratamento da migrânea pode ser realizado para suas crises ou profilático – em casos de intervalos curtos entre as crises. As drogas mais utilizadas são: triptanos (sumatriptano), derivados de ergot (ergotamina), opióides e anti-inflamatórios não-esteroidais. Os casos de migrânea diária crônica podem ainda ser abordados com beta-bloqueadores, antidepressivos inibidores da monoamina-oxidase (amitriptilina) e neurolépticos atípicos. A cefaleia em salvas pode ser tratada ambulatorialmente com ergotamina, lítio, prednisona ou verapamil. Já as crises podem ser abordadas com oxigênio suplementar e anestésicos locais (como, lidocaína). A cefaleia tensional responde bem a anti-inflamatórios não-esteroidais (RUIZ JR *ET AL*, 2007; SANTOS *ET AL*, 2008; HALKER, VARGAS & DODICK, 2010; SHIMIZU, SHIBATA & SUZUKI, 2011).

As cefaleias primárias podem apresentar associação com outras patologias. Diversos distúrbios psiquiátricos foram relatados como depressão e abuso de substâncias, como o álcool, a nicotina e as drogas ilícitas (ZWART *ET AL*, 2003; VASCONCELLOS, 2008). Em

estudo de caso-controle, Seidel *et al* (2009) concluem que a migrânea é fator de redução da qualidade de sono independente de outras co-morbidades (como depressão e ansiedade, também associados à cefaleia) ou fatores como fadiga e sonolência diurna. Smitherman, McDermott & Buchanan (2011), em estudo com universitários, destacam também a associação de cefaleia e tensão pré-menstrual como fator importante de aumento de impacto da cefaleia sobre atividades laborativas e sociais.

Estudos apontam os estudantes de Medicina como um grupo muito suscetível ao impacto de cefaleia. Fiorotti *et al* (2008) referiu alta prevalência transtornos psiquiátricos menores, incluindo queixas somáticas como cefaleia, em estudantes de Medicina (37,1%). Os autores descrevem fatores desencadeantes incluem ansiedade, mudança de hábitos, padrão de sono e estresse e estes estão diretamente relacionados ao curso. Em revisão, Houle & Nash (2008) discutem estresse, muito frequente durante toda a graduação em Medicina, como importante fator para cronificação da cefaleia e aumento de sua incapacitância gerada.

Vasconcellos (2008) destaca a cefaleia como prejudicial por seu caráter imprevisível acarretando dificuldade para conciliar as atividades diárias e, conforme estudo de Barton-Donovan & Blanchard (2005), gerando significativo grau de estresse. A autora refere ainda associação positiva entre cefaleia e baixo desempenho acadêmico (*Odds Ratio* = 2,14).

Em estudo sobre migrânea em 336 acadêmicos de Medicina, Diniz *et al* (2011) detectou absenteísmo 16% maior no grupo migranoso em relação ao não-migranoso. Santos, Sandin & Sakae (2010), em estudo com estudantes de Medicina, relatam associação entre ansiedade e cefaleia e detectaram maior prevalência de cefaleia entre os indivíduos detectados como ansiosos e entre aqueles que cursavam os últimos períodos do curso. Além disso, foi relatado maior aumento do número de crises e maior gravidade em cada episódio. A literatura apresenta resultados discordantes quanto a maior prevalência de migrânea entre universitários em relação à população geral com idade equivalente, porém são unânimes sobre o impacto negativo no desempenho acadêmico (KURT & KAPLAN, 2008; OZTORA *ET AL*, 2011).

4. METODOLOGIA

A pesquisa em questão consiste em estudo epidemiológico transversal observacional realizado, por meio de aplicação de questionários previamente estabelecidos, com acadêmicos de Medicina do 1º ao 12º período e residentes da Universidade Federal do Amazonas.

4.1 Casuística e Definição da população em estudo

Foram analisados, no **período de setembro de 2012 a maio de 2013** de estudantes do curso de Medicina e residentes da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) que atendiam aos critérios de inclusão descritos, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, em seguida, preencheram adequadamente os questionários referentes à pesquisa.

A amostragem foi realizada por seleção aleatória simples. Considerando os altos índices de prevalência de cefaléia relatados pela Sociedade Internacional de Cefaléia (78% a 95%) e que o total de estudantes que cursam Medicina na UFAM é de aproximadamente 501, adotou-se a amostragem mínima de 123.

a. Critérios de inclusão:

1. Estar matriculado no curso de Medicina da UFAM durante o período de estudo;
2. Idade igual ou superior a 18 anos.

b. Critérios de exclusão:

1. Estudantes que se recusem a participar do estudo em qualquer momento do projeto;
2. Estudantes que realizaram o trancamento ou desistência do curso de Medicina na UFAM durante o período do estudo.
3. Estudantes que possuam o diagnóstico prévio de cefaleia secundária.

4.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa é foi por abordagem direta de acadêmicos de Medicina, previamente selecionados conforme a lista de indivíduos matriculados no curso de medicina da UFAM, estes foram esclarecidos sobre o estudo e os questionários a serem respondidos. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os questionários utilizados foram: MIDAS, HIT-6 e um terceiro elaborado pelo autor para coletar dados sócio-demográficos e aqueles referentes às características da cefaleia. Os questionários MIDAS e HIT-6 são extensamente utilizados na literatura em pesquisa sobre cefaleia (ZUKERMAN *ET AL*, 2004). Fragoso (2002) e Pereira Neto (2006) atestam as versões traduzidas para português de MIDAS e HIT-6, respectivamente, como ferramentas de pesquisa tão eficazes quanto às versões originais em inglês. O questionário MIDAS (*Migraine Disability Assessment Scale*), tem como objetivo avaliar quantitativamente o impacto da cefaleia enxaquecosa sobre a redução da produtividade e qualidade de vida, em número de dias afetados durante um período de três meses consecutivos. Desta forma, é avaliada a incapacidade gerada pelo quadro cefalêico nas atividades sociais, produtivas e laborais. O escore obtido pode ser graduado: grau I (0 a 5 dias) indicativo de incapacitação mínima; grau II (6 a 10), incapacitação leve; grau III (11 a 20), incapacitação moderada; e grau IV (maior que 21), incapacitação grave. Não é incomum que seja utilizada também para avaliar cefaleia não-migranosa (STWEART *ET AL*, 1999; OLIVEIRA *ET AL*, 2011).

O *Headache Impact Test-6* (HIT-6) quantifica o impacto na qualidade de vida do indivíduo em diversos meios: trabalho, estudos, em casa e situações sociais. Consiste em seis questões a cerca da gravidade da dor, atividades sociais, perda de trabalho, alterações cognitivas e de humor. O escore resultante indicado o nível de impacto da cefaleia: "pouco ou nenhum impacto" para escores de 36 a 49 pontos, "algum impacto" para escores de 50 a 55 pontos, e "impacto acentuado" nos indivíduos com escore entre 56 e 59, e "impacto gravíssimo" se for maior que 60 pontos (VUILLAUME DE DIEGO & LANTERI-MINET, 2005; PEREIRA NETO, 2006; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011).

Um terceiro questionário foi elaborado pelo autor, Questionário de Avaliação e Identificação de Cefaleia, e baseado nas diretrizes estabelecidas pela ICHD-II (2006) para definir o tipo de cefaleia e demais características relevantes (frequência das crises, localização da dor e outros) e dados sócio-demográficos.

Os casos de cefaleia importante detectados sem acompanhamento médico durante a pesquisa foram encaminhados ao serviço de neurologia do Hospital Universitário Getúlio Vargas.

4.3 Do uso e destinação dos dados coletados e dos resultados da pesquisa

As informações obtidas através dos questionários utilizados nos sujeitos da pesquisa foram utilizadas com o objetivo de avaliar a prevalência de cefaleia de estudantes de

Medicina da UFAM. Os dados obtidos podem ser posteriormente utilizados como fonte de pesquisa em outros projetos.

4.4 Análise Estatística

Os dados paramétricos do estudo foram expressos com desvio padrão e submetidos à análise estatística com teste exato qui-quadrado e utilizando o software Minitab ® versão 16.1.1. O nível de rejeição da hipótese para todas as análise foi $p < 0,05$.

5. RESULTADOS

Nosso estudo analisou 140 estudantes do curso de Medicina da Universidade Federal do Amazonas e 11 residentes do Hospital Getúlio Vargas. A amostragem de residentes foi considerada estatisticamente insuficiente. Nos dados da pesquisa foram detectados 23 (16,43%) casos de cefaleia migrânea, 9 (6,43%) de provável migrânea, 33 (23,57%) de tensional. Cinquenta e dois casos (37,14%) apresentaram características indefinidas e 9 (6,42%) consistiam em ausência de cefaleia.

Tabela 1 – Distribuição do tipo de cefaleia por sexo

Cefaleia	Sexo		
	Feminino	Masculino	Total
Migrânea	18 (28,38%)	5 (7,94%)	23 (16,43%)
Provável Migrânea	5 (6,49%)	4 (6,35%)	9 (6,42%)
Tensional	19 (24,68%)	14 (22,22%)	33 (23,57%)
Inespecífico	27 (35,06%)	25 (39,68%)	52 (37,14%)
Outro	0 (0%)	1 (1,59%)	1 (0,71%)
Secundária	6 (4,28%)	10 (7,14%)	16 (11,42%)
Ausente	4 (5,19%)	5 (7,93%)	9 (6,42%)
Total	77 (100%)	63 (100%)	140 (100%)

A maioria dos indivíduos analisados relatou a intensidade da sua cefaleia como leve (56,43%) ou moderada (42,14%), sendo as localizações mais frequentes: 33 (23,57%) como ‘holocraniana’ e 56 (40,00%) ‘frontal e/ou occipital’ e 29 com mais de uma localização usual (20,71%). Grande parte dos acadêmicos analisados descreveu a duração de sua cefaleia como menor que 4 horas (103, 73,57%), sendo 80 (54,14%) entre ‘30 minutos e 4 horas’.

Os resultados da distribuição de todos os casos de cefaleia migrânea entre os sexos (tabela 2) demonstraram associação estatística significativa entre sexo feminino e migrânea (no teste qui-quadrado, $p = 0,0209$ e *Odds Ratio* = 3,48). Quando analisado o grupo de cefaleia tensional, os resultados não evidenciam associação estatística relevante ($p = 0,7338$).

Tabela 2 – Distribuição de cefaleia tipo migrânea segundo o sexo

Classificação HIT-6	Migrânea		Total	p-valor
	Presente	Ausente		
Feminino	18 (78,26%)	60 (50,85%)	77 (55%)	0,0209
Masculino	5 (21,73%)	58 (49,15%)	63 (45%)	
Total	23 (16,42%)	118 (84,28%)	140 (100%)	

No grupo de acadêmicos, foram detectados que 16 (11,42%) tinham cefaleia secundária. As causas relatadas incluíam infecções, trauma e um relato de má formação arteriovenosa. Estes casos foram excluídos das análises que envolviam incapacitância para evitar interferências sobre o efeito real das cefaleias primárias. Deste modo, consideramos 71

(57,26%) do sexo feminino e 53 (42,74%) do sexo masculino (tabela 1), com idade média de 22,73 anos (DP = 3,12).

A amostra de estudantes é constituída por 47 (37,90%) alunos do 1° ao 5° período, 44 (35,48%) do 6° ao 9° e 33 (26,61%) do 10° ao 12° (internos). Observou-se predomínio do sexo feminino da amostragem em todos os grupos (tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de estudantes de acordo com de grupo de pesquisa por sexo

Sexo	Período			Total
	1° ao 5°	6° ao 9°	10° ao 12°	
Feminino	29 (40,85%)	25 (35,21%)	17 (23,94%)	71 (100%)
Masculino	18 (15,71%)	19 (35,85%)	16 (30,19%)	53 (100%)
Total	47 (37,90%)	44 (35,48%)	33 (26,61%)	124 (100%)

A análise da distribuição da classificação dos questionários HIT-6 e MIDAS por período pelo teste qui-quadrado não apresentou qualquer relação estatística ($p = 0,546$ e $p = 0,090$, respectivamente). Na tabela 4, é observada a distribuição de indivíduos segundo a pontuação nos testes HIT-6 (ponto de corte de 56 pontos) e MIDAS (ponto de corte de 11 pontos). Não houve associação estatística entre período com incapacitância intensa ou grave ($p = 0,673$). A mesma análise utilizando os resultados de MIDAS também não revelou associação significativa ($p = 0,447$).

Tabela 4 – Análise da pontuação dos testes MIDAS e HIT-6 por período

Pontuação	Período				p-valor
	1° ao 5°	6° ao 9°	10° ao 12°	Total	
HIT-6					
< 56	32 (36,78%)	33 (37,93%)	22 (25,29%)	87 (100,00%)	0,673
≥ 56	15 (40,90%)	11 (29,73%)	11 (29,73%)	37 (100,00%)	
Total	47 (37,90%)	44 (35,48%)	33 (26,61%)	124 (100,00%)	
MIDAS					
< 11	32 (34,78%)	35 (38,04%)	25 (27,17%)	92 (100,00%)	0,447
≥ 11	15 (46,88%)	9 (28,13%)	8 (25,00%)	32 (100,00%)	
Total	47 (37,90%)	44 (35,48%)	33 (26,61%)	124 (100,00%)	

O estudo da distribuição da classificação MIDAS das cefaleias migranosas e aquelas não-migranosas pelo teste qui-quadrado relevou associação estatística entre o grupo migranoso e incapacitância (tabela 5). Quando examinado no teste de Pearson demonstra haver uma correlação fraca entre as variáveis ($\rho = -0,030$). O grupo ‘ausente’ apresentava todos seus integrantes classificados como ‘incapacitância mínima’ e não foi incluído nesta análise. Quando os grupos migranoso e não-migranoso são comparados segundo sua pontuação (tabela 6), migrânea e incapacitância moderada e grave se associam estatisticamente (p -valor = 0,008 e *Odds Ratio* = 3,82) e fraca correlação negativa ($\rho = -0,258$).

Tabela 5 – Classificação de incapacitância MIDAS estratificado segundo tipo de cefaleia

Classificação MIDAS	Tipo de Cefaleia			p-valor
	Migrânea	Não-Migrânea	Total	
Mínima	6 (9,84%)	55 (90,16%)	61 (100%)	0,045
Leve	4 (18,18%)	18 (81,82%)	22 (100%)	
Moderada	8 (34,78%)	15 (65,22%)	24 (100%)	
Grave	3 (33,33%)	6 (66,67%)	9 (100%)	
Total	21 (18,26%)	94 (81,74%)	115 (100%)	

Tabela 6 – Classificação de incapacitância MIDAS segundo a pontuação

Classificação MIDAS	Tipo de Cefaleia			p-valor
	Migrânea	Não-Migrânea	Total	
< 11 pontos	10	73	83	0,008
≥ 11 pontos	11	21	32	
Total	21	94	115	

A análise dos dados do questionário HIT-6 relevou que estudantes do primeiro ao quinto período apresentaram pontuação média de 52,3 pontos (DP = 7,57), sexto ao nono tiveram média de 49,6 (DP = 7,59) e décimo ao décimo segundo 50,69 (DP = 7,49) (tabela 7).

Tabela 7 – Média de pontuação por período no teste HIT-6

Período	n	Média (pontos)	Desvio Padrão
Primeiro ao Quinto	47	52,64	7,53
Sexto ao Nono	44	50,34	7,59
Décimo ao Décimo Segundo	33	51,39	7,47

Na tabela abaixo é exibida a distribuição dos tipos de cefaleia identificados segundo a pontuação no questionário HIT-6. Houve associação estatística entre as variáveis ($p = 0,001$ no teste qui-quadrado). Notar que migrânea e provável migrânea se associaram a maior nível de incapacitância do que os demais tipos.

Tabela 8 – Análise da Pontuação HIT-6 segundo os tipos de cefaleia

Pontuação HIT-6	Cefaleia					p-valor
	Migrânea	Provável Migrânea	Tensional	Inespecífico*	Total	
<56 pontos	9 (10,34%)	4 (4,60%)	20 (22,99%)	45 (51,72%)	68 (100%)	0,001
≥56 pontos	12 (32,43%)	5 (13,51%)	12 (32,43%)	8 (21,62%)	37 (100%)	
Total	21 (16,94%)	9 (7,26%)	32 (25,81%)	53 (42,74%)	124 (100%)	

* As cefaleias relatadas como 'Outro' foram incluídas no grupo 'Inespecífico'

Dentre os estudantes analisados, apenas 9 (7,25%) declararam ter um emprego. O exame da variável 'atividades extracurriculares' revelou que dentre os 124 estudantes interrogados, 87 (70,16%) declararam realizar atividades extracurriculares. A média de horas de atividades extracurriculares foi de 11,52 horas (DP = 6,20).

Na tabela 9 são apresentados a distribuição da classificação de incapacitância do questionário HIT-6 segundo a carga horária de atividades extracurriculares. Ao exame pelo teste qui-quadrado não houve associação estatística nesta análise ($p = 0,929$).

Tabela 9. Distribuição da classificação HIT-6 segundo a carga horária de atividades extracurriculares

Classificação HIT-6	Atividade Extracurricular			Total	p-valor
	< 10 horas	10 a 20 horas	> 20 horas		
Leve	14 (35,90%)	20 (51,28%)	5 (12,82%)	39 (100%)	0,929
Moderada	9 (40,91%)	11 (50,00%)	2 (9,09%)	22 (100%)	
Importante	3 (50,00%)	3 (50,00%)	0 (0%)	6 (100%)	
Intensa	8 (40,00%)	8 (40,00%)	4 (20,00%)	20 (100%)	
Total	34 (39,08%)	41 (48,28%)	11 (12,64%)	87 (100%)	

A carga semanal de atividades extracurriculares e a respectiva pontuação na escala HIT-6 provou apenas uma fraca correlação negativa na análise pelo coeficiente de Pearson ($\rho = -0,0262$). A pontuação na escala MIDAS demonstrou resultado similar ($\rho = 0,0998$).

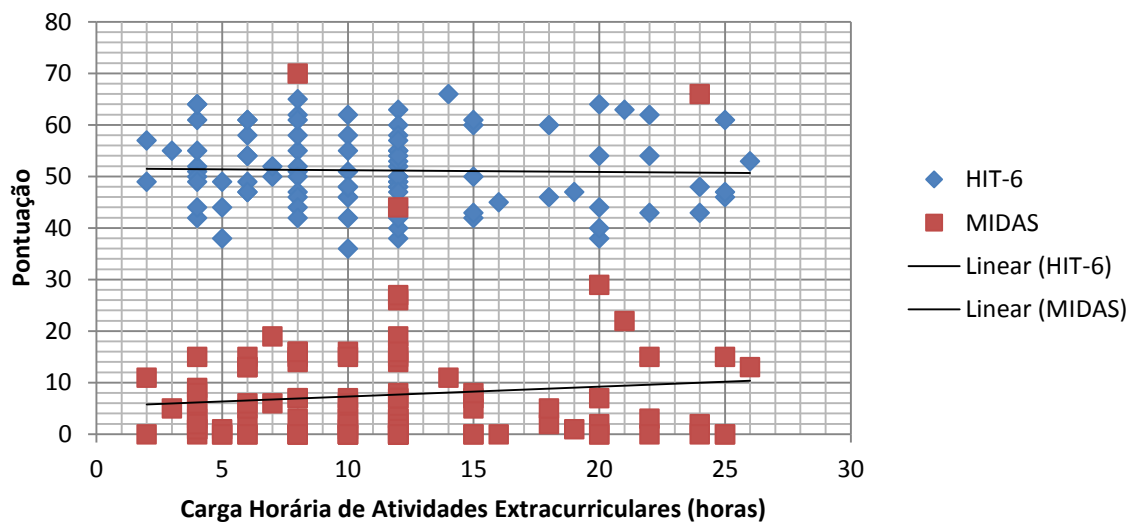


Figura 1. Dispersão da pontuação dos questionários HIT-6 e MIDAS segundo a carga horária

Verificou-se que 65 (52,41%) estudantes utilizam medicações, tanto abortivas como profiláticas, para alívio dos sintomas de suas cefaleias. A análise estatística pelo teste qui-quadrado não demonstrou associação entre período e uso de medicação ($p = 0,832$). Todavia houve correlação com grau de incapacitância ($p = 0,030$).

Tabela 10. Análise da utilização de medicação por período

Uso de Medicação	Período			Total	p-valor
	1° ao 5°	6° ao 9°	10° ao 12°		
Presente	23 (35,38%)	24 (36,92%)	18 (27,69%)	65 (100%)	0,832
Ausente	24 (40,68%)	20 (33,90%)	15 (25,42%)	59 (100%)	
Total	47 (37,90%)	44 (35,48%)	33 (26,61%)	124 (100%)	

Não foi constatada associação estatística entre idade e severidade de cefaleia por MIDAS ($p = 0,074$) ou HIT-6 ($p = 0,363$). De modo similar, trabalho não se associou estatisticamente ao nível de incapacitância medido por MIDAS ($p = 0,814$) ou HIT-6 ($p = 0,601$).

6. DISCUSSÃO

O presente averiguou considerável prevalência de migrânea e cefaleia tensional resultados bastante similares à literatura. Foram detectados 23 (16,43%) casos de cefaleia migrânea, 9 (6,43%) de provável migrânea, 33 (23,57%) de tensional (tabela 1). A literatura revelou, considerando estudos apenas com universitários, significativas variações de prevalência: 6,1% a 48,5% para migrânea; e 12,8% a 59,9% para cefaleia tensional (FALAVIGNA *ET AL*, 2010; FERRI-DE-BARROS, 2011; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Diversos estudos relatam utilizar os critérios do ICHD-II (2006) para diagnosticar cefaleias primárias, todavia a disparidade dos resultados sugere que a elaboração dos questionários pode interferir bastante na sensibilidade e especificidade de tais ferramentas (SANTOS *ET AL*, 2008; VASCONCELLOS, 2008).

Na amostragem do estudo houve predomínio do sexo feminino – 57,26% (tabela 1), o que é compatível com a proporção de mulheres matriculadas em Medicina no momento da pesquisa: 307 (61,27% do total de 501). As pontuações observadas no teste HIT-6 entre mulheres foram significativamente maiores que aquelas apresentadas por indivíduos do sexo masculino – um achado ratificado com outros estudos (VASCONCELLOS, 2008; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Supomos que a maior prevalência de enxaqueca tenha colaborado com este achado.

Não houve associação estatisticamente relevante entre o período do aluno de graduação e o nível de incapacitância registrado. A análise dos escores obtidos pelos questionários HIT-6 e MIDAS não apresentou qualquer relação com período (tabela 7). Mesmo os valores médios do HIT-6 de cada grupo de acadêmicos foram bastante similares. De modo similar, Santos, Sandin & Sakae (2010) e Souza-e-Silva & Rocha-Filho (2011) afirmam não haver associação entre cefaleia intensa e período entre universitários.

A maioria dos estudantes pesquisados manifestou que realizava atividades extracurriculares (70,21%) com tempo médio de 11,48 horas semanais. Todavia a carga horária não apresentou associação com nível de incapacitância de cefaleia no grupo estudado nos testes MIDAS e HIT-6. A análise dos dados pelo coeficiente de Pearson apresentou apenas uma fraca correlação ($\rho = 0,0998$) entre os dois fatores – no gráfico de dispersão (figura 1) é observado um padrão praticamente aleatório. Poucos estudos avaliaram o impacto de atividades extracurriculares, dentre estes, o trabalho de Catharino *et al* (2007) não apresentou relação entre as duas variáveis. Fiorotti *et al* (2010) relata que 74,7% dos alunos

de Medicina considera as atividades extracurriculares uma enorme reforço à formação acadêmica e, também, que geram impacto sobre sua qualidade de vida.

A cefaleia migranosa se associou positivamente ao sexo feminino: dos 23 casos de migrânea identificados, 18 (%) ocorreram em mulheres (OR = 3,48). Kurt & Kaplan (2008), Smitherman, McDermott & Buchanan (2011) e Oztora *et al* (2011), em estudos com universitários, relataram associação de migrânea com sexo feminino. Apenas 8 indivíduos (34,78%) relataram portar cefaleia migranosa. Vuillaume de Diego & Lanteri-Minet (2005) descrevem que casos de auto-relato de migrânea correspondem a uma minoria do número total de portadores. A cefaleia migranosa se associou a pontuações significativamente maiores que de outros tipos de cefaleia (tabelas 4 e 5). Falavigna *et al* (2010), também utilizando MIDAS, referiu que 46,7% dos migranosos investigados foram classificados como incapacitância moderada ou severa.

Diversos autores relatam a relação entre mau desempenho acadêmico, absenteísmo e cefaleia intensa. Diniz *et al* (2011) avaliou o desempenho acadêmico segundo a quantidade de estudantes que relatou necessitar de exames suplementares e Souza-e-Silva & Rocha-Filho (2011) utilizaram o coeficiente do histórico escolar. Todavia, consideramos que tais análises do desempenho acadêmico são pouco fidedignas e sujeitas a diversos vieses.

O uso de medicações foi associado ao nível de incapacitância da cefaleia. Entretanto, o período da graduação não obteve a mesma associação tal como ocorrera com nível de incapacitância. Na literatura observou-se significativa variação: 45,9% a 75,6% (OJINI, OKUBADEJO & DANESI, 2009; SANTOS, SANDIN & SAKAE, 2010; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Alguns autores relatam esta taxa é inferior a de outras populações, todavia estudos com amostras maiores precisam ser realizados para confirmar tal afirmação.

Apenas uma pequena parcela do estudantes analisados afirmou ter um emprego, provavelmente devido à integralidade do curso, e não houve relação com o nível de incapacitância. Outros estudos tem de ratificar tal achado. Queiroz *et al* (2009) não encontrou associação de cefaleia e trabalho, todavia outros trabalhos tiveram resultados discordantes.

As limitações em potencial deste estudo são a amostragem pequena, principalmente se comparado aos demais estudos, e a metodologia transversal. A baixa adesão ao estudo pelo grupo dos residentes impossibilitou a coleta de uma amostra adequada à avaliação. Devido à greve das universidades federais, o grupo de interno foi constituído por apenas dois terços do número normal de alunos no momento da pesquisa.

7. CONCLUSÃO

Portanto, as cefaleias primárias constituem um grupo de patologias bastante relevantes à saúde pública e qualidade de vida seja devido a sua prevalência seja à gravidade dos efeitos que desencadeia. Quando se considera a população universitária, tal fenômeno pode ser mensurado pelo nível de absenteísmo e redução do desempenho acadêmico. Esses fatores, no curso de Medicina, pode ser um empecilho à formação adequada de futuros profissionais – incluindo residentes.

A cefaleia é mais frequente no sexo feminino, em especial o tipo migranoso, que correlacionou com maior nível de incapacitância que os demais tipos de cefaleia. Portanto, mulheres tendem a apresentar pontuações em escalas de incapacitância e, conseqüentemente, maior impacto secundário às cefaleias.

O presente estudo não verificou associação entre cefaleia ou sua respectiva gravidade e o período da grade curricular de Medicina. Mesmo o grupo de internos, que apresenta carga de atividade curricular mais alta, tem níveis de incapacitância equiparáveis aos demais estudantes. De modo similar, a carga de atividades extracurriculares não se correlacionou com o grau de impacto medido pelos questionários HIT-6 e MIDAS. Portanto, a quantidade de horas de atividade de qualquer natureza não se correlaciona com o grau de incapacitância verificado da cefaleia.

Entretanto, constatou-se que um grande número de acadêmicos refere importante impacto da cefaleia o que corrobora as cefaleias primárias como patologias que afetam de modo relevante. Por conseguinte, ações de prevenção, orientação sobre fatores desencadeadores e agravantes de cefaleia e controle médico de casos intensos são necessários para minimizar o impacto das cefaleias entre estudantes do curso de Medicina.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTON-DONOVAN, L. K.; BLANCHARD, Edward B. Psychosocial aspects of chronic daily headache. **The Journal of Headache and Pain**, v. 6, n. 1, p. 30-39, 2005.

BIGAL, Marcelo E. *et al.* Custos hospitalares das cefaléias agudas em uma unidade de emergência pública brasileira. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 58, n. 3A, p. 664-70, 2000.

BIGAL, Marcelo E. *et al.* Prevalence and costs of headaches for the public health system in a town in the interior of the state of São Paulo. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 59, n. 3A, p. 504-511, 2001.

BIGAL, Marcelo E. *et al.* Burden of Migraine in Brazil: Estimate of Cost of Migraine to the Public Health System and an Analytical Study of the Cost-Effectiveness of a Stratified Model of Care. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 43, n. 7, p. 742-754, 2003.

CARVALHO, D. S. Cefaléias, como diagnosticar e tratar. **Rev. Bras. Méd.**, v.60, p.238-260, 2003.

CATHARINO, Antônio Marcos da Silva *ET AL.* Cefaléia: prevalência e relação com o desempenho escolar de estudantes de medicina. **Migrânea & Cefaleia**, v. 10, n. 2, p.46-50, abr./mai./jun., 2007.

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DAS CEFALÉIAS - SEGUNDA EDIÇÃO (revista e ampliada). Trad. Sociedade Brasileira de Cefaléia. São Paulo: **Alaúde Editorial Ltda.**, 2006.

CUTRER, F. Michael; MICHAEL, M. D. Pathophysiology of migraine. **Semin Neurol**, v. 30, n. 2, p. 120-30, 2010.

CUTRER F.M., *et al.* Cefaleias e Outras Dores de Cabeça. In: Goldman L, Ausiello D (eds.) Cecil Tratado de Medicina Interna. Tradução da 23ª ed. Rio de Janeiro **Elsevier** Editora, 2009.

DINIZ, Barbara Silva *et al.* Migrânea e rendimento escolar entre alunos de medicina. **Headache**, v. 2, n. 1, p. 17-24, 2011.

FALAVIGNA, Asdrubal *et al.* Prevalence and impact of headache in undergraduate students in Southern Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 68, n. 6, p. 873-877, 2010.

FIOROTTI, Karoline Pedroti, *et al.* Transtornos mentais comuns entre os estudantes do curso de medicina: prevalência e fatores associados. **J. Bras. Psiquiatr.**, v.59, n.1, p.17-23, 2010.

FRAGOSO, Yara Dadalti. MIDAS (Migraine Disability Assessment): a valuable tool for work-site identification of migraine in workers in Brazil. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 120, n. 4, p. 118-121, 2002.

HALKER, Rashmi; VARGAS, Bert; DODICK, David W. Cluster headache: diagnosis and treatment. **Semin Neurol**, v. 30, n. 2, p. 175-185, 2010.

HOULE, Timothy & NASH, Justin M. Stress and headache chronification. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v.48, n.1, p.40-44, 2008.

KOZHEVNIKOVA, N. G.; KATAEVA, V. A. [Hygienic aspects of the lifestyle of medical students under the present conditions]. **Gigiena i sanitariia**, n. 3, p. 74-77, 2010.

KRYMCHANTOWSKI, A.V. Cefaleias primárias: como diagnosticar e tratar; abordagem prática e objetiva. **Lemos**. p. 59-79, 2002.

KURT, Semiha; KAPLAN, Yuksel. Epidemiological and clinical characteristics of headache in university students. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, v. 110, n. 1, p. 46-50, 2008.

MORAIS, Maria Sílvia BBF; BENSEÑOR, Isabela M. Como Diagnosticar e Tratar Cefaleias primárias (Primary headaches). **Rev. Bras. Med.** v. 6, n. 66, p.138-147, 2009.

OJINI, F. I.; OKUBADEJO, N. U.; DANESI, M. A. Prevalence and clinical characteristics of headache in medical students of the University of Lagos, Nigeria. **Cephalalgia**, v. 29, n. 4, p. 472-477, 2009.

OLIVEIRA D.A., *et al.* Cefaleia do tipo tensional e migrânea em funcionários de uma instituição de ensino superior: grau de incapacidade, **Headache Medicine**, v. 2, n. 2, p.61-65, apr./may./jun. 2011.

OZTORA, Serdar *et al.* Migraine headaches among university students using id migraine test as a screening tool. **BMC neurology**, v. 11, n. 1, p. 103, 2011.

PAHIM, Luciane Scherer; MENEZES, Ana MB; LIMA, Rosângela. Prevalência e fatores associados à enxaqueca na população adulta de Pelotas, RS. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 692-8, 2006.

PEREIRA NETO, Aldo. Pressão Intra-selar média, cefaléia, qualidade de vida e prolactina sérica. Estudo prospectivo em 25 pacientes operados consecutivamente no Hospital Universitário de Brasília (DF). 2006. 181f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília.

PERES, Mário Fernando Prieto; ZUKERMAN, Eliova; DE ANDRADE, Luiz Augusto Franco. Cefaléias primárias. **Rev. Bras. de Medicina**, v. 60, p. 17-23, 2003.

QUEIROZ, L. Peres. *et al.* A nationwide population-based study of migraine in Brazil. **Cephalalgia**, v. 29, n. 6, p. 642-649, 2009.

RASKIN, N.H.; GREEN, M.W.; Enxaqueca e outras cefaleias. In: ROWLAND, L.P. (ed.). Merrit: Tratado de Neurologia. Rio de Janeiro: **Ed. Guanabara Koogan**. p. 909-917, v.1, 2005.

RUIZ JR, Facundo Burgos *et al.* Clinical features, diagnosis and treatment of acute primary headaches at an emergency center: why are we still neglecting the evidence?. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, n. 4B, p. 1130-1133, 2007.

SANTOS, Carlos Michell Torres et al. Cefaleia tensional. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 65, n. 5, p. 112-7, 2008.

SANTOS, Luciana Aparecida Silva; SANDIN, Gilberto Ramos; SAKAE, Thiago Mamôru. Associação de cefaleia e ansiedade em estudantes de Medicina de uma universidade do sul de Santa Catarina. **Revista da AMRIGS**, v. 54, n. 3, p. 288-293, 2010.

SEIDEL, S. et al. Quality of sleep, fatigue and daytime sleepiness in migraine—a controlled study. **Cephalalgia**, v. 29, n. 6, p. 662-669, 2009.

SOUZA-E-SILVA, Hugo R.; ROCHA-FILHO, Pedro AS. Headaches and Academic Performance in University Students: A Cross-Sectional Study. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 51, n. 10, p. 1493-1502, 2011.

SPECIALI, J. G. Cefaleias. **Ciência e Cultura**, n. 68, p. 38-42, 2011.

STEWART, W. F. *et al.* An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score. **Neurology**, v. 53, n. 5, p. 988-988, 1999.

SHIMIZU, T.; SHIBATA, M.; SUZUKI, N. Migraine: advances in the pathophysiology and treatment. **Clinical Neurology**, v. 51, n. 2, p. 103, 2011.

VASCONCELLOS, DC. Impacto da cefaleia tensional e migrânea na vida diária de estudantes universitários e fatores associados. 120f. 2008. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

VUILLAUME DE DIEGO, E.; LANTERI-MINET, M. Recognition and management of migraine in primary care: influence of functional impact measured by the headache impact test (HIT). **Cephalalgia**, v. 25, n. 3, p. 184-190, 2005.

ZUKERMAN, Eliova *et al.* Cefaléia e qualidade de vida. **Einstein**, v. 2, n. Supl 1, p. 73-75, 2004.

ZWART, J.-A. *et al.* Depression and anxiety disorders associated with headache frequency. **The Nord-Trøndelag Health Study. European Journal of Neurology**, v. 10, n. 2, p. 147-152, 2003.