



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**Discente: Guilherme Luís Souza Lage**

**Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Prado Nunes**

**Avaliação do estresse percebido por estudantes do  
internato de medicina na Universidade Federal de  
Sergipe**

**ARACAJU**

**2013**

GUILHERME LUÍS SOUZA LAGE

**Avaliação do estresse percebido por estudantes do  
internato de medicina na Universidade Federal de  
Sergipe**

Monografia apresentada ao  
colegiado do curso de Medicina da  
Universidade Federal de Sergipe  
como requisito parcial para  
obtenção do grau de bacharel em  
Medicina.

**Orientador:**

**Prof. Marco Antônio Prado Nunes**

**Aracaju**

**2013**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

GUILHERME LUÍS SOUZA LAGE

**Avaliação do estresse percebido por estudantes do  
internato de medicina na Universidade Federal de  
Sergipe**

Monografia apresentada ao  
colegiado do curso de Medicina da  
Universidade Federal de Sergipe  
como requisito parcial para  
obtenção do grau de bacharel em  
Medicina.

Aprovada em \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

---

**Orientador: Prof. Marco Antônio Prado Nunes**

---

**Autora: Guilherme Luís Souza Lage**

BANCA EXAMINADORA

---

---

---

---

---

**Aracaju – SE**

**2013**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, irmão e amigos que tornam tudo mais simplificado.

Ao meu orientador, Dr. Marco Prado, pela contribuição científica, amizade, paciência e dedicação na execução deste trabalho.

## SUMÁRIO

REVISÃO DE LITERATURA	7
Revisão Bibliográfica	13
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	21
ARTIGO ORIGINAL	28
Título	30
Resumo	30
Abstract	31
Introdução	32
Metodologia	32
Resultados	34
Discussão	35
Conclusões	36
Referências Bibliográficas	38
Tabelas	42

## Revisão de Literatura

Transtornos mentais têm chances maiores de surgirem pela primeira vez no início da vida adulta, sendo o período universitário um momento propício para essa situação. (Cerchiari 2004; Mowbray 2006). Nos Estados Unidos, através de uma pesquisa realizada através de entrevistas com 1027 estudantes de medicina, demonstraram um maior risco de sofrimento mental desses estudantes universitários, com uma prevalência de 46% de sintomas psiquiátricos. (Roberts 2001).

O momento em que esses estudantes correm um maior risco para desenvolver transtornos mentais ainda é controverso, isso porque cada curso possui métodos e características pedagógicas peculiares, assim como alunos e professores com perfis próprios. Na Universidade de Massachusetts os períodos entre o segundo e o quarto ano de graduação foram os que os alunos apresentaram os maiores níveis de estresse e depressão, enquanto que no Reino Unido e na Tailândia esses níveis foram maiores no primeiro e no terceiro ano de graduação, respectivamente. (Rosal 1997; Saipanish, 2003; Gurthie 1998).

Através da utilização do instrumento GHQ-60 em 558 estudantes do Mato Grosso do Sul relataram uma prevalência de 25% de transtornos mentais menores. Os resultados demonstraram que morar com os pais contribuem para a proteção da saúde mental (Cherchiari 2004). Com o questionário 6HQ-12 foram detectados sintomas de angústia em 22% a 36% e de doenças psiquiátricas em 16% dos estudantes de medicina. (Guthrie 1998).

Verificaram que um mês após o início do curso, a prevalência de transtornos mentais nestes foi de 16,1%, passando para 17,5% após dois anos. (Eric 1998). Relataram também que a presença de eventos pessoais negativos nos últimos 12 meses teve correlação significativa com maiores pontuações no escore SRQ-20. (Dyrbye 2006). De forma semelhante, aplicaram em 443 estudantes da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) o SRQ-20 e encontrou uma prevalência de 34,1% de transtornos mentais comuns. O fato

de não residir com os pais esteve associado à presença de transtornos mentais (Facundes 2005).

Os sistemas de educação médica dos Estados Unidos e do Canadá selecionam os candidatos após treinamento básico em biologia, química, física, além de conhecimento em disciplinas da área de humanas. Uma vez escolhidos, os estudantes e as instituições se comprometem mutuamente no planejamento de preparar estudantes para uma carreira útil à sociedade e pessoalmente gratificante. (Liaison Committee of Medical Education, 2005).

Dessa forma, é de se esperar que o período de graduação seja um momento de crescimento pessoal e de bem estar, independentemente de seus grandes desafios. Porém, trabalhos vêm demonstrando que esse processo pode ter efeitos emocionais negativos sobre a saúde mental desses estudantes, e resultar, por exemplo, em uma alta frequência de depressão, ansiedade e estresse entre essa população de estudantes. (Clark 1988; Vitaliano 1988; Parkerson 1990; Mosley 1994; Rosal 1997; Guthrie 1995; Guthrie 1998; Carson 2000; Raj 2000; Aktekin 2001; Roberts 2001; Tyssen 2001; Ball 2002; Givens 2002; Moffat 2004).

Além disso, demonstraram que a Síndrome do Burnout foi comum em médicos residentes e nos que já estão atuando profissionalmente e a origem dessa situação pode estar na época da graduação médica. (Krakowski 1982; Wolf 1989). Diversos fatores têm sido apontados por contribuírem para o declínio da saúde mental desses estudantes, como por exemplo, pressão acadêmica (Stewart 1999), carga horária elevada (Guthrie 1995; Wolf 1988), problemas financeiros (Wolf 1998), privação do sono (Wolf 1998), exposição a pacientes com sofrimento e óbitos (MacLeod 2003; Wear 2002) e exigências e ordens excessivas ao estudante de medicina (Silver 1990; Elnicki 1999; Richman 1992; Sheehan 1990; AAMC 2004).

A sobrecarga do curso de medicina causa sintomas de angústia e de estresse mental no estudante que, além de prejudicar o seu desenvolvimento, pode levar a um comprometimento na formação da empatia e humanização desse futuro profissional. (Stewart e cols. 1999; Hojat e cols. 2004). Já foi

demonstrado que a saúde mental desse estudante pode ficar comprometida durante o curso. (Guthrie 1998; Tyssen 2001; Roberts 2001; Dahlin 2007).

O processo educacional do curso de medicina é longo e difícil, e o estudante frequentemente se depara com situações como sobrecarga acadêmica, falta de tempo para estudar, cobrança e pressões para manter boas notas nas diversas disciplinas, capacitar-se para procedimentos médicos complexos e, ainda, exercer o processo de aprendizado prático com o paciente. (Masten 2009; Tosevski 2010).

Além disso, a associação da competitividade com a carga excessiva de estudo, o esforço pessoal excessivo, a falta de tempo para o lazer e para as demais atividades, a demanda dos preceptores por excelência e o contato com a morte estão associados a angústia e ao estresse no estudante de medicina (Firth, 1986). Demonstraram também que 64,5% dos estudantes do primeiro semestre de medicina apresentaram algum grau de estresse ou depressão, sendo que 11% desses compatíveis com altos níveis de estresse (Vaz, 1998). Essas situações podem ter uma influência negativa na função cognitiva e na habilidade de aprendizado, além de poder ocasionar em surgimento de transtornos mentais (Saipanish, 2003).

Já relataram que 77,9% dos estudantes de medicina afirmaram que os estudos controlavam suas vidas, sobrando muito pouco tempo para as demais atividades (Dahlin 2005). Uma revisão sistemática de 40 artigos sobre estresse psicológico em estudantes de medicina sugeriu uma elevada prevalência de ansiedade e depressão nesse grupo quando comparada com a população em geral. Nessa revisão, foi descrito que apesar de estresse e angústia serem reconhecidos há décadas nos estudantes de medicina, há poucos trabalhos sobre as suas causas, conseqüências e soluções. (Dybrye 2006).

Muitos sugerem que a angústia entre os estudantes pode influenciar suas performances acadêmicas (Spiegel 1986; Hojat 1993; Stewart 1999), além de contribuir para a desonestidade profissional (Anderson 1994; Dans 1996; DeWitt 1996; Rennie 2003), e exercer certa influência para o abuso de álcool e o uso de drogas (Clark 1987; Sheehan 1990; Baldwin 1991; Croen 1997; Newbury-Birch 2001; Ball 2002). A angústia estudantil também foi associada

com o cinismo (Eron 1955; Crandall 1993; Woloschuck 2004), falta de aptidão para tratar doenças crônicas (Davis 2001; Griffith 2003) e uma diminuição de empatia (Crandall 1993; Hojat 2004; Woloschuck 2004).

O estresse no acadêmico de medicina variou durante o curso (Vitaliano 1989; Rosal 1997), e seu pico estaria no segundo ano da graduação (Rosal 1997). A justificativa para isso esteve relacionada com o volume de informações, as restrições de horários, avaliações, competições, relacionamento, dinheiro, preocupações familiares e a sensação de dúvida foram os estressantes relatados pelos estudantes de medicina (Notman 1984; Vitaliano 1984; Toews 1997).

Outros sugeriram que um ambiente sem estrutura para o aprendizado, sobrecarga de atribuições ao trabalho, insultos, desafios éticos e exposição ao sofrimento humano seriam as causas adicionais de estresse (Rezler 1974; Linn 1984; Wolf 1988; Colford 1989; Silver 1990; Rappaport 1993; Feudtner 1994; Hafferty 1994; Reynolds 1994; Hundert 1996; Stern 1998; Wear 2002).

A percepção do estresse mostrou correlação com a depressão (Notman 1984; Vitaliano 1989; Buchman 1991; Mosley 1994; Katz 2000), ansiedade (Notman 1984; Vitaliano 1989), sintomas somáticos (Mosley 1994), problemas de saúde (Notman 1984; Toews 1997), porém boa parte desses estudos não apresentam instrumentos de avaliação validados. (Dyrbye 2006).

Em uma pesquisa realizada no Reino Unido, 37% dos estudantes de medicina tinham uma saúde mental comprometida (6HQ-12 com pontuação maior que 3) durante a metade do primeiro ano de curso, comparados com 31% e 22% no quarto e quinto ano respectivamente (Guthrie 1995; Guthrie 1998). Outro resultado similar foi demonstrado por Moffat em 2004, também no Reino Unido, mostrando que a incidência de problemas com saúde mental dobrava durante o passar do primeiro ano da graduação, de 25% para 52% (Moffat 2004).

Em 2001, Aktekin também obteve resultados parecidos em relação ao comprometimento da saúde mental, depressão e ansiedade entre o primeiro e segundo ano do curso de medicina (Aketkin 2001). Dahlin e cols. em 2005 reportaram que 13% dos estudantes de medicina estavam deprimidos quando

comparados com 7,8% de uma população do mesmo sexo e idade, com aproximadamente um terço dos estudantes terem admitido ter tido idéias suicidas durante a graduação (Dahlin 2005).

Uma alta prevalência de pensamentos suicidas foi relatada entre os estudantes dos últimos anos do curso de medicina na Noruega, 6% já haviam feito planos de cometer suicídio durante o curso (Tyssen 2001). Assim, o estresse pode ter conseqüências importantes para o individuo, contribuindo para o abuso de substancias (Baldwin 1991; Tyssen 1998; Newbury-Birch 2001), término de relacionamentos (Colford 1989), redução da saúde física, pouco cuidado com a saúde pessoal como falta de atividade física, dietas pouco saudáveis (Gutgesell 1999; Ball 2002) e, ainda, suicídio (Tyssen 2004).

Padrões anormais de sono foram descritos em grupos de risco que incluíram estudantes de medicina (Hidalgo 2001; Rodrigues 2002). Em um desses estudos relataram que metade dos indivíduos apresentaram algum grau de alteração do padrão do sono. Foi proposto que a insônia poderia anteceder um distúrbio psiquiátrico futuro, como depressão, ansiedade e abuso de álcool. (Ford 1989). Além disso, os estudantes com sonolência diurna têm uma performance acadêmica inferior quando comparados aos outros estudantes (Rodrigues 2002).

Quando compararam os estudantes de medicina com os de farmacologia, sintomas psiquiátricos como ansiedade e depressão foram mais frequentes nos primeiros e, sobretudo, nas mulheres (Obradovic 2009). Em 1981 Lloyd também demonstrou níveis superiores de ansiedade e depressão em estudantes do sexo feminino. Essa maior frequência poderia ser explicada por perfis psicossociais específicos (Hojat 1999). A síndrome de burnout já foi usada como parâmetro para mensurar angustia em processos educativos e foi detectada em quase 50% dos estudantes de medicina (Dyrbye 2009).

Apesar da prevalência de angustia comprovada nos estudantes de medicina, poucas pesquisas têm sido feitas sobre as conseqüências da depressão e ansiedade, embora a ansiedade ao lado do estresse e da tensão também já foram citados como razões para o consumo de álcool entre os estudantes de medicina. (Baldwin 1991; Tyssen 1998; Newbury-Birch 2001), sendo que quase

20% desses, durante o primeiro ano, admitiram consumo excessivo de bebidas alcoólicas (Clark 1987; Gutgesell 1999; Ball 2002).

## Referências Bibliográficas

ABDULGHANI. Stress and depression among medical students: A cross sectional study at a medical college in Saudi Arabia. *Pak J Med Sci* 24(1):12–17.

ADLAF EM, GLIKSMAN L, DEMERS A, NEWTON-TAYLOR B. The prevalence of elevated psychological distress among Canadian undergraduates: findings from the 1998 Canadian Campus Survey. *Journal of American College Health*. 50(2):67-72, 2001.

AKTEKIN M, JARAMAN T, SENOL YY, ERDEM S, ERENGIN H, AKAYDIN M. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya Turkey. *Med Educ*. 2001; 35:12-17.

ASSOCIATION OF AMERICAN MEDICAL COLLEGES. GRADUATION QUESTIONNAIRE. (<http://www.aamc.org/data/gq/allschoolsreports/2004.pdf>). AAMC, 2004.

BALDWIN DC HUGHES PH, CONARD SE, STORR CL, SHEEHAN DV. Substance use among senior medical students. A survey of 23 medical schools. *JAMA*. 1991;265:2074-78.

BALL S, BAX A. Self-care in medical education: effectiveness of health-habits interventions for first-year medical students. *Acad Med*. 2002;77:911-917.

BUCHMAN BP, SALLIS JF, CRIQUI MH, DIMSDALE JE, KAPLAN RM. Physical activity, physical fitness, and psychological characteristics of medical students. *J Psychosom Res*. 1991;35 (2-3):197-208.

CAMACHO TC, ROBERTS RE, LAZARUS NB, KAPLAN GA, COHEN RD. Physical activity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol*. 1991;134(2):220-31.

CARLOTTO MS, CAMARA SG. Características psicométricas do Maslach Burnout Inventory Student Survey (MBI-SS) em estudantes universitários brasileiros. *Psico USF*. 2006;11(2):167-73, <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712006000200005>.

CARSON AJ, DIAS S, JOHNSTON A, ET AL. Mental health in medical students: a case control study using the 60 item General Health Questionnaire. *Scott Med J.* 2000;45:115-16

CLARK D, ECKENFELS EJ, DAUGHERTY SR, FAWCETT J. Alcohol-use patterns through medical school. A longitudinal study of one class. *JAMA.* 1987;257:2921-26.

CLARK DC, ZELDOW PB. Vicissitudes of depressed mood during four years of medical school. *JAMA.* 1988;260:2521-28.

CHERCHIARI EAN. Saúde mental e qualidade de vida em estudantes universitários. Campinas, 2004. [tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 2004.

CHRISTAKIS DA, FEUDTNER C. Ethics in a short white coat: the ethical dilemmas that medical students confront. *Acad Med.* 1993;68:249-54.

COHEN S: Laboratory for the Study of Stress, Immunity and Disease. <http://www.psy.cmu.edu:16080/~scohen>.

COLFORD JM JR, MCPHEE SJ. The ravelled sleeve of care. Managing the stresses of residency training. *JAMA.* 1989;261:889-93.

COSTA EF. Prevenção de Transtorno Mental Comum (TMC) entre estudantes de Medicina. Projeto FAIMER 2010.

COSTA EF, ANDRADE TM, SILVANY NETO AM, MELO EV, ROSA AC, ALENCAR MA, SILVA AM. Common mental disorders among medical students at Universidade Federal de Sergipe: a cross-sectional study. *Rev Bras Psiquiatr.* 2010 Mar;32(1):11-9.

COSTA EF, SANTANA YS, SANTOS AT, MARTINS LA, MELO EV, ANDRADE TM. [Depressive symptoms among medical intern students in a Brazilian public university]. Sintomas depressivos entre internos de medicina em uma universidade pública brasileira. *Rev Assoc Med Bras.* 2012 Jan-Feb;58(1):53-9a.

CROEN LG, WOESNER M, HERMAN M, REICHGOTT M. A longitudinal study of substance use and abuse in a single class of medical students. *Acad Med*. 1997;72:376-81.

DAHLIN M, JONEBORG N, RUNESON B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ*, 39: 594-604,2005.

DE ABREU SANTOS AT, GROSSEMAN S, DE OLIVA COSTA EF, DE ANDRADE TM. Burnout syndrome among internship medical students. *Med Educ*. 2011 Nov;45(11):1146.

DYRBYE LN, THOMAS MR, HARPER W, MASSIE F, POWER DV, EACKER A, ET AL: The learning environment and medical student burnout: a multicentric study. *Med Educ* 2009; 43:274-82.

DYRBYE LN, THOMAS MR, HUNTINGTON JL, LAWSON KL, NOVOTNY PJ, SLOAN JA, ET AL. Personal life events and medical student burnout: a multicenter study. *Acad Med*, 81: 374-84, 2006.

DYRBYE LN, THOMAS MR, SHANAFELT TD. Systematic review of depression, anxiety and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*, 81:354-73, 2006.

ELNICKI DM, LINGER B, ASCH E, ET AL. Patterns of medical student abuse during the internal medicine clerkship: perspectives of students at 11 medical schools. *Acad Med*. 1999;74(10suppl):S99-S101.

ERIC L, RADOVANOVIC Z, JEVREMOVIC i: Mental disorders among Yugoslav medical students. *The British Journal of Psychiatry* 1988; 152:127-29.

ERON L, Effect of medical education on medical students' attitudes. *J Med Educ*. 1955;30:559-66.

FACUNDES VLD, LUDERMIR AB. Common mental disorders among health care students. *Rev Bras Psiquiatr*. 27(3): 194, 2005.

FEUDTNER C, CHRISTAKIS DA, CHRISTAKIS NA, Do clinical clerks suffer ethical erosion? Students' perceptions of their ethical environment and personal development. *Acad med*. 1994;69:670-79.

FIRTH J. Levels and sources of stss in medical students. *Br Med J*, 292: 1177-80, 1986

FORD DE, KAMEROW DB. Epidemiology study of sleep disturbances and psychiatric disorders: an opportunity for prevention? *JAMA*, 62: 1479-84, 1989.

FOX KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition*. 1999;2:411-8.

GIVENS JL, TJIA J. Depressed medical students' use of mental health services and barriers to use. *Acad Med*. 2002;77:918-21.

GUTGESELL M, REEVE R, PARSONS B, MORSE R. Exercise and alcohol consumption among medical students. *Acad Med*. 1999;74:750-51.

GUTHRIE EA, BLACK D, SHAW CM, HAMILTON J, CREED FH, TOMENSON B. Embarking upon a medical career: psychological morbidity in first year medical students. *Med Educ*. 1995; 29:337-41.

HAFFERTY FW, FRANKS R. The hidden curriculum, ethics teaching, and the structure of medical education. *Acad Med*. 1994;69:861-71.

HARRIS AH, CRONKITE R, MOOS R. Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *J Affect Disord*. 2006;93(1/3):79-85.

HIDALGO MPL, PONTE TS, CARVALHO CG, PEDROTTI MR, NUNES PV, SOUZA CM, ET AL. Association between mental health screening by Self-Report questionnaire and insomnia in medical students. *Arq Neuropsiquiatr*, 59: 180-5, 2001.

HOJAT M, GLASER K, XU G, VELOSKI JJ, CHRISTIAN EB: Gender comparisons of medical students' psychosocial profiles. *Med Educ* 1999; 33:342-9.

HUNDERT EM, HAFFERTY F, CHRISTAKIS D. Characteristics of the informal curriculum and trainees' ethical choices. *Acad Med*. 1996;71:624-42.

KATZ J, MONNIER J, LIBET J, SHAW D, BEACH S. Individual and crossover effect of stress on adjustment in medical student marriages. *J Marital Fam Ther.* 2000;26:341-351.

KRAKOWSKI A. Stress and the practise of medicine: the myth and the reality. *J Psychosom Res.* 1982;26:91-98.

LIAISON COMMITTEE ON MEDICAL EDUCATION. FUNCTIONS AND STRUCTURE OF A MEDICAL SCHOOL. Standards of accreditation of medical education programs leading to the MD degree (<http://www.lcme.org/pubs.htm#fands>). Washington, DC, AAMC, October 2004 edition with updates as of October 2005.

LINN BS, ZEPPA R. Stress in junior medical students: relationship to personality and performance. *J Med Educ.* 1984;59:7-12.

LLOYD C, GARTRELL NK: Sex differences in medical student mental health. *Am J Psychiatr* 1981; 138:1346-51.

MACLEOD R, PARKIN C, PULLON S, ROBERTSON G. Early clinical exposure to people who are dying: learning to care at the end of life. *Med Educ.* 2003;37:51-58.

MOFFAT JH, MCCONNACHIE A, ROSS S, MORRISON JM. First-year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. *Med Educ.* 2004;38:482-91.

MOSLEY TH JR, PERRIN SG, NERAL SM, DUBBERT PM, GROTHUES CA, PINTO BM. Stress, coping, and well-being among third-year medical students. *Acad Med.* 1994;69:765-67.

MOWBRAY CT, MEGIVERN D, MANDIBERG JM, STRAUSS S, STEIN CH, COLLINS K, ET AL. Campus mental health services: recommendations for change, *Am J Orthopsychiatry.* 76(2): 226-37, 2006.

NEWBURY-BIRCH D, WALSHAW D, KAMALI F. Drink and drugs: from medical students to doctors. *Drug Alcohol Depend.* 2001;64:265-70.

NOTMAN MT, SALT P, NADELSON CC. Stress and adaptation in medical students: who is most vulnerable? *Compr Psychiatry*. 1984;25:355-66.

OBRADOVIC D, PANTIC M, LATAS M: Evaluation of the psychical state of medical Students. *Engrami* 2009; 31(3-4):48-55.

PARKERSON GR, BROADHEAD WE, TSE CK. The health status and life satisfaction of first-year medical students. *Acad Med*. 1990;65:586-88.

RAJ SR, SIMPSON CS, HOPMAN WM, SINGER MA. Health-related quality of life among final-year medical students. *CMA J*.2000;162:509-10.

RAPPAPORT, WITZKE D. Education about death and dying during clinical years of medical school. *Surgery*. 1993;113:163-65.

REYNOLDS PP. Reaffirming professionalism through the education community. *Ann Intern Med*. 1994;120:609-14.

RICHMAN JA, FLAHERTY JA, ROSPENDA KM, CHRISTENSEN ML. Mental Health consequences and correlates of reported medical student abuse. *JAMA*. 1992;267:692-94.

RODRIGUES RND, VIEGAS CAA, SILVA AAAA, TAVARES P. Daytime sleepiness and academic performance in medical students. *Arq Neuropsiquiatr*, 60: 6-11, 2002.

ROSAL MC, OCKENE IS, OCKENE JK, BARRET SV, MA Y, HEBERT JR. A longitudinal study of students depression at one medical school. *Acad Med*, 72: 542-6, 1997.

REZLER AG. Attitude changes during medical school: a review of the literature. *J Med Educ*. 1974;49:1023-30.

SAIPANISH R. Stress among medical students in a Thai medical school. *Med Teacher*, 25: 502-6, 2003.

SILVER HK, GLICKEN AD. Medical student abuse: incidence, severity, and significance. *JAMA*. 1990;263:527-32.

SHEEHAN H, SHEEHAN D, WHITE K, LEIBOWITZ A, BALDWIN DC JR,. A pilot study of medical student 'abuse': student perceptions of mistreatment and misconduct in medical school. *JAMA*. 1990;263:533-37.

SILVER HK, GLICKEN AD. Medical student abuse: incidence, severity, and significance. *JAMA*. 1990;263:527-31.

STERN DT. In search of the informal curriculum: when and where professional values are taught. *Acad Med*. 1998;73(10 suppl):S28-S30.

TOSEVSKI D, MILOVANCEVIC M, GAJIC S: Personality and psychopathology of university students. *Curr Opinion in Psychiatry* 2010; 23:48-52.

TOEWS JA, LOCKYER JM, DOBSON DJ, ET AL. Analysis of stress levels among medical students, residents, and graduate students at four Canadian schools of medicine. *Acad Med*. 1997;72:997-1002.

TYSSEN R, VAGLUM P, GRONVOLD NT, EKEBERG O. Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *J Affect Disord*. 2001;64:69-79.

TYSSEN R, VAGLUM P, GRONVOLD NT, EKEBERG O. The process of suicidal planning among medical doctors: predictors in a longitudinal Norwegian sample. *J Affect Disord*. 2004;80 (2-3): 191-98.

TYSSEN R, VAGLUM P, AASLAND OG, GRONVOLD NT, EKEBERG O. use of alcohol to cope with tension, and its relation to gender, years in medical school and hazardous drinking: a study of two nation-wide Norwegian samples of medical students. *Addiction*. 1998;93:1341-49.

VAZ RF, MBAJIORGU EF, ACUDA WS. A preliminary study of stress levels among first year medical students at the University of Zimbabwe. *Cent Afr J Med*, 44:214-9, 1998.

VITALIANO PP, RUSSO J, CARR JE, HEERWAGEN JH. Medical school pressures and their relationship to anxiety. *J Nerv Ment Dis*. 1984;172:730-36.

VITALIANO PP, MAIURO RD, RUSSO J, MITCHELL ES, CARR JE, VAN CITTERS RL. A biopsychosocial model of medical student distress. *J Behav Med.* 1988;11:311-31.

VITALIANO PP, MAIRURO RD, RUSSO J, MITCHELL ES. Medical student distress: a longitudinal study. *J Nerv Ment Dis.* 1989;177:70-76.

VITALIANO PP, MAIURO RD, MITCHELL E, RUSSO J. Perceived stress in medical school: resisters, persistors, adaptors and maladaptors. *Soc Sci Med.* 1989;28:1321-29.

WEAR DP. "Face-to-face with it": medical students' narratives about their end-of-life education. *Acad Med.* 2002;77:271-77.

WOLF TM, BALSON PM, UCETT JM, RANDALL HM. A retrospective study of attitude change during medical education. *Med Educ.* 1989;33:243-50.

## Normas para Publicação



ISSN 0100-5502 versão  
*impressa*

ISSN 1981-5271 versão  
*online*

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

### Escopo e política

A **Revista Brasileira de Educação Médica** é a publicação oficial da **ABEM**, de periodicidade trimestral, e tem como Missão publicar debates, análises e resultados de investigações sobre temas considerados relevantes para a Educação Médica. Serão aceitos trabalhos em português, inglês ou espanhol

### Envio de manuscritos

#### Submissão on line

Os manuscritos serão submetidos à apreciação do Conselho Científico apenas por meio eletrônico através do sítio da Revista (<http://www.educacaomedica.org.br>). O arquivo a ser anexado deve estar digitado em um processador de textos MS Word, página padrão A4, letra padrão Arial 11, espaço 1,5 e margens de 2,0 cm a Direita, Esquerda, Superior e Inferior com numeração seqüencial de todas as páginas.

Não serão aceitas Notas de Rodapé. As tabelas e quadros devem

ser de compreensão independente do texto e devem ser encaminhadas em arquivos individuais. Não serão publicados questionários e outros instrumentos de pesquisa

### **Avaliação dos originais**

Todo original recebido é avaliado por dois pareceristas cadastrados pela RBEM para avaliação da pertinência temática, observação do cumprimento das normas gerais de encaminhamento de originais e avaliação da qualidade científica do trabalho. Os conselheiros têm um prazo de 20 dias para emitir o parecer. Os pareceres sempre apresentarão uma das seguintes conclusões: aprovado como está; favorável a publicação, mas solicitando alterações; não favorável a publicação. Todo Parecer incluirá sua fundamentação.

No caso de solicitação de alterações no artigo, estes poderão ser encaminhados em até 120 dias. Após esse prazo e não havendo qualquer manifestação dos autores o artigo será considerado como retirado. Após aprovação o artigo é revisado ortográfica e gramaticalmente. As alterações eventualmente realizadas são encaminhadas para aprovação formal dos autores antes de serem encaminhados para publicação. Será realizada revisão ortográfica e gramatical dos resumos e títulos em língua inglesa, por revisor especializado.

### **Forma e preparação de manuscritos**

**1. Artigos originais:** (limite de até 6.000 palavras, incluindo texto e referências e excluindo tabelas, gráficos, folha de rosto, resumos e palavras-chave).

**1.1. Pesquisa** - artigos apresentando resultados finais de pesquisas científicas;

**1.2. Ensaio** - artigos com análise crítica sobre um tema específico

relacionado com a Educação Médica;

**1.3. Revisão** - artigos com a revisão crítica da literatura sobre um tema específico.

**2. Comunicações:** informes prévios de pesquisas em andamento - Extensão do texto de 1.700 palavras, máximo de 1 tabela e 5 referências.

**3. Documentos:** documentos sobre política educacional (documentos oficiais de colegiados oficiais) - Limite máximo de 2.000 palavras.

**4. Relato de experiência:** artigo apresentando experiência inovadora no ensino médico acompanhada por reflexão teórica pertinente - Limite máximo de 6.000 palavras.

**5. Cartas ao Editor:** cartas contendo comentários sobre material publicado - Limite máximo de 1.200 palavras e 3 referências.

**6. Teses:** resumos de dissertações de mestrado ou teses de doutoramento/livre-docência defendidas e aprovadas em Universidades brasileiras ou não (máximo de 300 palavras). Os resumos deverão ser encaminhados com o Título oficial da Tese, informando o título conquistado, o dia e o local da defesa. Deve ser informado igualmente o nome do Orientador e o local onde a tese está disponível para consulta e as palavras-chave e key-words.

**7. Resenha de livros:** poderão ser encaminhadas resenhas de livros publicados no Brasil ou no exterior - Limite máximo de 1.200 palavras

**8. Editorial:** o editorial é de responsabilidade do Editor da Revista, podendo ser redigido a convite - Limite máximo de 1.000 palavras.

#### **Estrutura:**

- Título do trabalho (evitar títulos longos) máximo de 80 caracteres, incluindo espaços - deve ser apresentada a versão do título para o idioma inglês. Apresentar um título resumido para constar no alto da página quando da publicação (máximo de 40 caracteres, incluindo espaços)

- Nome dos autores: A Revista publicará o nome dos autores segundo a ordem encaminhada no arquivo.

- Endereço completo de referência do(s) autor(es), titulação, local de trabalho e e-mail. Apenas os dados do autor principal serão incluídos na publicação. - Resumo de no máximo 180 palavras em português e versão em inglês.

Quando o trabalho for escrito em espanhol, deve ser acrescido um resumo nesse idioma.

- Palavras chave: mínimo de 3 e máximo de 8, extraídos do vocabulário **DECS** - Descritores em Ciências da Saúde para os resumos em português (disponível em <http://decs.bvs.br/>) e do **MESH** - Medical Subject Headings, para os resumos em inglês (disponível em <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

Os autores deverão informar que organizações de fomento à pesquisa apoiaram os seus trabalhos, fornecendo inclusive o número de cadastro do projeto.

No caso de pesquisas que tenham envolvido direta ou indiretamente seres humanos, nos termos da Resolução nº 196/96 do CNS os autores deverão informar o número de registro do projeto no SISNEP.

## **Referências**

As referências, cuja exatidão é de responsabilidade dos autores, deverão ser apresentadas de modo correto e completo e limitadas às citações do texto, devendo ser numeradas segundo a ordem de entrada no texto, seguindo as regras propostas pelo Comitê Internacional de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors). Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos. Disponível em: <http://www.icmje.org>

Toda citação deve incluir, após o número de referência, a página(s). Ex: xxxxxx1 (p.32).

Recomendamos que os autores realizem uma pesquisa na Base Scielo

com as palavras-chave de seu trabalho buscando prestigiar, quando pertinente a pesquisa nacional

### **Exemplos:**

#### **Artigo de Periódico**

Ricas J, Barbieri MA, Dias LS, Viana MRA, Fagundes EDL, Viotti AGA, et al. Deficiências e necessidades em Educação Médica Continuada de Pediatras em Minas Gerais. Rev Bras Educ Méd 1998;22(2/3)58-66.

#### **Artigo de Periódico em formato eletrônico**

Ronzani TM. A Reforma Curricular nos Cursos de Saúde: qual o papel das crenças?. Rev Bras Educ Med [on line].2007. 31(1) [capturado 29 jan. 2009]; 38-43. Disponível em: [http://www.educacaomedica.org.br/UserFiles/File/reforma\\_curricular.pdf](http://www.educacaomedica.org.br/UserFiles/File/reforma_curricular.pdf)

#### **Livro**

Batista NA, Silva SHA. O professor de medicina. São Paulo: Loyola, 1998.

#### **Capítulo de livro**

Rezende CHA. Medicina: conceitos e preconceitos, alcances e limitações. In: Gomes DCRG, org. Equipe de saúde: o desafio da integração. Uberlândia:Edufu;1997. p.163-7.

#### **Teses, dissertações e monografias**

Cauduro L. Hospitais universitários e fatores ambientais na implementação das políticas de saúde e educação: o caso do Hospital Universitário de Santa Maria. Rio de Janeiro; 1990. Mestrado [Dissertação] - Escola Brasileira de Administração Pública.

#### **Trabalhos Apresentados em Eventos**

Carmargo J. Ética nas relações do ensino médico. Anais do 33. Congresso Brasileiro de Educação Médica. 4º Fórum Nacional de Avaliação do Ensino Médico; 1995 out. 22-27; Porto Alegre, Brasil. Porto Alegre:ABEM; 1995.

p.204-7.

### **Relatórios Campos**

MHR. A Universidade não será mais a mesma. Belo Horizonte: Conselho de Extensão da UFMG; 1984. (Relatório)

### **Referência legislativa**

Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº4 de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina. Diário Oficial da União. Brasília, 9 nov. 2001; Seção 1, p.38.

A bibliotecária da ABEM promove a revisão e adaptação dos termos fornecidos pelos autores aos índices aos quais a Revista está inscrito.

As contribuições serão publicadas obedecendo a ordem de aprovação do Conselho Editorial.

### **Declaração de Autoria e de Responsabilidade**

Todas as pessoas designadas como autores devem responder pela autoria dos manuscritos e ter participado suficientemente do trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Para tal, deverão encaminhar, após a aprovação do artigo, a seguinte Declaração de autoria e de Responsabilidade:

"Declaro que participei de forma suficiente na concepção e desenho deste estudo ou da análise e interpretação dos dados assim como da redação deste texto, para assumir a autoria e a responsabilidade pública pelo conteúdo deste artigo. Revi a versão final deste artigo e o aprovei para ser encaminhado a publicação. Declaro que nem o presente trabalho nem outro com conteúdo substancialmente semelhante de minha autoria foi publicado ou submetido a apreciação do Conselho Editorial de outra revista".

Artigos com mais de um autor deverão conter uma exposição sobre a contribuição específica de cada um no trabalho.

## **Ética em Pesquisa**

No caso de pesquisas iniciadas após janeiro de 1997 e que envolvam seres humanos nos termos do inciso II.2 da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde ("pesquisa que, individual ou coletivamente, envolva o ser humano de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais") deverá encaminhar, após a aprovação, documento de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição onde ela foi realizada.

No caso de instituições que não disponham de Comitês de Ética em Pesquisa, deverá apresentar a aprovação pelo CEP onde ela foi aprovada.

## **Conflitos de Interesse**

Todo trabalho deverá conter a informação sobre a existência ou não de algum tipo de conflito de interesses de qualquer dos autores. Destaque-se que os conflitos de interesse financeiros, por exemplo, não estão relacionados apenas com o financiamento direto da pesquisa, incluindo também o próprio vínculo empregatício. (Para maiores informações consulte o site do International Committee of Medical Journal Editors <http://www.icmje.org/#conflicts>)

## **ARTIGO ORIGINAL**

### **Avaliação do estresse percebido por estudantes do internato de medicina na Universidade Federal de Sergipe.**

**(Evaluation of perceived stress by students of internal medicine at the Federal University of Sergipe)**

**.Autores:**

- Guilherme Luís Souza Lage – Graduando em Medicina, Universidade Federal de Sergipe (UFS); e-mail: guilhermefmufs@gmail.com (Computação dos dados e montagem do artigo).
- Marco Antônio Prado Nunes – Professor Adjunto do Departamento de Medicina, UFS; e-mail: manpn@ig.com.br (Orientação, montagem e revisão final do Artigo).

Todos os autores possuem currículo cadastrado na Plataforma Lattes.

**Autor correspondente:** Guilherme Luís Souza Lage

Endereço Físico: Rua José Jacob Dias Polito, Número 103, Bairro Inácio Barbosa.

Telefone (79) 99279967

Endereço Eletrônico: guilhermefmufs@gmail.com

Título Resumido: Avaliação do estresse percebido por estudantes do internato de medicina na Universidade Federal de Sergipe.

**Conflito de Interesses: Nenhum à declarar**

**Total de Tabelas: 4.**

**Total de Palavras do Resumo: 310.**

**Total de Palavras do Artigo: 2.818.**

**Título:** Avaliação do estresse percebido pelo estudante do curso de medicina no último período e seus fatores associados – estudo preliminar.

## **Resumo**

**Contexto:** Durante o período de graduação, os estudantes de medicina são continuamente submetidos a estressores psicossociais, pois precisam suportar situações como sobrecarga acadêmica, cobrança e situações de tensão para manter boas notas nas diversas disciplinas, capacitar-se para procedimentos médicos complexos e, ainda, exercer o processo de aprendizado prático com o paciente. A saúde mental do estudante pode ficar abalada durante o decorrer do curso, podendo, inclusive, influenciar em seus desempenhos acadêmicos, comprometendo assim a formação da empatia e da humanização desse futuro profissional.

**Objetivos:** Avaliar os níveis de estresse percebido e suas possíveis correlações clínicas e sócias demográficas pelo estudante do curso de medicina do último período.

**Métodos:** Estudo transversal, onde alunos matriculados no 12º período do curso de medicina do campus de Aracaju da Universidade Federal de Sergipe. O estresse foi mensurado pela Escala de Estresse Percebido (PSS-14).

**Resultados:** O resultado da avaliação através do PSS-14 mostrou um escore médio de 27,72 (IC<sub>95%</sub>: 25,61 a 29,83). A idade média foi de 25,8 anos (IC<sub>95%</sub>: 25,3 a 26,2 anos). Houve correlação fraca entre o escore de estresse percebido e Idade atual, a média geral ponderada e o número de vestibulares que prestou até entrar no curso de medicina. Porém a relação com a idade em que entrou no curso apresentou uma correlação positiva moderada (0,359). Foram detectados escores baixos naqueles que relataram renda familiar acima de 20 salários mínimos ( $p = 0,250$ ) e elevados entre aqueles que declararam ser evangélicos e católicos e reduzidos nos agnósticos ( $p = 0,356$ ).

**Conclusões:** Houve correlação entre o estresse percebido e a idade em que o estudante entrou no curso de medicina, e possuir religiosidade católica ou evangélica. Encontramos escores baixos em estudantes com renda familiar maior que 20 salários

mínimos e nos agnósticos. Novas pesquisas serão interessantes para determinar uma correlação mais apurada entre religiosidade e estresse percebido em estudantes de medicina.

Palavras chave: Estudantes de Medicina; Estresse Psicológico; Transtornos de Ansiedade

## **Abstract**

**Context:** During the graduation, medical students are continually subjected to psychosocial stressors, because they need to withstand overload situations such as academic, billing and tense situations to maintain good grades in various disciplines, enabling up to complex medical procedures and also exercise the process of learning with the patient. A student's mental health can be shaken during the course of the graduation, and may even influence on their academic performances, thus compromising the formation of empathy and humanization that professional future.

**Objectives:** Assess levels of perceived stress and its possible clinical, social and demographic correlations by the student of medicine of the last period.

**Methods:** Cross-sectional study, where students enrolled in the 12th period of medical school campus of the Federal University of Sergipe, in Aracaju. Stress was measured by the Perceived Stress Scale (PSS-14).

**Results:** The result of the evaluation through the PSS-14 showed a mean score of 27.72 (95% CI 25.61 to 29.83). The average age was 25.8 years (95% CI: 25.3 to 26.2 years). There was a weak correlation between the score of perceived stress and Current Age, the overall average and the number of vestibular who paid to get into medical school. However, the relationship with age he entered the course showed a moderate positive correlation (0.359). Low scores were found in those who reported household income above 20 minimum wages ( $p = 0.250$ ) and higher among those who said they were evangelicals and Catholics and reduced in agnostics. ( $p = 0.356$ ).

**Conclusions:** There was correlation between perceived stress and the age at which the student entered the medical course, and possess religious Catholic or Evangelical. We found low scores for students with a family income greater than 20 minimum wages and agnostics. Further research will be interesting to determine more accurate correlation between religiosity and perceived stress in medical students.

Keywords: Students, Medical; Stress, Psychological; Anxiety Disorders

## **Introdução**

Durante o treinamento na graduação os estudantes de medicina são constantemente expostos a estressores psicossociais, pois precisam lidar com situações como sobrecarga acadêmica, cobrança e pressões para manter boas notas nas diversas matérias, habilitar-se para procedimentos médicos complexos e, ainda, exercitar o processo de aprendizado prático com o paciente<sup>1, 2</sup>.

A saúde mental do estudante pode ficar comprometida durante o decorrer do curso<sup>3, 4,5,6</sup>. Além disso, a angústia pode influenciar em seus desempenhos acadêmicos<sup>7, 8,9</sup> e comprometer a formação da empatia e da humanização desse futuro profissional<sup>9, 10,11,12,13,14</sup>.

A transição da fase do curso em que ocorre a introdução da clínica para as mais avançadas que ocorre nos últimos semestres da graduação é outro fator responsável na formação de grande ansiedade, incerteza e medo<sup>15</sup>. Por isso o objetivo desse artigo é avaliar a o estresse percebido pelo estudante do curso de medicina no último período do curso e seus fatores associados.

## **Método**

Trata-se de um estudo transversal que foi realizado no Campus de Aracaju da Universidade Federal de Sergipe. Esta pesquisa foi planejada de acordo com a Declaração de Helsinki e a resolução 196 de 1996 do Conselho Nacional de Saúde e foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Sergipe com o número CAAE 17033413.0.0000.5546.

### **Amostra**

Os critérios de inclusão foram os alunos matriculados no 12º período do curso de medicina do campus de Aracaju da Universidade Federal de Sergipe. Foram excluídos os alunos de outras universidades cumprindo o programa de mobilidade acadêmica.

### **Instrumentos de pesquisa**

O formulário geral de pesquisa foi desenvolvido pelos autores para esta finalidade e consistiu de dados de identificação como idade; gênero; a cor ou raça; dados socioeconômicos como e situação conjugal; se teve alguma experiência de perda afetiva ultimamente; a renda familiar líquida; o número de pessoal que dependem dessa renda; se tem alguma religião; com quem mora atualmente; a ocupação atual e a anterior à entrada no curso de medicina. Além de variáveis como: o período que está cursando; quantas vezes fez o vestibular para entrar no curso de medicina; a idade que entrou no curso de medicina; se já fez outro curso.

Avaliação do desempenho acadêmico (Universidade Federal de Sergipe, 1991) foi avaliada através do Média Geral Ponderada (MGP): multiplicação da média de cada disciplina pelo respectivo número de créditos, dividindo-se a soma dos produtos pela soma dos créditos cursados.

A percepção do efeito das atividades acadêmicas sobre a saúde física e mental foi avaliada através das seguintes questões: (a) “Em geral, qual o tipo de efeito que as suas atividades universitárias tem em sua saúde física?” e (b) “Em geral, qual o tipo de efeito que as suas atividades universitárias tem em sua saúde emocional ou mental?”. Foram registradas em cinco níveis de respostas do tipo Likert (1 = muito negativa a 5 = muito positiva): muito positiva; um pouco positiva; nem positiva nem negativa (ou equilibrada); um pouco negativa; muito negativa. Estas questões foram anteriormente utilizadas em outro estudo sobre stress e foram adaptadas para essa pesquisa<sup>16</sup>.

A percepção do estado de saúde foi determinada pela questão “Você diria que, em geral, sua saúde é” e será registrada em cinco níveis de respostas do tipo Likert (1 = excelente a 5 = ruim): Excelente - Muito boa – Boa – Nem boa nem ruim (satisfatória) – Ruim. Também foi adaptada e um estudo anteriormente relatado<sup>17</sup>.

O nível socioeconômico (NSE) foi estimado pelo Critério de Classificação Econômica Brasil<sup>18</sup> através de cinco categorias que estimam o poder de compra das pessoas e famílias urbanas.

O estresse foi mensurado através da Escala de Estresse Percebido (PSS-14), que é composto de 14 perguntas com respostas variando de 0 a 4 para cada item e que vão desde nunca, quase nunca, às vezes, quase sempre até sempre, respectivamente e é relacionada ao período de um mês anterior à pesquisa. O score do PSS-14 (de 0 a 56) foi obtido através da inversão das pontuações em quatro itens positivos (0 = 4, 1 = 3, 2 = 2), e, em seguida, somando em todos os 14 itens. Os itens 4, 5, 6, 7 e 10 são os itens positivamente declarados. A escala com pontuações mais altas indicam níveis

mais elevados de estresse e níveis mais baixos, indicando níveis mais baixos de estresse<sup>19</sup>. Já foi traduzido para o português brasileiro e validado em população idosa<sup>20</sup>.

O rastreamento psiquiátrico foi realizado pelo Self Reporting Questionnaire (SRQ-20) que foi desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde<sup>21,22</sup>. É instrumento composto de 20 perguntas e a sua versão brasileira já foi validada previamente<sup>23</sup>. Os itens do SRQ-20 foram registrados de forma dicotômica (sim ou não) para obter um escore que varia de 0 (nenhuma probabilidade) a 20 (extrema probabilidade) relacionado com a probabilidade de presença de transtorno não-psicótico; os resultados serão relatados de forma dicotômica como casos ou não casos através do ponto de corte de 7/8 em que  $\leq 7$ : escore negativo;  $\geq 8$ : escore positivo e indicará doença psicoemocional.

### **Análise estatística**

A análise descritiva foi realizada através das frequências absolutas e relativas no caso das variáveis categóricas e por meio de medidas de tendência central e variabilidade no caso das variáveis numéricas. As diferenças entre proporções foram testadas por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher e para a análise das comparações da média de duas amostras independentes, foi utilizado o teste estatístico de associação t de Student. O nível de significância considerado foi de 0,05.

### **Resultados**

Foram avaliados 46 estudantes que representaram 90% (46/51) da amostra analisada até o momento; 5 alunos não responderam ao questionário. O resultado da avaliação através do PSS-14 mostrou um escore médio de 27,72 (IC<sub>95%</sub>: 25,61 a 29,83). A idade média foi de 25,8 anos (IC<sub>95%</sub>: 25,3 a 26,2 anos) e eles relataram uma média geral ponderada média de 8,1 (IC<sub>95%</sub>: 7,9 a 8,2). Foram do sexo feminino 59% (27/46) dos estudantes, 91% (42/) eram solteiros, embora 59% (27/46) tivessem relatado que tinham algum vínculo afetivo.

Houve correlação fraca entre o escore de estresse percebido e Idade atual, a média geral ponderada e o número de vestibulares que prestou até entrar no curso de medicina (tabela 1). Porém a relação com a idade em que entrou no curso apresentou uma correlação positiva moderada (0,359).

A relação entre os resultados do PSS-14 respondidos pelos estudantes e as variáveis sócio demográficas (tabela 2 e 3) não mostrou diferenças estatisticamente significativas, embora seja importante ressaltar que foram detectados escores baixos

naqueles que relataram renda familiar acima de 20 salários mínimos ( $p = 0,250$ ) e elevados entre aqueles que declararam ser evangélicos e católicos e reduzidos nos agnósticos ( $p = 0,356$ ).

Ainda que não tenha sido detectado associação entre estresse e a presença de doenças físicas, os escores foram significativamente elevados entre aqueles que apresentam transtornos mentais mensurados através do instrumento SRQ-20 ( $p < 0,001$ ). Além disso, altos níveis de estresse foram detectados em 50% (23/46) dos estudantes que relataram uma influência negativa importante das atividades universitárias sobre a saúde física ( $p = 0,013$ ) e em 41% (19/46) dos que informaram a mesma associação sobre a saúde mental ( $p = 0,003$ ).

## **Discussão**

O escore médio do estresse em alunos do último período do curso de medicina obtido através do PSS-14 foi de 27,72 que são níveis muito semelhantes ao relatado por Shah (2010) que avaliou estudantes<sup>24</sup>. Além disso, esses escores foram significativamente elevados entre aqueles que apresentam transtornos mentais menores detectados pelo instrumento SRQ-20 e os que relataram uma influência negativa importante das atividades universitárias sobre a saúde física e sobre a saúde mental indicando que provavelmente existem grupos de risco que precisam ser identificados precocemente ao longo do curso.

Não foi observada relação entre o escore de estresse e a maioria dos fatores demográficos analisados, inclusive não foi detectada diferença significativa entre os estudantes do sexo masculino e do feminino, concordando com os achados informados por Cohen<sup>25</sup>. Porém, já foram relatados níveis mais elevados de estresse entre as mulheres inclusive por outros instrumentos<sup>24,26,27</sup>. Essa discordância entre os estudos pode estar relacionada a influências culturais e diferenças metodológicas de ensino.

Também não foram detectadas diferenças significativas nos escores médios do PSS quando comparados com os fatores sócio econômicos, porém foi observado que os estes escores foram mais baixos naqueles que relataram ter renda familiar maiores que 20 salários mínimos quando comparados com os demais. O curso de medicina é longo, com uma grande carga horária e custos muito altos de forma que os estudantes geralmente que conseguem seguir no curso apresentam uma boa situação socioeconômica<sup>28</sup>. Nessa pesquisa, 94% dos estudantes faziam parte dos grupos A e

B (46% A e 48% B) de acordo com o Critério de Classificação econômica Brasil (CCEB). Valores similares foram obtidos na Universidade do Estado de Santa Catarina onde 89,4% dos estudantes também pertenciam às classes A e B<sup>29</sup>.

Embora não tenha sido significativo, foram detectados escores elevados de estresse percebido dentre aqueles que revelaram ser evangélicos e católicos e reduzidos nos agnósticos. É um dado de avaliação complexa que deve ser mais bem analisados em futuras pesquisas.

O instrumento escolhido apresenta comprovada confiabilidade e validade, além de já ter sido traduzido para o português e pode ser aplicado para uma ampla gama de diferentes cenários.<sup>19,25,30,31,32,33,34,35,36,37,38</sup>. Porém, umas das limitações desse estudo foi o fato de se tratar de um estudo transversal, pois isso limita a comprovação de causalidade pela ausência de uma sequência temporal entre o diagnóstico do estresse e a influência dos fatores associados.

Mesmo assim a identificação desses fatores é importante para o planejamento do curso e a garantia do bem estar desses estudantes, pois o período de graduação é longo, exaustivo e estressante para o estudante de medicina e a severidade pode variar de acordo com o momento do curso, com determinantes sociais e econômicos e o com o instrumento de avaliação. Dessa forma, pesquisas devem ser realizadas com o objetivo de esclarecer melhor as características dessa situação e inclusive a relação com a religiosidade do estudante e com a doença física.

É importante avaliar os fatores que estão envolvidos com o estresse durante a formação médica, para que se possa formar profissionais mais preparados e humanizados. Muitos sugerem que a angustia entre os estudantes pode influenciar suas performances acadêmicas<sup>8,9,39</sup>, além de contribuir para a desonestidade profissional<sup>11,12,13,14</sup>, falta de aptidão para tratar doenças crônicas<sup>40,41</sup> e uma diminuição de empatia<sup>10,42,43</sup>.

## **Conclusões**

Houve correlação positiva entre o estresse percebido e a idade em que os estudantes de medicina entraram no curso. O fato de se possuir religiosidade católica ou evangélica se correlacionou positivamente com o estresse mensurado pelo PSS-14. Encontramos escores baixos em estudantes com renda familiar maior que 20 salários mínimos e nos agnósticos. Novas pesquisas serão interessantes para investigar uma

correlação mais apurada entre religiosidade e estresse percebido em estudantes de medicina.

## Referencia Bibliográfica

1. Tarnowski M, Carlotto MS. Burnout Syndrome in students of psychology. *Temas em Psicologia*. 2007;15(2):173-80
2. Masten R, Tusak M, Zalar B, Zihel S: Stress, coping and social support in three groups of university students. *Psychiatr Danub* 2009; 21:41-8
3. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F: Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *J R Soc Med* 1998; 91:237-43
4. Tyssen R, Vaglum P, Gronvold NT, Ekeberg O: Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *J Affect Disord* 2001; 64:69-79
5. Roberts LW, Warner TD, Lyketsos C, Frank E, Ganzini L, Carter D: Perceptions of academic vulnerability associated with personal illness: a study of 1,027 students at nine medical schools. Collaborative Research Group on Medical Student Health. *Compr Psychiatry* 2001;42:1-15
6. Dahlin ME, Runeson B: Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training: a three year prospective questionnaire and interview-based study. *BMC Medical Education* 2007; 7:6.
7. Spiegel DA, Smolen RC, Jonas CK. An examination of the relationship among interpersonal stress, morale and academic performance in male and female medical students. *Soc Sci Med*. 1986;23:1157-61
8. Hojat M, Robeson M, Damjanov I, Veloski JJ, Glaser K, Gonnella JS. Students' psychological characteristics and predictors of academic performance in medical school. *Acad Med*. 1993;68:635-37
9. Stewart SM, Lam TH, Betson CI, Wong CM, Wong AM: A prospective analysis of stress and academic performance in the first two years of medical school. *Med Educ* 1999; 33:243-250
10. Hojat M, Mangione S, Nasca T, Tattner S, Erdmann JB, Gonnella JS et al: An Empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ* 2004; 38:934-41
11. Anderson RE, Obenshain SS. Cheating by students: findings, reflections, and remedies. *Acad Med*. 1994;69:323-32

12. Dans PE. Self-reported cheating by students at one medical school. *Acad Med.* 1996;71(1 suppl):S70-S72
13. Dewitt C, Baldwin DC, Daugherty SR, Beverley D, Rowley BD, Schwarz M. Cheating in Medical School: a survey of second year students at 31 schools. *Acad Med.* 1996;71:267-73
14. Rennie S, Rudland J. Differences in medical students' attitudes to academic misconduct and reported behavior across the years-a questionnaire study. *J Med Ethics.* 2003;29:97-102
15. Costa EF, Santos SA, Santos AT, Melo EV, Andrade TM. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics (Sao Paulo).* 2012;67(6):573-80b.
16. Ettner SL, Grzywacz JG. Workers' perceptions of how jobs affect health: a social ecological perspective. *J Occup Health Psychol.* 2001 Apr;6(2):101-13.
17. Centers for Disease Control and Prevention. (2004). Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Questionnaire. Retrieved 3 April 2008, from <http://www.cdc.gov/BRFSS/>
18. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ANEP. (2012). Brazilian criteria for economic classification. Retrieved 20 march 2013, from <http://www.abep.org>.
19. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R: A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983, 24:385-96.
20. Luft CD, Sanches Sde O, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos - [Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly]. *Rev Saude Publica.* 2007 Aug;41(4):606-15.
21. World Health Organization. A User's Guide to the Self Reporting Questionnaire (SRQ). Divisional of Mental Health, WHO Geneva, 1994.
22. Harding TW, Climent CE, Diop M, Giel R, Ibrahim HH, Murthy RS, Suleiman MA, Wig NN. The WHO collaborative study on strategies for extending mental health care, II: The development of new research methods. *Am J Psychiatry.* 1983 Nov;140(11):1474-80.

23. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. *Br J Psychiatry*. 1986 Jan;148:23-6.
24. Shah M, Hasan S, Malik S, Sreeramareddy CT. Perceived stress, sources and severity of stress among medical undergraduates in a Pakistani medical school. *BMC Med Educ*. 2010;10:2.
25. Cohen S, Williamson G. Perceived stress in a probability sample of United States. *The Social Psychology of Health*. Claremont Symposium on Applied Social Psychology Newbury Park, CA: SageSpacapam S, Oskamp S 1988, 31-67
26. Backović DV, Zivojinović JI, Maksimović J, Maksimović M Gender differences in academic stress and burnout among medical students in final years of education. *Psychiatr Danub* 2012; 24: 175–181.
27. Aguiar, Mustafa S, Vieira, F APG. Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. *J. bras. psiquiatr*; 58(1):34-38, 2009.
28. Fiorotti KP, Rossoni RR, Miranda AE. Perfil do estudante de Medicina da Universidade Federal do Espírito Santo, 2007. *Rev Bras Educ Méd*. 2010; 34(3):355-362.
29. Meyer C, Guimarães ACA, Machado Z, Parcias SR. Qualidade de vida e estresse ocupacional em estudantes de medicina. *Rev. bras. educ. méd*;2012;36(4):489-498
30. Van Eck MM, Nicholson NA: Perceived stress and salivary cortisol in daily life. *Ann Behav Med* 1994, 16:221-7
31. Otto MW, Fava M, Penava SJ, Bless E: Life even, mood, and cognitive predictors of perceived stress before and after treatment for major depression. *Cogn Ther Res* 1997, 21:409-20.
32. Chang EC: Does dispositional optimism moderate the relationship between perceived stress and psychological well-being? A preliminary investigation. *Personality and individual differences* 1998, 25:233-40
33. Treadgold R: Transcendent vocations: their relationship to stress, depression, and clarity of concept. *J Humanistic Psychology* 1999, 39:81-105
34. Matheny KB, Curlette WL, Aysan F, Herrington A, et al: Coping resources, perceived stress, and life satisfaction among Turkish and American university students. *Int J Stress Management* 2002, 9:81-97

35. Ebrecht M, Hextall J, Kirtley LG, Taylor A, Dyson M, Weinman J: Perceived stress and cortisol levels predict speed of wound healing in healthy male adult. *Psychoneuroendocrinology* 2004, 29:798-809
36. Morrison R, O'Conner RC: Predicting psychological distress in college students: the role of rumination and stress. *J Clin Psychol* 2005, 61:447-60.
37. Gibson DM, Myers JE: Perceived stress, wellness, and mattering: a profile of first-year citadel cadets. *J College Student Development* 2006, 47:647-60
38. Hall NC, Chipperfield JG, Perry RP, Ruthig JC, Goetz T: Primary and secondary control in academic development: gender-specific implications for stress and health in college students. *Anxiety Stress Coping* 2006, 19:189-210
39. Spiegel DA, Smolen RC, Hopfensperger KA. Medical Student stress and clerkship performance. *J Med Educ.* 1986;61:929-31
40. Davis BE, Nelson DB, Sahler OJ, McCurdy FA, Goldberg R, Greenberg LW. Do clerkship experiences affect medical students' attitudes toward chronically ill patients? *Acad Med.* 2001;76:815-20
41. Griffith CH, Wilson JF. The loss of idealism throughout internship. *Eval Health Prof.* 2003;26:415-26
42. Crandall SJ, Volk RJ, Loemker V. Medical students' attitudes toward providing care for the underserved. Are we training socially responsible physicians? *JAMA.* 1993;269:2519-23
43. Woloschuck W, Harasym PH, Temple W. Attitude change during medical school: a cohort study. *Med Educ.* 2004;38:522-34

**Tabela1:** relação entre o resultado do PSS-14 e as variáveis idade atual e a que entrou no curso de medicina, além do número de vezes que prestou concurso vestibular até entrar no curso a média geral ponderada

	<b>Média (DP)</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>Correlação de Pearson</b>
<b>Idade atual</b>	25,8 (1,6)	25,3 a 26,2	0,198
<b>Quantas vezes fez Vestibular</b>	3,1 (1,6)	2,7 a 3,6	0,260
<b>Idade que entrou em Medicina</b>	20,0 (1,7)	19,5 a 20,5	0,359
<b>Média geral ponderada</b>	8,1 (0,4)	(7,9 a 8,2)	-0,081

**Tabela 2:** relação entre os escores do PSS-14 e variáveis sócio demográficas

	<b>N (%)</b>	<b>PSS-14</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino	27 (59%)	28,00	7,26
Masculino	19 (41%)	27,32	7,54
Valor p		0,760	
<b>Fez outro curso</b>			
Não	42 (91%)	27,52	7,52
Sim	4 (9%)	29,75	4,57
Valor p		0,425	
<b>Perda afetiva</b>			
Não	33 (72%)	28,03	7,45
Sim	13 (28%)	26,92	7,12
Valor p		0,644	
<b>Estado civil</b>			
Casado	4 (9%)	27,75	4,03
Solteiro	42 (91%)	27,71	7,57
Valor p		0,988	
<b>Vínculo afetivo atual</b>			
Não	19 (41%)	26,05	8,51
Sim	27 (59%)	28,89	6,21
Valor p		0,225	
<b>Mora com pessoas da família</b>			
Não	5 (11%)	25,20	4,09
Sim	41 (89%)	28,02	7,57
Valor p		0,231	
<b>Total</b>	46 (100%)		

**Tabela 3:** relação entre os escores do PSS-14 e o Critério de Classificação de Econômica Brasil (CCEB), a renda familiar, a religião referida e o módulo do internato que está cumprindo

	<b>N (%)</b>	<b>PSS-14</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>CCEB</b>			
<b>A</b>	21 (46%)	28,95	7,17
<b>B</b>	22 (48%)	26,41	7,71
<b>C</b>	3 (7%)	28,67	4,93
<b>Valor p</b>		0,517	
<b>Módulo internato</b>			
<b>Cirurgia Geral</b>	10 (22%)	25,80	8,11
<b>Clínica médica</b>	10 (22%)	26,90	7,62
<b>Ginecologia e Obstetrícia</b>	8 (17%)	31,13	6,17
<b>Pediatria</b>	10 (22%)	28,70	7,45
<b>Saúde Coletiva</b>	8 (17%)	26,50	7,15
<b>Valor p</b>		0,582	
<b>Renda familiar</b>			
<b>Menor que 10 SM</b>	19 (41%)	28,58	7,03
<b>De 10 a 20 SM</b>	17 (37%)	28,76	6,82
<b>Acima de 20 SM</b>	10 (22%)	24,30	8,26
<b>Valor p</b>		0,250	
<b>Religião</b>			
<b>Católico</b>	29 (63%)	28,79	6,41
<b>Espírita</b>	7 (15%)	25,57	10,31
<b>Evangélico</b>	5 (11%)	29,00	6,75
<b>Agnósticos</b>	5 (11%)	23,20	7,92
<b>Valor p</b>		0,356	
<b>Total</b>	46 (100%)		

**Tabela 4:** relação entre os escores do PSS-14, SRQ-20c e influência das atividades universitárias na saúde física e mental.

	<b>N (%)</b>	<b>PSS-14</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Doença</b>			
<b>Não</b>	27 (59%)	26,48	8,11
<b>Sim</b>	19 (41%)	29,47	5,71
<b>Valor p</b>		0,149	
<b>SRQ-20c</b>			
<b>Negativo</b>	28 (61%)	24,00	6,46
<b>Positivo</b>	18 (39%)	33,50	4,08
<b>Valor p</b>		< 0,001	
<b>Sua saúde é</b>			
<b>Excelente</b>	10 (22%)	24,40	8,62
<b>Muito boa</b>	18 (39%)	26,61	6,85
<b>Boa</b>	14 (30%)	29,36	6,27
<b>Equilibrada ou ruim</b>	4 (9%)	35,25	2,75
<b>Valor p</b>		0,053	
<b>O efeito das atividades universitárias na saúde física</b>			
<b>Positiva</b>	8 (18%)	25,25	6,80
<b>Equilibrada</b>	15 (33%)	24,33	8,82
<b>Negativa</b>	23 (50%)	30,78	4,99
<b>Valor p</b>		0,013	
<b>O efeito das atividades universitárias na saúde mental</b>			
<b>Positiva</b>	17 (37%)	24,24	6,78
<b>Equilibrada</b>	10 (22%)	25,70	8,47
<b>Negativa</b>	19 (41%)	31,89	4,93
<b>Valor p</b>		0,003	
<b>Total</b>	<b>46 (100%)</b>		