

**UNIVERSIDADE TIRADENTES
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**ESTRESSE E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES
CONCLUINTE DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLAS PÚBLICAS**

IZA FONTES CARVALHO

Aracaju
Fevereiro– 2017

**UNIVERSIDADE TIRADENTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**ESTRESSE E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES
CONCLUINTEs DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLAS PÚBLICAS**

Dissertação de Mestrado submetido à banca examinadora para a obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente, área de concentração em Ambiente, Desenvolvimento e Saúde.

IZA FONTES CARVALHO

Orientadores

Prof. Marlizete Maldonado Vargas, Dr^a

Prof. Marcos Antonio Almeida-Santos Dr.

Aracaju
Fevereiro – 2017

C331e Carvalho, Iza Fontes
Estresse e qualidade de vida dos estudantes concluintes do ensino médio em escolas públicas. / Iza Fontes Carvalho ; Orientação [de] Prof^a. Dr^a. Marлизete Maldonado Vargas , Prof. Dr. Marcos Antonio Almeida-Santos. – Aracaju: UNIT, 2017.
68 p.; il.

Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) - Universidade Tiradentes.

Inclui bibliografia.

1. Estudantes. 2. Características sócio demográficas. 3. Formação acadêmica. 4. Estresse. 5. Qualidade de vida. I. Vargas, Marлизete Maldonado. (orient.) II. Santos-Almeida, Marcos Antonio. (orient.) III. Universidade Tiradentes. IV. Título.

CDU: 504:373.5:378.18

**ESTRESSE E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES CONCLUINTES DO
ENSINO MÉDIO EM ESCOLAS PÚBLICAS**

Iza Fontes Carvalho

“DISSERTAÇÃO DE Mestrado submetido à Banca Examinadora para a
obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente, na área de
concentração Saúde e Ambiente.

Aprovada por:”

Marlizete Maldonado Vargas, Dra
Orientadora

Marcos Antonio Almeida-Santos Dr.
Orientador

Cristiano de Jesus Ferronato Dr.
Universidade Tiradentes

Cristiane Costa da Cunha Oliveira Dra.
Universidade Tiradentes

Aracaju
Fevereiro – 2017

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a meus pais João Costa e Rosangela Fontes, com toda minha gratidão e amor, por tudo que fizeram e fazem por mim ao longo dessa estrada chamada vida.

EÍPIGRAFE

“A escola, em sua singularidade, contém em si a presença da sociedade como um todo”

Edgar Morin.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus poderoso, que mesmo nos momentos adversos nunca me desamparou, dando força e discernimento para prosseguir e sempre levantar a cabeça.

A minha vovó “Iza”, pelo carinho e orações que sempre me fizeram bem e por sempre demonstrar a importância de uma família. Ao meu querido e inesquecível vovô Joaldo (*in memorian*), que nunca me deixou abater e me mostrou o quão importante é acreditar em sonhos. Sei que nunca me deixa desamparada, mesmo em outro plano, continua a me proteger.

Aos meus avós Maria Valdelice (*in memorian*), José de Souza (*in memorian*), e demais antepassados, por trilharem tão dignamente o caminho e fazer com que a trajetória dos seus descendentes fosse mais sólida.

As minhas tias, Lua, Teca, Rita, Lica, Ana, Meire, Angela e tios Neguinho, Bôsko, Jorge, Joca e Ricardo pela torcida e por sempre me ajudarem a acreditar. A minha querida comadre Nana, pelos vários momentos de desabafo, apoio, atenção, cuidado, incentivo.

Aos primos, obrigada pelos pensamentos positivos. A Jorginho e Evelyne pelo companheirismo, carinho, torcida e “ajudinhas acadêmicas”. Como costumamos dizer, somos os netos mais velhos de dona Iza, não somos qualquer coisa não.

A minha querida sobrinha/prima Júlia, que por muitas vezes trouxe alegria e boas risadas.

Aos meus orientadores por me guiar com maestria pelos caminhos, por vezes tortuosos do mestrado. Obrigada Marliz pelas acolhida e amizade. Obrigada Marcos pela paciência e pelas conversas que tanto me fizeram refletir.

Aos meus amigos da vida que vibraram a cada etapa, em especial a Babi, Carlinha, Suene, Mama, Dilli, Juliana, Analice, Carol e Larice, por compreenderem minhas ausências e sempre estarem presentes. Aos novos amigos que PSA e o LPPS me deram pelo apoio.

Aos professores e funcionários do PSA, que sempre me acolheram tão bem, em especial a Cristina, professoraa Cláudia cujas contribuições são esquecerei e Lucas pela paciência. A CAPES, Fapitec e Universidade Tiradentes por disponibilizar toda a infraestrutura necessária para realização do estudo.

A Secretaria da Educação do Estado de Sergipe, em especial a Maria Lúcia e Denise que tanto me ajudaram a obter acesso as escolas. A todos os diretores, coordenadores, professores e demais colaboradores das escolas estaduais de Sergipe pela incessante luta por uma educação melhor e por viabilizar toda a o acesso e coleta de dados.

A todos os alunos das escolas estaduais por, mesmo com o tempo apertado, cronograma de provas e demais atribuições disponibilizaram parte do seu tempo para a realização da pesquisa e também pela confiança, sem eles esse trabalho não teria sido realizado.

As minhas queridas Mara e Carol, que por vezes acordaram cedo para coletar dados e somar a pesquisa. Tudo é mais leve quando feito em grupo e graças ao empenho delas descobri como é bom adquirir e dividir conhecimento. Com elas aprendi a errar e acertar no caminho da orientação.

Ao curso de psicologia e todos os seus colaboradores e alunos por me proporcionar uma boa estada durante meu estágio docente. Ao coordenador Alexandre Raad que sempre manteve as portas do curso abertas, a Lycia companheira desde a época da graduação, a Lívia Melo por disponibilizar sua matéria para o meu estágio e a todos os alunos que confiaram e se dispuseram a ajudar no estágio.

Aos meus queridos pais João Costa e Rosangela Fontes por sempre me apoiarem, acreditaram não medir esforços para concretizar meus sonhos, palavras me faltam para descrever tamanha gratidão e emoção que sinto. Cada conquista é nossa!! Vocês são a base. Amo vocês, apenas nós sabemos a intensidade dos nossos laços.

Agradeço por tudo, por cada pessoa que de uma maneira ou de outra contribuiu durante esse percurso.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	3
SUMÁRIO	3
RESUMO	3
ABSTRACT	3
1 INTRODUÇÃO	5
2 PRESSUPOSTOS BÁSICOS	7
3 OBJETIVOS	8
3.1 Objetivo geral.....	8
3.2 Objetivos específicos.....	8
4 REVISÃO DE LITERATURA	9
4.1 O ensino médio no Brasil	9
4.2 O estresse, publicações nacionais e internacionais.....	10
4.3. Ensino médio, adolescência e estresse	15
4.4 A Qualidade de vida e o estresse	16
5 MÉTODO	18
5.1 Tipo do estudo.....	18
5.2 População e amostra.....	18
5.3 Instrumentos para coleta de dados	19
5.4 Procedimentos	20
5.5 Análise dos dados.....	21
5.6 Aspectos Éticos.....	21
REFERÊNCIAS	22
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
6.1 artigo 1- Revista Brasileira de educação Qualis A1	26
7 CONCLUSÃO GERAL	47
APÊNDICES E ANEXOS	48
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO.....	49
APÊNDICE-B - ARTIGO SOBRE ESTUDO PILOTO SUBMETIDO A REVISTA PSICOLOGIA TEORIA E PESQUISA – QUALIS A1	52
ANEXO I – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	65
ANEXO II- ESTADO DE APRECIÇÃO DO ARTIGO REFERENTE AO ESTUDO PILOTO	66
ANEXO III- ESTADO DE APRECIÇÃO DO ARTIGO REFERENTE A DISSERTAÇÃO	67

RESUMO

O estudo foi quantitativo, com caráter exploratório, realizado em escolas da rede pública da capital do Estado de Sergipe, com objetivo de analisar a qualidade de vida e os níveis de estresse de alunos do 3º ano do ensino médio da rede pública em Aracaju durante os meses de setembro e outubro de 2015. O universo estudado foi composto por 4228 indivíduos, distribuídos entre 22 escolas públicas, para delimitação da amostra foi utilizada a estratificação e selecionadas 10 escolas. Para obter os níveis de estresse, o instrumento utilizado foi o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), para mensurar os índices de qualidade de vida o WHOQOL-Breve. Foi utilizado um questionário contendo dados sociodemográficos (sexo, idade, quantidade de filhos) e informações complementares relacionadas às variáveis que poderiam interferir no nível de estresse (tempo para chegar na escola, horas de sono), o referido instrumento foi testado previamente com 32 alunos de um pré-vestibular. Para análise estatística dos dados sociodemográficos, do ISSL e do inventário WHOQOL-Bref utilizou-se o programa Stata versão 14.1. Participaram do estudo 620 estudantes (347 feminino, 258 masculino) regularmente matriculados no 3º ano do ensino médio em 10 escolas pertencentes a Rede Estadual de Ensino com em média 18 ($\pm 1,98$) anos. A maioria (77,56%) residia na cidade de Aracaju, convivia com em média quatro pessoas, habitavam em imóvel próprio (66,94%) e não exerciam atividade remunerada (73,54%). Os alunos utilizavam o transporte público (43,31%) e a caminhada (38,35%) como principal meio de locomoção para percorrer o trajeto da escola a residência; 88,46% necessitavam de até 40 minutos para concluir esse percurso. Observou-se a presença de estresse em 55,92% indivíduos, 49% dos estudantes encontravam-se na fase de resistência. No que se refere à qualidade de vida o domínio físico obteve média de (65,93) na escala centesimal, seguido do social (65,50), psicológico (62,24) e ambiental (50,30). Com essa pesquisa foi possível traçar o perfil sociodemográfico, conhecer as características psicossociais dos estudantes do 3º ano do ensino médio bem como identificar os níveis de estresse e constatar a sua relação com a qualidade de vida.

Palavras-chave: Estudantes; Características sócio demográficas; Formação acadêmica; Estresse; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

The study is quantitative, with an exploratory character, in public school in the state capital of Sergipe, in order to analyze a quality of life and stress levels of students in Aracaju during the months of September and October of 2015. The universe The study is composed of 4228 individuals, distributed among 22 public schools. In the sampling process, stratification was performed and 10 schools were not included in the sample. To obtain the stress levels, the instrument used for the Inventory of Stress Symptoms for Lipp Adult (ISSL), To measure the quality of life indexes the WHOQOL-Brief was used and questionnaire elaborated to obtain sociodemographic data (sex, age, Number of children) and complementary information related to the variables that may interfere with the level of stress (time to reach school, hours of sleep), was tested with 32 students from a pre-college entrance examination. Stata version 14.1 was used for the statistical analysis of the sociodemographic data, the inventory and the WHOQOL-Bref inventory. The study enrolled 620 students (347 female, 258 male) who were regularly enrolled in senior year in 10 schools belonging to the state school with on average 18 ($\pm 1,98$) years. The majority (77.56%) lived in the city of Aracaju, lived with an average of four people (66.94%) and did not exercise paid work (73.54%). The students used public transportation (43.31%) and a walk (38.35%) as the main means of locomotion to travel or school viability at the residence; 88.46% needed up to 40 minutes to complete this course. Stress was observed in 55.92% individuals, 49% of the students were in the resistance phase. (65.93) on the centesimal scale, followed by social (65,50), psychological (62,24) and environmental (50,30). With this research it was possible to know how psychosocial characteristics of sênior year students as their levels of stress and quality of life.

Key-words: Students; Socio-demographic characteristics; Academic education; Stress; Quality of life.

1 INTRODUÇÃO

Ao mesmo tempo em que finaliza a infância, a adolescência estabelece uma continuidade no processo de desenvolvimento, preparando o indivíduo para a fase adulta (SANTOS et al., 2010). Ela é vista não apenas como uma fase intermediária, como também é socialmente construída e significada pelos sujeitos a partir das possibilidades de relação com os adultos e das mudanças provenientes do processo maturacional. As marcas do corpo em desenvolvimento são valorizadas diferentemente de acordo com os padrões culturais e as significações delas serão utilizadas no processo de identificação dos sujeitos (BOCK, 2007).

Mudanças importantes na vida são tidas como eventos ambientais estressores que suscitam respostas de estresse nos indivíduos expostos a elas. O fim da educação básica, assim como a adolescência, faz parte do desenvolvimento do indivíduo, preparando os jovens inclusive às exigências do mundo laboral. Esta transição por si exerce grande pressão sobre o estudante, frequentemente acompanhada pelo medo do fracasso ou das consequências de escolhas mal sucedidas (de OLIVEIRA et al., 2003).

De acordo com Bock (2007), esse período de latência social foi constituído a partir da sociedade capitalista, da sofisticação do trabalho, com uso de tecnologias cada vez mais complexas que passaram a requerer maior preparo e tempo de especialização dos aspirantes a esse mundo. A referida autora aponta como consequências destas exigências sociais o prolongamento dos anos preparatórios (de conteúdos gerais e sem qualquer relação com a prática de um ofício) e o tempo maior de convivência com os colegas do que com o grupo familiar.

O processo de escolha profissional e avaliação para entrada na universidade é uma experiência vivida por muitos jovens desde o século XIX. Algumas pessoas não continuam seus estudos em uma instituição de nível superior por necessidade ou por escolha própria, entretanto, determinados indivíduos tentam ingressar no ensino superior por meio de testes, costumeiramente chamados de vestibular que, gradativamente são substituídos pelo Exame Nacional do Ensino Médio (INEP, 2011).

Ante a importância atribuída a essa etapa de transição, os indivíduos que a vivenciam podem não realizar um ajustamento aos agentes estressores e, por consequência não obter um amoldamento satisfatório, podendo assim, sofrer estresse (SOUSA, 2015).

A problemática do estresse e qualidade de vida, antes considerada somente em adultos, é cada vez mais evidenciada nessa faixa etária (CAPANO; PACHECO, 2014; JANSEN et al., 2014; PIMENTA et al., 2015). Embora a literatura nacional apresente uma crescente publicação sobre o estresse e a qualidade de vida, observa-se que ainda há uma

escassez sobre a relação entre estresse e adolescência ou sobre estresse e educação (FARIA et al., 2012).

Avaliar a ocorrência de estresse e a qualidade de vida pode ser uma forma de identificar como e quando há desencadeamento de resposta ao estresse, oportunizando a redução do quadro psicopatológico (MARGIS et al., 2003). Ao conhecer quais os fatores podem influenciar na alteração desses construtos, modos de intervenção podem ser melhorados ou desenvolvidos. Uma das maneiras de compreender esses fenômenos é a avaliação dos níveis de estresse e qualidade de vida desses indivíduos.

Este estudo propôs identificar os níveis de estresse e qualidade de vida em concluintes do ensino médio em escolas públicas de Aracaju no ano de 2015. Com essa pesquisa tornou-se possível conhecer as características desta população.

Foram discutidos os níveis de estresse dos estudantes e sua relação com a qualidade de vida e, desse modo contribuir para o conhecimento científico em relação aos jovens em conclusão do ensino médio. Adicionalmente foi alertado-se sobre os desgastes e comprometimentos no desenvolvimento do indivíduo que uma má qualidade de vida e elevados níveis de stress podem acarretar.

2 PRESSUPOSTOS BÁSICOS

- Estudantes concluintes do médio em escolas públicas de Aracaju possuem estresse;
- A qualidade de vida psicológica dos de estudantes concluintes do médio em escolas públicas de Aracaju é menor se comparada com a física, geral, ambiental e social;
- Os níveis de estresse estão correlacionados a idade, sexo e qualidade de vida da amostra.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar os níveis de qualidade de vida e estresse de jovens concluintes do ensino médio da Rede Pública de Aracaju..

3.2 Objetivos específicos

- Verificar os níveis de estresse entre estudantes do 3º ano do ensino médio de 2015;
- Mensurar os níveis de qualidade de vida de estudantes do 3º ano do ensino médio em instituições públicas que participaram do ENEM de 2015;
- Avaliar as possíveis diferenças entre os níveis de estresse de acordo com a idade, sexo e qualidade de vida.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 O ensino médio no Brasil

O ensino médio representa a etapa final (1º, 2º e 3º ano) da educação básica, que também compreende a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. A regulamentação dessa fase de conclusão ocorreu em 1931, por meio do Decreto nº 18.890/31, também conhecido como Reforma Francisco Campos, o qual estabeleceu a modernização do ensino secundário nacional (BRASIL, 1931).

Embora regulamentado, o ensino secundário não foi desvinculado do modelo tradicional elitista, assim como reformas que o antecederam, a saber: reformas como a Ridávia Correia (1911), João Luís Alves (1925) que objetivavam em termos gerais, proporcionar cultura geral buscando desvincular a escola como meramente curso preparatório para o ensino superior (BRASIL, 2013).

A partir da lei orgânica do Ensino Secundário (Decreto-lei nº. 4.244, de 9 de abril de 1942), o ensino médio se estruturou definitivamente, sendo denominado colégio. Os estágios da educação eram voltados principalmente para classes mais abastadas e com ênfase para os exames de bachareis (BRASIL, 1942).

A gratuidade do ensino médio passou a ser dever do Estado após a Constituição Federal de 1988, e em seu Artigo 205 é objetivo da educação no país garantir o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 2012).

Os documentos norteadores da educação básica no Brasil são: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e o Plano Nacional de Educação-PNE (BRASIL, 1996; 2014).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 9.394/96, alterou a redação oficial da Constituição de 1988, e nela o Estado deve garantir a “progressiva universalização do ensino médio gratuito”. O Artigo 35 da LDBEN preconiza como finalidades do ensino médio:

- I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando prosseguimento dos estudos;
- II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação e aperfeiçoamento posteriores;
- III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico e tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. Desse modo, observa-se que o ensino médio representa uma preparação para o ingresso no ensino superior, bem como para o mercado de trabalho.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, destacam - se quatro princípios para a estruturação de educação no século XXI. O aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser. Além da tripla função: cumprir um papel econômico, científico e cultural (BRASIL, 2000).

No Brasil, mais de 50% dos jovens de 15 a 17 anos ainda não atingiram o Ensino Médio e milhões de jovens com mais de 18 anos e adultos não o concluíram (BRASIL, 2015). Cerca de 3% dos estudantes que concluíram o Ensino Médio têm acesso à universidade (SOUZA; MENEZES, 2014).

Dados do IBGE (2014) demonstram que a frequência líquida de adolescentes brasileiros de 15 a 17 anos nas escolas é de 84,3%. Dentre os adolescentes com idade de 15 a 17 anos, 55,2% estão cursando o ensino médio. O sudeste do país é a região com maior percentual de estudantes no ensino médio 63,1%, seguida pela Sul 59,2%. Esse dado contrapõe a premissa da Lei de Diretrizes da Educação Nacional, na qual é postulado que é dever concluir o ensino fundamental aos 14 anos de idade completos. O feminino supera o masculino, com faixa etária entre 15 e 17 anos, sendo 60,1% e 50,4 respectivamente. Dentre os matriculados no ensino médio 23,5% são brancos e 10,8 são negros ou pardos (IBGE, 2014).

Diante da ampla demanda por mão de obra qualificada, grande diferença entre indivíduos concluintes do ensino médio e ingressantes no ensino superior da rede pública de ensino e distorção entre idade e ano de conclusão, problemas relacionados a ansiedade, estresse e diminuição da qualidade de vida podem emergir (GUHUR, 2010).

4.2 O estresse, publicações nacionais e internacionais.

O estresse é considerado um problema de saúde que, em determinados níveis pode contribuir negativamente para a saúde humana (SADIR et al., 2010). Ele é definido como o rompimento da homeostase, culminando no estado de desequilíbrio e enfraquecimento do sistema imunológico através da tensão provocada por um evento bom ou ruim, e exige a adaptação dos processos fisiológicos do organismo para reestabelecer o equilíbrio (SOUSA et al., 2015).

A classificação do estresse pode ser: positiva, quando promove ao indivíduo produtividade proporcionando-lhe energia e vigor; ideal: caracterizado pelo gerenciamento

do estresse inicial, quando é bem articulado de maneira eficiente e negativa, quando mal manejado na fase inicial, afeta a qualidade de vida do indivíduo, podendo vir acompanhado de doenças graves (FARIA et al., 2012).

O estresse atualmente é dividido em quatro fases, alarme ou alerta, resistência, quase exaustão e exaustão. A fase de alerta, funciona como resposta de luta e fuga, quando o indivíduo permanece exposto por muito tempo a agentes estressores, o estresse pode tornar-se patológico, atingindo as fases de resistência quase exaustão e exaustão (LIPP, 2014). As reações e intensidade são diferenciadas de acordo com as peculiaridades do organismo de cada indivíduo (SADIR, et al., 2010).

Caso o reequilíbrio não seja alcançado, o estresse pode contribuir de maneira negativa para a saúde humana, afetando a qualidade de vida do indivíduo (FARIA et al., 2012). O distress representa o quadro patológico do estresse (resistência, quase exaustão e exaustão), no qual o organismo não consegue adaptar-se a uma nova situação e responde de forma desmesurada a esse estímulo produzindo assim, um desequilíbrio no funcionamento global do ser humano. Com distress, o sistema imunológico é enfraquecido deixando o corpo do indivíduo sujeito a infecções e doenças como: alergias, transtorno de pânico, infecções causadas por baixa imunidade, depressão, asma, bronquite, contração muscular crônica, enxaqueca, gastrite, obesidade e alguns tipos de câncer (BARGAS, 2013).

Também podem surgir respostas hormonais e comportamentais aversivas (WOSISKI-KUHN; STRANAHA, 2012). O estresse diferencia-se de acordo com as particularidades de cada organismo e pode depender das reações e intensidade com as quais ocorre (LIPP, 2014). O estresse é um construto bastante estudado em todo o mundo. Em pesquisa realizada nas bases de dados MEDLINE e LILACS foram encontradas 12.116 publicações nacionais e internacionais, veiculadas entre o ano de 2010 e 2016, com população de estudo composta por adultos ou adolescentes, cujos títulos continham o termo “stress”.

Entretanto, ao inserir o termo estudante e o descritor “students”, o número de artigos totalizaram 307 artigos, com 22 publicações cujo país de filiação é o Brasil, dessas haviam três repetidas. Somente quatro possuíam como sujeitos de estudo alunos de ensino médio (Quadro 1). Evidenciando que, embora existam pesquisas que tratem da temática, as publicações relacionadas à população de estudantes de ensino médio ainda é discreta, sobretudo no contexto nacional, destacando a necessidade de mais empenho dos pesquisadores para entender quais fatores podem favorecer os estado de estresse desta população (MARQUES et al., 2015).

Quadro 1. Artigos publicados entre 2010 e 2016 sobre estresse e estudantes.

Referência	Objetivo principal	Amostra
MARQUES, C. P.; GASPAROTTO, G. da S.; COELHO, R. Fatores relacionados ao nível de estresse em adolescentes estudantes: uma revisão sistemática, Brazil. SALUSVITA. 2015; 34(1): 99-108.	Revisar sistematicamente estudos que exploraram os fatores relacionados ao estresse de adolescentes escolares em níveis compatíveis ao ensino médio brasileiro.	930 artigos dentre os quais, após as etapas da revisão, cinco foram incluídos nos resultados.
FERNANDES PEREIRA, F. G.; NUNES CALDINI, L., Di CIERO MIRANDA, M.; ÁFIO CAETANO, J. . Assessment of stress in the inclusion of nursing students in hospital practice. Colômbia. <i>Investigacion y educacion en enfermeria</i>. 2014; 32(3): 430-437.	Verificar a presença de estresse entre estudantes de enfermagem em diferentes estágios da prática hospitalar.	86 estudantes de enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Brasil.
GONZAGA, L. R. V.; LIPP, M. E. N.. Relação entre escolha profissional, vocação e nível de estresse em estudantes do ensino médio. Brazil. <i>Psicologia Argumento</i>. 2014; 32(78): 149-156.	Verificar a relação entre escolha, vocação e estresse em estudantes na fase de escolha profissional.	37 adolescentes estudantes do ensino médio na rede particular de São Paulo. O grupo foi constituído por 23 mulheres e 14 homens, com idade média de 16 anos
KUNST, L. R.; GARCIA, M. V.; MACHADO, A. K.; BARBISAN, F.; SILVEIRA, A. F. D. Emissões otoacústicas e biomarcadores do estresse oxidativo em escolares de região fumicultora. Brazil. <i>CoDAS</i>. 2014; 26(3): 219-225.	Verificar a associação entre a amplitude das Emissões Otoacústicas Produto de Distorção (EOAPD) e biomarcadores do estresse oxidativo (EO) em escolares residentes de região fumicultora.	21 escolares normo-ouvintes residentes de região fumicultora, e do 25 escolares normo-ouvintes que não residiam na zona rural
DIAS, M.; VELLARDE, G. C.; OLEJ, B., SALGADO, A. E. T.; DE BARROS REZENDE, I. Effects of electroacupuncture on stress-related symptoms in medical students: a randomised placebo-controlled study. British. <i>Acupuncture in Medicine</i>. 2014; 32(1): 4-11.	Avaliar os efeitos da eletroacupuntura (EA) sobre o alívio dos sintomas relacionados ao estresse - distúrbios do sono, ansiedade, depressão e burnout - em estudantes de medicina.	82 estudantes de medicina
SOARES, M. H.; OLIVEIRA, F. S. A relação entre álcool, tabaco e estresse em estudantes de enfermagem. Brazil. <i>SMAD. Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas</i>. 2013; 9(2): 88-94.	Caracterizar o estresse do estudante de enfermagem, sua relação com o processo de formação acadêmica e com o uso de substâncias psicoativas.	149 estudantes de enfermagem em Londrina

*Continua na página seguinte.

Continuação

Referência	Objetivo principal	Amostra	Instrumentos
de ASSIS, C. L.; SILVA, A. P. F.; de SOUZA LOPES, M.; SILVA, P. D. C. B.; de OLIVEIRA SANTINI, T. Sintomas de estresse em concluintes do curso de psicologia de uma faculdade privada do norte do País. Brazil. Mudanças.Psicologia da Saúde. 2013; 21(1): 23-28.	Discutir o estresse na vida acadêmica de estudantes concluintes de um curso de Psicologia da Região Norte do País.	25 acadêmicos do décimo período do curso de psicologia de uma faculdade privada.	Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp (ISSL)
PEREIRA, M. A. D.; BARBOSA, M. A. Teaching strategies for coping with stress—the perceptions of medical students. British. BMC medical education. (2013); 13(1): 1-7.	Avaliar a estratégias de enfrentamento ao estresse utilizadas por estudantes de medicina da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia, Goiás, Brasil.	9 alunos do curso de medicina em Goiânia	Grupo focal
MOREIRA, D. P.; FUREGATO, A. R. F. Estresse e depressão entre alunos do último período de dois cursos de enfermagem. Brazil. Revista latino-americana de enfermagem. 2013; 21(SPE): 155-162.	Identificar a presença de estresse e depressão entre estudantes do último ano de dois cursos de enfermagem e a associação entre essas variáveis.	alunos que cursavam o último período de dois cursos de graduação em enfermagem na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo.	Escala de Estresse Percebido (Perceived Stress Scale – PSS-10) Inventário de Depressão de Beck (IDB)
PRADO, J. M. D.; KUREBAYASHI, L. F. S.; SILVA, M. J. P. D. Eficácia da auriculoterapia para diminuição de estresse em estudantes de enfermagem: ensaio clínico randomizado. Brazil. Revista latino-americana de enfermagem. 2012; 20(4): 727-735.	Avaliar a eficácia da auriculoterapia verdadeira e placebo na diminuição dos níveis de estresse em alunos de nível médio, da Escola de Enfermagem do Hospital Beneficência Portuguesa.	71 estudantes de Enfermagem de nível médio	Lista de sintomas de stress (LSS) de Vasconcellos Questionário sociodemográfico

*Continua na página seguinte.

Continuação

Referência	Objetivo principal	Amostra	Instrumentos
de OLIVEIRA-MONTEIRO, N. R.; AZNAR-FARIAS, M.; de ALMEIDA NAVA, C., NASCIMENTO, J. O. G.; MONTESANO, F. T.; SPADARI-BRATFISCH, R. C. Estresse, competência e problemas psicológicos de adolescentes estudantes. <i>Brasil. Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde</i> . 2012; 37(1): 23-29.	Avaliar de forma descritiva indicadores de estresse, competência social e problemas psicológicos e comportamentais em um grupo de adolescentes estudantes em jornada integral.	50 adolescentes (22 meninos e 28 meninas com idades de 12 a 18 anos).	ASQ (Questionário de estresse para adolescentes) YSR (Inventário de autoavaliação para adolescentes).
PORTUGAL, L. C. L.; PEREIRA, M. G.; ALVES, R. D. C. S.; TAVARES, G.; LOBO, I.; ROCHA-REGO, V. et al. Peritraumatic tonic immobility is associated with posttraumatic stress symptoms in undergraduate Brazilian students. <i>Brazil. Revista Brasileira de Psiquiatria</i> . 2012; 34(1): 60-65.	Investigar o valor preditivo da imobilidade tônica para os sintomas de TEPT em uma amostra não clínica.	198 estudantes universitários expostos a traumas diversos.	<i>Post-Traumatic Stress Disorder Checklist Civilian Version</i> (PCL-C)
ARAÚJO, M. C.; de FRANÇA, N. M.; MADEIRA, F. B.; de SOUSA JÚNIOR, I.; SILVA, G. C. B.; SILVA, E. D. F. R.; PRESTES, J. Efeitos do exercício físico sobre os níveis de estresse em vestibulandos de Teresina-PI. <i>Brazil. Revista Brasileira de Ciência e Movimento</i> . 2012; 20(3): 14-26.	Investigar os efeitos do programa de exercício físico (PEF) moderado sobre os níveis de estresse de vestibulandos, além de identificar a fase e sintomas do estresse predominantes e analisar o nível de cortisol salivar.	71 estudantes com idade entre 17 e 18 anos, de ambos os sexos do 3º ano do ensino médio de uma escola particular da cidade de Teresina.	Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ-versão curta) Escala de Stress para Adolescentes (ESA) kit Salivette®
IGNACCHITI, M. D. C.; SESTI-COSTA, R.; MARCHI, L. F.; CHEDRAOUI-SILVA, S.; MANTOVANI, B. Effect of academic psychological stress in post-graduate students: the modulatory role of cortisol on superoxide release by neutrophils. <i>Stress</i> . 2011;. 14(3): 290-300.	Examinar a influência do estresse em estudantes de pós-graduação sobre a capacidade de seus neutrófilos no sangue para liberar superóxido quando estimulado por complexos imunes ligados a superfícies não-fagocitáveis	Estudantes de pós-graduação	Questionário de inventário de ansiedade de estado-traço

4.3. Ensino médio, adolescência e estresse

A fase final do ensino médio ocorre em um período marcado por diversas mudanças, pois é quando o adolescente reflete sobre qual carreira profissional irá seguir. Assim, a escolha do futuro profissional, exigida em um curto espaço de tempo pode contribuir para o surgimento do estresse, demandando alto nível de desgaste de energia (PERUZZO et al., 2008, CORREIA;PINTO, 2014; REIS et al., 2016).

A evolução da sociedade e da economia exige que os sistemas educacionais equipem jovens com o desenvolvimento de habilidades e competências para beneficiar-se de novas formas de socialização e dos modelos de desenvolvimento econômicos e sociais existentes. A pressão enfrentada pelos concluintes do ensino médio pode estar atrelada ao modelo econômico vigente no século XXI, que é caracterizado pela busca incessante do desenvolvimento tecnológico e da informação (SILVA; CUNHA, 2002).

Diante desse panorama, observa-se que os empregos ofertados com salários atraentes exigem um nível de formação cada vez maior, derivado principalmente da grande oferta de mão de obra. A busca pelo conhecimento e a necessidade de ser produtivo podem afetar essa população deixando-a vulnerável ao surgimento de estresse (QUEIROZ et al.,2013).

Carvalho et al. (2011), em seu estudo sobre condutas de risco à saúde e indicadores de estresse psicossocial em adolescentes estudantes do Ensino Médio do Estado de Pernambuco, Brasil, obteve como faixa etária predominante dos participantes da pesquisa uma média de 18 anos, ou seja indivíduos considerados adolescentes.

Em pesquisa com 31 jovens de cursos pré-vestibulares em três escolas particulares em cidade do interior do estado de São Paulo com idade entre 18 e 21, Paggiaro e Calais (2009) observaram que 67,7% dos entrevistados possuíam estresse e 64,6% estavam inseguros quanto a escolha profissional.

A relação inversa entre aproveitamento escolar é apontada na literatura como uma das variáveis que podem ocasionar o surgimento de estresse. Duarte et al (2014) estudaram a relação entre aproveitamento escolar, stress e qualidade do sono em um grupo de adolescentes do ensino médio de Alfenas, Minas Gerais, Brasil. A amostra foi composta por 160 adolescentes de ambos os gêneros com idade entre 15 a 18 anos. Para o estudo foram utilizados o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP), o Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL) e Boletins dos alunos. Concluíram que as mulheres apresentaram maior aproveitamento nas atividades escolares e maior sintomatologia de estresse além da pior qualidade de sono. O sexo e outros aspectos sociodemográficos

também foram variáveis relacionadas ao estresse consideradas importantes em alguns estudos (AGUIAR et al., 2009).

Os limites cronológicos da adolescência são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) entre 10 e 19 anos. Nessa etapa do processo de desenvolvimento adquire características especiais, como busca de identidade, independência, juízo crítico, sensibilidade, afetividade, elaboração de um projeto de vida, sexualidade e educação.

As fases de desenvolvimento intelectual, emocional e afetivo trazem consigo a oportunidade de o indivíduo desenvolver seu potencial genético, porém essas etapas são marcadas por múltiplas situações que resultam em tensão, muitas vezes incapacitantes no mecanismo de combate ao estresse (BLUTH; BLANTON, 2014).

Os aspectos emocionais como mudanças de humor e baixa habilidade no manejo de eventos estressantes também estão associados a vulnerabilidade presente na adolescência, e estes aspectos reduzem a capacidade do adolescente em apresentar respostas adaptadas e adequadas frente a situações e pressões (SCHERMANN et al., 2014).

4.4 A Qualidade de vida e o estresse

Qualidade de vida é um termo derivado dos gregos que corresponde à influência que a saúde exerce sobre a vida e vice versa. A Organização Mundial de Saúde define-a como uma condição subjetiva do indivíduo em perceber seu bem-estar em níveis físicos, psicológico, espiritual, social e ambiental, não podendo ser negligenciado o contexto cultural (OMS, 1998).

Não existe consenso em relação ao conceito de qualidade de vida por se tratar de um termo que abrange várias áreas. A definição mais utilizada foi criada pelo The WHOQOL Group (1998), em que a qualidade de vida é compreendida pela percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de cultura e sistema de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

Os estudos relacionados à qualidade de vida são importantes para a saúde, visto que seus resultados podem contribuir para auxiliar no diagnóstico precoce de possíveis comprometimentos ao bem-estar e, por consequência identificar subgrupos de pessoas vulneráveis a desenvolver problemas de saúde (SILVEIRA et al., 2013). No Brasil, as pesquisas relacionadas à qualidade de vida publicadas após 2011 são aplicadas principalmente em populações de estudantes do ensino superior, profissionais da saúde e pessoas acometidas por alguma moléstia (RESENDE; GOUVEIA, 2011; CASTRO et al., 2013; CROVADOR et al., 2013; GONÇALVES; NETO, 2013).

Reduzidos estudos avaliam a qualidade de vida de pessoas aparentemente saudáveis, principalmente de adolescentes, mesmo observando-se um aumento no interesse nessa temática as publicações ainda são escassas (SILVEIRA et al., 2013). Há necessidade de conhecer melhor os aspectos relativos a essa faixa etária, tendo em vista que o adolescente é visto como alguém saudável, pouco se investiga sobre sua qualidade de vida (SIMEÃO et al., 2012).

Embora a relação entre qualidade de vida e o estresse já tenha sido relatada na literatura (ZHAO et al., 2013; SU-YING, 2016), foi encontrado apenas um artigo envolvendo o público universitário, e que o público estudado era composto por estudantes universitários (MEYER et al., 2012).

Trata-se de um estudo transversal cujo objetivo consistiu em analisar a qualidade de vida e o estresse ocupacional em 30 estudantes de Medicina, com média de idade de 25,3 matriculados no último ano de internato médico em universidades públicas e privadas de Santa Catarina. Os autores afirmaram que as associação entre a qualidade de vida e o estresse foram fracas.

5 MÉTODO

5.1 Tipo do estudo

O estudo é quantitativo de corte transversal, com caráter exploratório, no qual se analisa a qualidade de vida e os níveis de estresse de alunos do 3º ano de escolas públicas de Aracaju/SE.

5.2 População e amostra

5.2.1 População

Participaram da pesquisa estudantes de instituições públicas matriculados no 3º ano do ensino médio em Aracaju-SE, Brasil no ano de 2015.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2014 o quantitativo médio da população (1ºano, 2ºano e 3ºano) na cidade era de 14.645 alunos, distribuídos em 30 públicas. Para obter a estimativa de alunos matriculados no 3º ano do ensino médio de escolas estaduais em 2015 realizou-se a divisão aritmética dos dados de 2014, corrigida para números inteiros. Assim, obteve-se 4.881 indivíduos, distribuídos nas 30 escolas públicas da capital do estado.

5.2.2 Amostra

A partir dos dados estimados da população, foi calculada a amostra usando a seguinte fórmula para o cálculo: $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot (N-1)}$. Onde: n - amostra calculada; N – população; Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança; p - verdadeira probabilidade do evento; e - erro amostral. Assim, obteve-se amostra mínima de 357 sujeitos, considerando $\alpha=0,05$.

Para o processo de seleção das escolas participantes utilizou-se método de estratificação, excluindo todas as escolas com número geral de matrículas inferior a 50 no 3º ano, com a finalidade de homogeneizar a amostra. Das 22 escolas que atendiam aos critérios, 10 escolas foram incluídas na amostra, sorteadas aleatoriamente. A coleta envolveu a participação de todas as classes em funcionamento (diurno, vespertino e noturno) e a totalidade desses alunos foi convidada a participar, perpassando 25% da população alvo.

5.2.2.1 Critérios de inclusão

Alunos - Estar matriculado no 3º ano do ensino médio em escolas públicas de Aracaju que foram selecionadas para a amostra.

Escolas - Escolas aleatoriamente selecionadas, cujo diretor autorizou a coleta de dados; Possuir turma(s) de 3º ano do ensino médio em atividade.

5.2.2.2 Critérios de exclusão

Alunos – possuir algum comprometimento cognitivo que o impeça de responder ao questionário (ao todo, dois questionários foram excluídos).

Escolas - Não possuir regulamentação ou autorização pelo conselho ou órgão de educação para funcionar.

5.3 Instrumentos para coleta de dados

5.3.1 Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp – ISSL.

Para obter os níveis de stress foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, validado e padronizado em 1994 por Lipp e Guevara. Esse instrumento é aprovado pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI) e visa identificar de modo objetivo a sintomatologia que o indivíduo apresenta, avaliando se este possui sintomas de estresse, o tipo de sintoma existente (físico ou psicológico) e a fase em que se encontra (LIPP, 2014).

O ISSL é baseado no modelo quadrifásico do estresse composto pelas fases de alerta, resistência, quase exaustão e exaustão. Esse instrumento é composto por 53 itens divididos entre físicos (34 itens) e psicológicos (19 itens). Os sintomas, nesse inventário são divididos em três quadros que se referem às quatro fases do estresse, em todos os quadros existem perguntas relacionadas a sintomas físicos e psicológicos.

O primeiro quadro refere-se aos sintomas experimentados nas últimas 24 horas, sendo doze sintomas físicos e três psicológicos, correspondente à fase alerta do estresse. O segundo quadro indica os sintomas experimentados na última semana, nesse quadro existe uma divisão nas fases do estresse em que a pessoa se encontra – porcentagens até 50 indicam que o indivíduo está na fase de resistência, caso as porcentagens ultrapassem 50 existe indicação para a fase de quase exaustão. No último quadro os sintomas vivenciados durante o último mês e corresponde a fase de exaustão.

5.3.2 WHOQOL-Bref

Para mensurar os índices de qualidade de vida utilizou-se o WHOQOL-Bref, instrumento por Marcelo Pio de Almeida Fleck (2000), criado pelo grupo de Qualidade de Vida da divisão de Saúde Mental da Organização Mundial da Saúde (OMS), que desenvolveu dois instrumentos gerais de Qualidade de Vida: o WHOQOL-100 e o

WHOQOL-Bref. O WHOQOL-100 consta de 100 questões que avaliam seis domínios: físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, meio-ambiente e espiritualidade/crenças pessoais.

O WHOQOL-Bref é uma versão abreviada composta pelas 26 questões que obtiveram os melhores desempenhos psicométricos extraídas do WHOQOL-100. A versão abreviada é composta por quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Dessa forma, diferentemente de outros instrumentos utilizados para avaliação de qualidade de vida, este questionário baseia-se nos pressupostos de que qualidade de vida é um construto subjetivo, de acordo com a percepção do indivíduo em questão, multidimensional e composto por dimensões positivas, tais como, mobilidade e negativas, como a dor (FLECK, 1999, 2000).

5.3.3 Questionário sociodemográfico

O questionário confeccionado para obter os dados sócio-demográficos (sexo, idade, filhos) e informações complementares relacionadas às variáveis que podem interferir no nível de estresse (tempo para chegar à escola, horas de sono) foi testado em estudo piloto realizado com 32 alunos de um pré-vestibular público com a finalidade de calibrar esse instrumento para o público alvo da pesquisa (Apêndice A).

5.4 Procedimentos

Inicialmente realizou-se a seleção das escolas que iriam participar da coleta, no qual, em planilha do programa Microsoft Excel 2010 as 30 escolas existentes que possuíam ensino médio (INEP, 2015) foram dispostas e as que não se adequaram aos critérios de inclusão foram eliminadas da lista (foram excluídas oito), posteriormente procedeu-se a randomização. Após o sorteio de 10 escolas, o contato com a diretoria da instituição foi realizado pessoalmente visando apresentar o projeto e viabilizar a etapa em campo da pesquisa.

5.4.1 Coleta de dados

Após a autorização para realizar a coleta de dados todas as turmas das escolas sorteadas foram visitadas em dois momentos. No primeiro realizou-se, uma breve explanação da pesquisa, incluindo os objetivos, assim como também foram explicados e distribuídos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- para alunos com idade a partir de 18 anos no turno habitual dos alunos e o Assentimento (para menores de 18 anos). No segundo, realizou-se a aplicação dos instrumentos Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), WHOQOL-Bref e questionário complementar em blocos de 20

participantes. O tempo médio necessário para responder aos instrumentos foi de aproximadamente 40 minutos.

5.5 Análise dos dados

Para a análise estatística dos dados sócio demográficos, do ISSL e do inventário WHOQOL-Bref, utilizou-se o programa estatístico Stata, versão 14.1.

As variáveis contínuas foram apresentadas na forma de média e desvio padrão quando houve padrão normal de distribuição, mediana e intervalo interquartil quando houve assimetria. A análise da normalidade dos dados foi verificada mediante disposição gráfica (histogramas) e por meio do teste de Shapiro Wilk.

Comparações entre dois grupos foram efetuadas mediante o teste t de Student quando houve distribuição normal, ou teste de Mann-Whitney em caso contrário. Comparação entre 3 ou mais grupos seguiram o mesmo modelo, optando-se pela análise de variância (ANOVA) ou pelo teste de Kruskal-Wallis respectivamente. Variáveis categóricas foram apresentadas em números absolutos e porcentagens. Medidas de associação entre variáveis categóricas foram avaliadas mediante teste qui-quadrado.

A regressão linear no modelo multinível ponderada para a população *survey* foi aplicada para as variáveis contínuas e os dados binomiais foram tratados por regressão logística nos mesmos parâmetros. Diversas variáveis foram incluídas nos modelos: sexo, idade, tipo de transporte, tipo de residência, tempo para chegar na escola, horas de estudo regular, horas de estudo extra, hábitos de vida etc. O critério de significância foi o valor de p bicaudal $< 0,05$ para um poder igual a 80%. As estimativas de tamanho do efeito foram apresentadas em conjunto com intervalo de confiança 95%.

5.6 Aspectos Éticos

O projeto foi aprovado com o parecer nº 1.208.285 do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade. O anonimato aos sujeitos participantes da pesquisa foi garantido, assim como, tiveram a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, desde que sintam algum desconforto, não acarretando nenhum dano a estes voluntários. (Anexo I).

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, S. M.; VIEIRA, A. P. G. F.; VIEIRA, K. M. F.; Aguiar, S. M.; NÓBREGA, J. O.. Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. Brazil. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2009; 58(1): 34-8.
- BARGAS, J.A.; LIPP, M.E.N. Estresse e estilo parental materno no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Brazil. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*. 2013; 17(2): 205-213.
- BLUTH, K.; BLANTON, P. W. Mindfulness and Self-Compassion: Exploring Pathways to Adolescent Emotional Well-Being. USA. *Journal of child and family studies*. 2014; 23(7): 1298-1309.
- BOCK, A. M. B. Adolescence as a social construction: a research on the concept on books applied to parents and educators. Brazil. *Psicologia Escolar e Educacional*. 2007; 11(1): 63-76.
- BRASIL, **Constituição (1988)**. 35. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.
- _____, Ministério da Educação / Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. **Planejando a Próxima Década- Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. MEC/SASE. 2014; 63p.
- _____, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio**. MEC. 2000; 109 p.
- _____, Ministério da Educação. **Processo de implementação das DCN para o Ensino Médio**. MEC. 2015; 76p.
- _____. Decreto nº 19.980 de 18 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização do ensino secundário. **Legislação Informatizada**. [acessado em 22 jan 2017]. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19890-18-abril-1931-504631-publicacaooriginal-141245-pe.html>.
- _____. Decreto-lei nº 4.244, de 9 de abril de 1942. **Diário Oficial da União**. Seção 1, p. 5798.
- _____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, .23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.
- _____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação**. Brasília: MEC, SEB, DICEI. 2013; 562p.
- CAPANO, A.; PACHECO, A. Estrés Y Violencia Domestica: Un Estudio en Adultos Referentes de Niños, Niñas y Adolescentes. Uruguay. *Ciencias Psicológicas*. 2014; 8(1): 31-42.
- CARVALHO, P. D. D.; BARROS, M. V. G. D.; LIMA, R. A.; SANTOS, C. M.; Mélo, E. N. Conduitas de risco à saúde e indicadores de estresse psicossocial em adolescentes estudantes do Ensino Médio. Brazil. *Caderno de saúde pública*.2011; 27(11): 2095-2105.
- CASTRO, M. M. L. D.; HOKERBERG, Y. H. M.; PASSOS, S. R. L. Validade dimensional do

instrumento de qualidade de vida WHOQOL-BREF aplicado a trabalhadores de saúde. Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2013; 29(7): 1357-1369.

CORREIA, K. S. de L.; PINTO, M. A. M. Stress, coping e adaptação na transição para o segundo ciclo de escolaridade: efeitos de um programa de intervenção. Brazil. *Aletheia*. 2008; (27):07-22.

CORREIA, L. L.; LINHARES, M. B. M. Enxaqueca e Estresse em Mulheres no Contexto da Atenção Primária. Brasília. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2014; 30(2): 145-152.

CROVADOR, L. F.; OLIVEIRA-CARDOSO, É. A.; MASTROPIETRO, A. P.; SANTOS, S. M. A. D. Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Pacientes com Esclerose Múltipla antes do Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. Brazil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2013; 26(1): 58-66.

D'AVILA, G. T.; KRAWULSKI, E.; VERIGUINE, N. R.; SOARES, D. H. P. Acesso ao ensino superior e o projeto de "ser alguém" para vestibulandos de um cursinho popular. Brazil *Psicologia & Sociedade*. 2011; 23(2): 350-358.

De OLIVEIRA, M. C. S. L.; PINTO, R. G.; SOUZA, A. da S. Perspectivas de futuro entre adolescentes: universidade, trabalho e relacionamentos na transição para a vida adulta. Brazil. *Temas em psicologia*, 2003; 11(1): 16-27.

DUARTE, G. G. D. M., SOARES, E. A., Da SILVA, P. C. D. S.; REIMÃO, R. N. A. D. A. Diferença entre os sexos no aproveitamento Escolar, na Sintomatologia do Stress e na Qualidade do Sono em um Grupo de Adolescentes. Brazil. *Revista Ciências em Saúde*. 2014; 4(1).

FARIA, R. R. de F.; WEBER, L. N. D.; TON, C. T. O estresse entre vestibulandos e suas relações com a família e a escolha profissional. Brazil. *Psicologia Argumento*. 2012; 30(68): 43-52.

FLECK, M. P. A. LEAL, O. F.; LOUZADA. S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G. et al .Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). Brazil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 1999; 21(1): 19-28.

FLECK, M. P. D. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L. et al.. Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref. Brazil. *Revista de Saude Publica*. 2000; 34(2): 178-183.

GONÇALVES, S. S.; NETO, A. M. S. Dimensão psicológica da qualidade de vida de estudantes de Medicina. Brazil. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2013; 37(3): 385-395.

GUHUR, M. de L. P.; ALBERTO, R. N.; CARNIATTO, N. Influências biológicas, psicológicas e sociais do vestibular na adolescência. *Roteiro, Joaçaba*, v. 35, n. 1, p. 115-138, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Síntese de Indicadores Sociais-Uma análise das condições de vida da população brasileira. IBGE. 2014; 214p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sobre o ENEM. INEP. 2011. [acessado em 05 ago 2016]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/enem/sobre-o-enem>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo Escolar. INEP. 2015. [acessado em 12 abril 2015] Disponível em: <http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam>.

JANSEN, K.; CARDOSO, T. D. A.; MONDIN, T. C.; MATOS, M. D. B.; SOUZA, L. D. D. M., PINHEIRO, R. T., et al. Eventos de vida estressores e episódios de humor: uma amostra comunitária. Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; 19(9): 3941-3946.

LIPP, M. E. N.. *Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp* (ISSL). 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

MARGIS, R.; PICON, P.; COSNER, A. F.; SILVEIRA, R. O. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. Brazil. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2003; 25(1): 65-74.

MARQUES, C. P.; GASPAROTTO, G. D. S.; COELHO, R. W.; Fatores relacionados ao nível de estresse em adolescentes estudantes: uma revisão sistemática. Brazil. *Salusvita* 2015; 34(1): 99-108.

MEYER, C.; GUIMARÃES, A. C. D. A.; MACHADO, Z.; PARCIAS, S. R. Qualidade de vida e estresse ocupacional em estudantes de medicina. Brazil. *Revista brasileira de educação medica*. 2012; 36(4): 489-498.

PAGGIARO, P. B. S.; CALAIS, S. L. Estresse e escolha profissional: um difícil problema para alunos de curso pré-vestibular. Brazil. *Contextos Clínicos*. 2009; 2(2): 97-105.

PERUZZO, A. S., CATTANI, B. C., GUIMARÃES, E. R., BOECHAT, L. D. C., ARGIMON, I. D. L.; SCARPARO, H. B. K. Estresse e vestibular como desencadeadores de somatizações em adolescentes e adultos jovens. Brazil. *Psicologia Argumento*, 2008; 26(55): 319-327.

PIMENTA, F.; MAROCO, J.; RAMOS, C.; LEAL, I. Hot Flushes and Night Sweats in Midlife: Why do Some Women Have Them and Others do Not?. Brazil. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2015; 28(4): 753-763.

QUEIROZ, M. V. O.; FRANCO, J. G. L.; CAVALEIRO, L. M. M.; BRASIL, E. G. M. Situações de Vulnerabilidades e Riscos Autorreferidos por Escolares Adolescentes. Brazil. *Rev RENE: revista da rede de enfermagem do Nordeste*. 2013; 14(3): 493-502.

REIS, M., CAMACHO, I.; RAMIRO, L.; TOMÉ, G.; GOMES, P., GASPAR, T et al. A escola e a transição para a universidade: idades transacionais e o seu impacto na saúde-notas a partir do estudo hbsc/oms. Portugal. *Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente*. 2016; 6(2): 77-92.

RESENDE, M. C. D.; GOUVEIA, V. V. Qualidade de Vida em Adultos com Deficiência Física. Brazil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2011; 24(1): 99-106.

SADIR, M. A.; BIGNOTTO, M. M.; LIPP, M. E. N. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. Brazil. *Paidéia*. 2010; 20(45): 73-81.

SANTOS, M. de F. de S.; ALMEIDA, A.M. de O.; MOTA, V. L.; MEDEIROS, I. Representação social de adolescentes sobre violência e suas práticas preventivas. Brazil. *Temas em Psicologia*. 2010; 18(1):191-203.

SCHERMANN, L. B.; BÉRIA, J. U.; JACOB, M. H. V. M.; AROSSI, G.; BENCHAYA, M. C., BISCH, Nádya Krubskaya et al. Estresse em adolescentes: estudo com escolares de uma

cidade do sul do Brasil. Brazil. *Aletheia*, 2014; (43-44): 160-173.

SILVA, E. L. da; CUNHA, M. V. da. A formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. Brazil. *Ciência da Informação*. 2002;.31(3): 77-82.

SILVEIRA, M. F.; ALMEIDA, J. C.; FREIRE, R. S.; FERREIRA, R. C.; MARTINS, A. E. de B. L.; MARCOPITO, L. Qualidade de vida entre adolescentes: estudo seccional empregando o SF-12. Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013; 18(7): 2007-2015.

SIMEÃO, S. F. D. A. P.; MINATEL, F.; De VITTA, A.; GATTI, M. A. N.; De CONTI, M. H. S.; MARTA, S. N. et al. Qualidade de vida de estudantes do ensino médio. Brazil. *SALSUVITA*. 2012; 31(2): 153- 168.

SOUSA, M. B. C. de; SILVA, H. P. A.; GALVAO-COELHO, N. L. Resposta ao estresse: I. Homeostase e teoria da alostase. Brazil. *Estudos de psicologia*. 2015; 20(1): 2-11.

SOUZA, M. R. A.; MENEZES, M. Programa Universidade para Todos (PROUNI): quem ganha o quê, como e quando?, Brazil. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*.2014; 22(84):609-633.

SU-YING, T.i. Health-Related Quality of Life Association with Work-Related Stress and Social Support among Female and Male Disabled Employees. New Zeland. *Women & Health*. 2016; 56(8): 957-976.

The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. OMS,1998; 16 p.

World Health Organization. Young People's Health - a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. WHO, 1986; 120p.

WOSISKI-KUHN, M.; STRANAHA, A. M. Opposing effects of positive and negative stress on hippocampal plasticity over lifespan. USA. *Ageing Research Reviews*.2012; 11(3): 399-403.

ZHAO, C.; WU, Z.; XU, J. The association between post-traumatic stress disorder symptoms and the quality of life among Wenchuan earthquake survivors: the role of social support as a moderator. Netherlands. *Quality of Life Research*. 2013; 22(4): 733-743.

Su-Ying T. Health-Related Quality of Life Association with Work-Related Stress and Social Support among Female and Male Disabled Employees.USA. *Women & Health*, 2016; 56(8): 0363-0242.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados sob a forma de um artigo, com objetivo de contribuir para área acadêmica e objeto do estudo.

6.1 MODELO PREDITOR DE ESTRESSE BASEADO NOS ESCORES DE QUALIDADE DE VIDA PARA ALUNOS CONCLUINTES DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS¹.

RESUMO

Este trabalho teve como escopo construir um modelo preditor de estresse baseado nos escores de qualidade de vida para alunos concluintes do ensino médio em escolas públicas. Foi utilizado o Inventário de Stress de Lipp (ISSL) para obter os níveis de estresse e o WHOQOL-Bref para os índices de qualidade de vida. Os resultados revelaram estresse positivo em 55,92% dos indivíduos. No que se refere à qualidade de vida, o domínio físico obteve maior média (65,93). Em análise multivariada, quatro variáveis permaneceram predictoras independentes para o desfecho: idade, tabagismo, domínio psicológico da qualidade de vida e média da turma. O modelo parcimonioso de predição de estresse no ambiente escolar demonstrou acurácia e ajuste satisfatórios. Considerando que os dados são de fácil obtenção, o escore apresentou potencial aplicação e replicação em programas de identificação e prevenção de estresse no ambiente escolar.

Palavras-chave

Qualidade de Vida; Estresse; Alunos; Ensino médio.

STRESS PREDICTING MODEL BASED ON THE QUALITY OF LIFE SCORE FOR PUPILS OF SECONDARY EDUCATION GRADUATES OF THE SCHOOLS PUBLIC

ABSTRACT

This work aimed to build a stress predicting model based on the quality of life scores for high school students in public schools. The Lipp Stress Inventory (ISSL) was used to obtain stress levels and the WHOQOL-Bref to measure quality of life indices. The results revealed positive stress in 55.92% of the individuals. Concerning the quality of life, the physical domain obtained the highest mean 65.93. In the multivariate analysis, four variables remained independent predictors for the outcome: age, smoking habits, psychological domain of quality of life and class average. The parsimonious model of stress prediction in the school environment showed good accuracy and adjustment. As these data are easily obtainable, the scores present potential application and replication in programs of identification and prevention of stress in the school environment.

Keywords

Quality of Life; Stress; High school.

MODELO DE PREDICCIÓN DE ESTRÉS BASADO EN LA PUNTUACIÓN DE CALIDAD DE VIDA PARA LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue construir un modelo de predicción basado en los puntajes de calidad de vida para el estrés en estudiantes de escuelas públicas secundarias. Se utilizó el Inventario de Estrés de Lipp, y el WHOQOL-Bref. Los resultados apuntaron estrés positivo en el 55,92% de los individuos. Con respecto a la calidad de vida, el dominio físico obtuvo la media más alta 65.93. En el análisis multivariado, cuatro variables permanecieron como predictores independientes del resultado: edad, tabaquismo, dominio psicológico de la calidad de vida y promedio de la clase. El modelo parsimonioso de predicción del estrés en el ambiente escolar, la encuesta, demostraron una buena precisión y ajuste satisfactorio.

¹ Submetido à Revista Brasileira de Educação (*Qualis A1), de acordo com o comprovante em anexo

Considerando que los datos son fáciles de obtener, las puntuaciones presentaran buenos potenciales para aplicación en programas de identificación y prevención del estrés en el ambiente escolar.

Palabras clave

Calidad de vida; Estrés; Estudiantes; Escuela secundaria.

1 INTRODUÇÃO

Os limites cronológicos da adolescência são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) entre 10 e 19 anos, período marcado por mudanças físicas, cognitivas, emocionais e sociais que são vivenciadas de modo diferente a depender do contexto cultural (Santos, 2010).

O conceito sobre a adolescência é considerado novo, posto que ele não existia em sociedades pré-industriais, na quais a adolescência não era vista como uma etapa do ciclo vida, apenas surgiu no século XX, quando a mesma foi definida como um estágio de vida separado no mundo ocidental. Atualmente todo o mundo, embora de formas diferentes, admite a existência dessa etapa (Papalia; Feldman, 2013).

Para Schoen-Ferreira, Aznar-Farias et al (2003), a tarefa considerada mais importante da adolescência é a construção da identidade pessoal, a qual possibilitará ao individuo ser um adulto produtivo e maduro. A busca da identidade é retratada na literatura por muitos autores clássicos e contemporâneos (Pinto, 2015; Ferreira; Nelas, 2006; Marcia, 1980; Kohlberg; Gilligan, 1971; Erikson, 1968).

A adolescência é retratada como uma época não só de oportunidade, como também de riscos, pois os jovens que apresentam relações de apoio com os pais e a escola, tendem a se desenvolver de forma positiva e saudável. Entretanto, muitos jovens também são expostos a riscos que podem afetar seu bem estar, incluindo taxas de homicídios e suicídios elevadas (Eaton et al, 2008; Youngblade et al, 2007). No ano de 2014, 60,2% das vítimas de homicídios ocorridos no Brasil possuíam idade entre 10 e 19 anos (Cerqueira et al, 2016).

No Brasil, de acordo com a Constituição Federal de 1988 no artigo 205, a idade considerada ideal para finalizar o ensino médio é 17 anos, ou seja, durante a adolescência. Essa etapa de conclusão da Educação Básica representa o período de grande importância estratégica na formação, não se restringindo ao individuo, estendendo-se também à nação (Nosella, 2015).

O ensino médio foi regulamentado no Brasil por meio do Decreto nº 18.890/31 de 1931, também conhecido por reforma Francisco Campos (BRASIL,1931). No referido documento supracitado o ensino médio ainda consistia em cinco séries e compreendia dois cursos seriados (fundamental e complementar). A Lei nº 9.394/96, por sua vez, constituía o ensino médio (EM) como etapa final da educação básica, compreendendo no mínimo três

anos (Brasil, 1996). Essa Lei tem como principal diferença a separação entre o Ensino Médio e a educação profissionalizante, a qual no Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004, poderia ser realizada concomitante ao EM, entretanto não faria parte dele (Brasil, 2004).

A etapa final da educação básica simboliza uma fase de transição entre a adolescência e a idade adulta para muitos jovens. Esse período é marcado, não só pela por essa importante transição, como também por mudanças neurobiológicas, sociais e de autonomia (Samela-Aro; Tynkkynen, 2012). Modificações são consideradas fatores estressantes, que, se mal gerenciados podem desencadear quadros de estresse patológico.

O estresse é definido como o rompimento da homeostase, culminando no estado de desequilíbrio e enfraquecimento do sistema imunológico através da tensão provocada por um evento bom ou ruim, e exige a adaptação dos processos fisiológicos do organismo para reestabelecer o equilíbrio (Sousa et al., 2015).

O pesquisador Hans Selye (1936) foi o pioneiro em estudos experimentais relacionados ao estresse. O endocrinologista em seu artigo intitulado “A Syndrome produced by Diverse Noxious Agents”, publicado no periódico *nature* realizou um estudo com ratos, o qual afirma que o estresse origina a Síndrome de Adaptação Geral, que consiste na degeneração de estruturas linfáticas, ulceração do trato gastrointestinal e aumento da atividade do córtex suprarrenal. As críticas relacionadas ao pesquisador consistem na ausência o aspecto psicológico em seu estudo.

Posteriormente, o conceito de estresse foi ampliado como sendo uma relação entre o indivíduo e o ambiente, ao qual considera ameaçador, e que sobrecarrega seus recursos a ponto de colocar seu bem-estar em risco (Lazarus, Folkman, 1986).

O modelo trifásico do estresse (alerta, resistência e exaustão) criado por Selye foi aprimorado por Lipp e Guevara (1994), inserindo uma fase intermediária denominada quase exaustão. A autora contempla em seus estudos a variável psicológica e formula a teoria quadrifásica do estresse, desnominando a fase de alerta como inicial considerada positiva, visto que melhora a produtividade do indivíduo. Na fase de resistência o organismo demanda mais energia para reestabelecer a homeostase, chegando a quase exaustão, o organismo não consegue reestabelecer o equilíbrio e, por fim, o estresse na fase de exaustão pode causar problemas graves, deixando o indivíduo vulnerável a enfermidades oportunistas e transtornos mentais. Segundo Phun e Santos (2010) esta é uma realidade de aproximadamente 75% das consultas médicas no mundo moderno.

O estresse não só interfere na vida dos adultos, as exigências da vida moderna têm causado o aparecimento desta doença cada vez mais frequente em crianças, adolescentes, e jovens adultos durante toda a vida escolar, influenciando negativamente no desempenho escolar e acadêmico (Pozo-Radillo et al., 2014).

As exigências da vida moderna têm causado o aparecimento do estresse cada vez mais frequente, não só em adultos como também em crianças, adolescentes, e jovens adultos durante toda a vida escolar, influenciando negativamente no desempenho escolar e acadêmico (Pozo-Radillo et al., 2014).

A adolescência possibilita ao indivíduo desenvolver seu potencial genético, porém essas etapas são marcadas por múltiplas situações que resultam em tensão, muitas vezes incapacitantes no mecanismo de combate ao estresse (Bluth; Blanton, 2013). Os aspectos emocionais como mudanças de humor e baixa habilidade no manejo de eventos estressantes também estão associados à vulnerabilidade presente na adolescência, e estes aspectos reduzem a capacidade do adolescente em apresentar respostas adaptadas e adequadas frente aos eventos estressantes (Schermann et al., 2014).

Esta etapa do desenvolvimento é significativa na continuação da maturação neural, é possível que a exposição prolongada ao estresse possa resultar em uma maior sensibilidade a esses estressores. As implicações fisiológicas e psicológicas do estresse no cérebro do adolescente ainda são conclusivas, embora haja um aumento das disfunções relacionadas ao estresse durante a adolescência, como ansiedade, depressão e abuso de drogas (Romeo, 2014).

O estresse auto-relatado é fortemente associado ao tabagismo e ambos interferem nos processos fisiológicos e patológicos. Tanto os comportamentos psicológicos quanto fatores devem ser levados em consideração ao desenvolver intervenções para melhorar o estado de saúde dos adolescentes (Kim; Park, 2016).

Apesar da importância atribuída a problemática do estresse e a vulnerabilidade de adolescentes em relação a ela, existe uma lacuna a ser preenchida no campo científico. O estudo de preditores relacionados ao estresse torna-se salutar visto que as publicações sobre essa relação ainda são escassas, voltadas principalmente a população com algum tipo de moléstia. Isso reflete a necessidade de mais empenho dos pesquisadores para a realização de pesquisas com esse tema, com a finalidade de entender quais fatores podem favorecer os estados de estresse desta população (Marques et al., 2015).

2 MÉTODO

O presente estudo é de corte transversal, quantitativo, tipo *survey*, no qual se buscou elaborar um modelo preditor de estresse baseado nos escores de qualidade de vida para alunos do 3º ano de escolas públicas de Aracaju/SE.

2.1 Participantes e Local

O levantamento de dados foi realizado em 10 escolas estaduais localizadas em Aracaju/SE durante os meses de setembro a outubro de 2015.

Participaram da pesquisa estudantes matriculados no 3º ano do ensino médio nessas instituições. Estimou-se um quantitativo populacional de 4.881 indivíduos, calculados a partir da divisão aritmética dos dados referente ao ano de 2014 corrigidos para números inteiros, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2015). Em 2014 o número de matrículas no ensino médio regular em escolas estaduais (1º, 2º e 3º ano distribuídos) totalizou 14.645.

2.2 Processo de seleção amostral

Utilizou-se método de estratificação para o processo de seleção das escolas. As instituições estaduais foram categorizadas, e então selecionadas aleatoriamente mediante aplicação de mecanismo computadorizado de produção de números randômicos. Foram excluídas as escolas de pequeno porte, cujo quantitativo de alunos regularmente matriculados no 3º ano foi inferior a 50 alunos, a fim de uniformizar a amostra. Dentre as 30 escolas públicas do município de Aracaju (INEP, 2015), 22 atenderam aos critérios estabelecidos para delimitação da amostra. Destas, 10 escolas foram aleatoriamente selecionadas e incluídas na pesquisa, distribuídas entre os bairros da cidade.

A coleta envolveu a participação de todas as classes em funcionamento (diurno, vespertino e noturno) e a totalidade desses alunos foi convidada a participar. Foram excluídos da amostra estudantes que possuíam algum comprometimento cognitivo (foram excluídos dois indivíduos), que os impediu de compreender as perguntas contidas nos instrumentos utilizados para a coleta de dados e, por conseguinte as respostas foram inviabilizadas, totalizando dois sujeitos excluídos, bem como discentes ausentes na data marcada para aplicação dos questionários.

2.3 Aspectos Éticos

Esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Tiradentes e aprovado com o parecer n. 1.208.285. O anonimato aos sujeitos participantes da pesquisa foi garantido, assim como, a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, desde que sentissem algum desconforto, não acarretando dano a estes voluntários. Para os alunos com idade superior a 18 anos Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado antes de responder aos instrumentos, bem como o Termo de Assentimento (TA) foi distribuído para discentes com idade inferior a 18 anos.

2.4 Instrumentos

Para essa pesquisa analisaram-se os dados oriundos do Inventário de Stress de Lipp (ISSL), do WHOQOL Bref, Critério Brasil 2015 e questionário elaborado pela equipe e validado por meio de estudo piloto.

Para obter os escores de estresse foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, validado e padronizado em 1994 por Lipp e Guevara. O ISSL foi aprovado pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI), pertencente ao Conselho Federal de Psicologia (CFP) e tem como função identificar a sintomatologia (física e psicológica) do estresse presente no indivíduo bem como a fase (alerta, resistência, quase exaustão e exaustão) em que o sujeito se encontra (Lipp, 2014).

Esse inventário é composto por 53 itens divididos entre sintomas físicos (34) e psicológicos (19) os quais, são divididos em três quadros cronologicamente separados em sintomas experimentados nas últimas 24 horas, última semana e vivenciados no último mês.

Para mensurar os índices de qualidade de vida utilizou-se o WHOQOL-Bref, criado pelo grupo de Qualidade de Vida da divisão de Saúde Mental da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1996 e validado no Brasil por Marcelo Pio de Almeida Fleck (2000). O WHOQOL-Bref é uma versão abreviada composta pelas 26 questões (escala Likert 1-5) que obtiveram os melhores desempenhos psicométricos extraídas do WHOQOL-100. A versão abreviada é composta por quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.

O Critério Brasil 2015 foi utilizado para obter o nível socioeconômico dos alunos. Esse instrumento é baseado na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e formulado por Kamakura e Mazzon (2013). O critério consiste em 12 itens de conforto e três questões, uma sobre fornecimento de água, outra sobre tipo de cobertura da rua em que reside, e por fim grau de instrução do chefe da família. A avaliação é estratificada em cinco classes, sendo elas: A, B1, B2, C1, C2 e DE.

O questionário estruturado elaborado para obter os dados sociodemográficos e informações complementares relacionadas às variáveis que podem interferir no nível de estresse foi utilizado e validado por um estudo piloto realizado com 32 alunos de um curso público preparatório para o Exame Nacional do Ensino Médio.

2.5 Procedimentos para coleta de dados

A partir da autorização institucional para realizar a coleta de dados, todas as turmas das escolas sorteadas foram visitadas em dois encontros. No primeiro, realizou-se, no turno habitual dos alunos, uma breve explanação da pesquisa, incluindo os objetivos, assim como também foram explicados e distribuídos os Termos de anuência da pesquisa.

Após uma semana, ocorreu a aplicação dos instrumentos em blocos de 20 participantes. Sendo assim, cada aplicador ficou responsável por no máximo 20 indivíduos. O tempo médio necessário para responder aos instrumentos foi de 40 minutos, com variação de 30 a 60.

2.6 Análise de dados

Para a análise dos dados no modelo *survey*, considerou-se a “unidade primária de análise” ou “clusters” ou “aglomerados” as classes de estudantes do terceiro ano do ensino médio, matriculados em escolas públicas. As estimativas foram estratificadas de acordo com a escola frequentada por estes. Para o cálculo do erro-padrão e dos intervalos de confiança a 95%, estratos contendo apenas uma unidade primária (“single unit”) foram considerados “unidades de certeza (“certaintyunits”). Os erros-padrão foram estimados pelo método de linearização de Taylor. Os dados foram ponderados em dois níveis. No primário, segundo o valor recíproco da probabilidade de cursar o terceiro ano do ensino médio, ajustada para uma faixa de população, por bairro, de acordo com o IBGE (2011). No nível secundário, as ponderações foram calculadas de acordo com o valor recíproco da probabilidade do estudante ser arrolado na pesquisa, ajustada para o número total de alunos a cursar o referido ano em cada escola selecionada.

As variáveis contínuas foram avaliadas segundo o delineamento *survey*, sendo apresentadas em média, erro-padrão linearizado pelo método de Taylor e intervalos de confiança a 95%. Comparações entre variáveis contínuas foram estimadas pelo método ajustado de Wald, que corresponde ao teste t de Student adaptado para o delineamento *survey*. Essas variáveis foram estimadas em números absolutos e porcentagem, assim como intervalos de confiança a 95%, igualmente ajustada para o tipo de delineamento.

Comparações entre variáveis categóricas foram estimadas pelo teste de Rao-Scott, que corresponde ao teste do qui-quadrado de Pearson adaptado para o tipo de delineamento. Diversos modelos de análise de regressão logística foram aplicados, tendo como variável dependente a presença ou ausência de estresse. Esse dado foi obtido a partir dos escores de 53 itens, de acordo com as especificações do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, desenvolvido e validado por Lipp e Guevara (1994).

Realizou-se uma seleção inicial dos principais preditores, de acordo com a presença de valor de $p < 0,25$ na análise univariada da regressão logística. O inquérito de dados (*survey*) utilizou modelos ponderados em ambos os níveis, em um só nível e não ponderados. Com objetivo de produzir inferências acerca da população-alvo. Foram utilizadas estimativas de variância-covariância do tipo “incondicional” para o cálculo de erro-padrão e os intervalos de confiança a 95% durante a obtenção de margens de predição.

Pós-estimativas para a análise de calibração do modelo foram realizadas mediante o teste de Hosmer-Lemeshow estendido para análises tipo *survey* e o teste da inclusão de termos quadráticos na estimativa de predição, considerando-se como critério de adequação um valor de p superior a 0,05 em ambos os testes. O desempenho do modelo foi analisado visualmente mediante curvas ROC (“Receiver Operator Characteristic Curve”). Para o cálculo da área sob a curva, utilizou-se a estatística C de Harrell, os erros-padrão foram

estimados pelo método “jackknife”, tendo-se preservado o delineamento original, isto é, idêntica ponderação de probabilidade (“probability weights”), estratificação e seleção de unidade primária de amostragem.

A amostra foi dividida aleatoriamente em duas partes iguais, utilizando-se a primeira parte para a elaboração de modelo preditivo e a segunda parte para a validação do modelo. O teste kappa de concordância foi aplicado em comparações entre modelos de predição de ambas as partes. Elaborou-se um nomograma para cômputo dos escores e o cálculo da probabilidade de estresse. Com exceção do processo inicial de seleção de preditores, considerou-se como critério de significância estatística um valor de p bicaudal igual ou inferior a 0,05. Os dados foram analisados no programa Stata, versão 14,1.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados foi realizada durante os meses de setembro e outubro de 2015. Participaram do estudo 620 estudantes regularmente matriculados no 3º ano em 10 escolas pertencentes a rede estadual de ensino. A maioria (77,56%) residia na cidade de Aracaju, convivia com em média quatro pessoas, habitava em imóvel próprio (66,94%) e não exercia atividade remunerada (73,54%). Os alunos utilizavam o transporte público (43,31%) e a caminhada (38,35%) como principal meio de locomoção para percorrer o trajeto da escola a residência; 88,46% necessitavam de até 40 minutos para concluir esse percurso (Tabela1).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos alunos participantes da pesquisa.

	N respostas	Valores
Idade	606	18(1,98)
Sexo	605	
Feminino		347(57,36)
Masculino		258(42,64)
Município de residencia	606	
Aracaju		470(77,56)
Fora de Aracaju		136(22,44)
Número de pessoas por residência	606	4(1,55)
Tipo de imóvel	605	
Próprio		405(66,94)
Alugado		167(27,60)
Cedido		27(4,46)
Outro		6(0,99)
Atividade remunerada	601	
Não		442(73,54)
Até 20 horas		79(13,14)
Até 40 horas		24(3,99)
Maior que 40 horas		15(2,50)

Carga horária não definida		41(6,82)
Número de filhos	605	
0 filho		585(96,69)
1 filho		16(2,64)
2 filhos		3(0,50)
3 ou mais filhos		1(0,17)
Classificação socioeconômica*	583	
Classe A		25(4,29)
Classe B1		56(9,61)
Classe B2		163(27,96)
Classe C1		146(25,04)
Classe C2		131(22,47)
Classe DE		62(10,63)

Nota. As variáveis numéricas foram apresentadas na forma de média e desvio padrão. As variáveis categóricas em frequência e percentual. * Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP).

Das 10 escolas participantes, duas tiveram apenas uma turma presente no dia determinado para coleta de dados. A média de observações por turma foi de 21 estudantes.

O estresse revelou-se positivo em 345(55,92%) indivíduos e 305(49,43%) estudantes encontravam-se na fase de resistência. Esses resultados apoiam o estudo realizado por Gerber et al. (2015) em estudantes com 18 anos em média de um curso profissionalizante na Suíça, no qual foi estudada a relação entre *burnout* e estresse, observou-se que, os estudantes relataram níveis moderados de estresse. Os autores concluíram que a resistência mental está associada a níveis menores de estresse, embora a pesquisa não tenha poder estatístico devido à reduzida amostra (54 alunos).

Em pesquisa semelhante, com alunos provenientes de duas salas do ensino médio de uma escola particular do interior de São Paulo, sendo uma sala do 2º ano e a outra do 3º ano do ensino médio, com idade de 15 a 18, no qual observou-se que 72,97% estavam estressados, 64,86% encontrava-se na fase de resistência (Gonzaga; Lipp, 2014). Assim, o ambiente escolar, que contribui para a edificação do conhecimento e serve de bases para as experiências dos indivíduos que o frequenta torna-se, por vezes desencadeando quadros de estresse em níveis avançados.

Em relação ao sintoma predominante para o presente estudo, o sintoma psicológico foi mais retratado 204(33,06%), seguido por sintomas físicos e psicológicos concomitantes 1119(19,29%). Os principais sintomas vivenciados em um quadro de estresse psíquico são: tensão, irritação, impaciência, cansaço e sobrecarga, que tornam a vida uma luta constante, desgastante e infeliz (Pasquali et. al, 1996).

No que se refere à qualidade de vida, os alunos atingiram médias acima de 50 na escala centesimal. O domínio físico obteve média de 65,93(±0,752), seguido pelo social 65,50(±1,174), psicológico 62,24(±1,008) e ambiental 50,30(±0,636). O social atingiu

quantitativo semelhante ao estudo realizado por Martins et al. (2015) com adolescentes, pertencentes ao ensino médio da rede pública na Cidade de Juazeiro, Bahia, Brasil, no ano de 2012, no qual obteve-se média de 65,88.

Pires et al. (2012) realizaram pesquisa cuja população foi composta por adolescentes do gênero feminino com idades de 15 a 20 anos, estudantes de escolas particulares ou públicas da cidade de São Paulo, cujo objetivo foi analisar a qualidade de vida de adolescentes que exerciam a profissão de modelo por meio do WHOQOL-Bref, comparando com adolescentes não modelos. Nesse estudo observou-se que os níveis de qualidade de vida em profissionais são maiores que não exerciam.

Embora o presente estudo, *a priori* não retrate a relação de trabalho, tomamos como parâmetro de comparação as médias relativas a meninas que não eram modelos, visto que 442(73,54%) dos indivíduos pertencentes ao presente estudo não exercem atividade remunerada. O resultado de Pires et al. (2012) para o domínio ambiental 61,249(±12,09) é semelhante ao achado nesta pesquisa, no qual esse é o domínio com menor média.

Tanto o instrumento utilizado para obter os níveis de stress (ISSL) quanto o de qualidade de vida (WHOQOL-Bref) tiveram boa consistência (α de Cronbach = 0,85 e 0,82 respectivamente).

Foram realizadas comparações pareadas entre estresse e as variáveis contínuas pelo teste de t de Student - ou teste de Wald ajustado para o delineamento e para as variáveis categóricas utilizou-se o cálculo do Qui-quadrado ou Rao-Scott de acordo com o delineamento (Tabela 2).

Tabela 2. Comparações pareadas entre estresse e as variáveis contínuas e categóricas do estudo.

	Sem estresse		Com estresse		Valor de p
	Média/(%)	IC(95%)	Média/(%)	IC(95%)	
Sexo					0,260
Feminino	52,11	0,43-0,61	59,12	0,52-0,65	
Masculino	47,89	0,39-0,57	40,88	0,34-0,48	
Escolhaprofissional					0,141
Não escolheu	38,87	0,30-0,49	28,51	0,22-0,36	
Escolheu	61,13	0,51-0,70	71,49	0,63-0,78	
Realizará ENEM					0,294
Não	34,16	0,21-0,50	26,23	0,18-0,36	
Sim	65,84	0,50-0,79	73,77	0,64-0,81	
Tabagismo					0,041
Não	98,03	0,90-1,00	91,23	0,85-0,95	
Sim	1,97	0,00-0,10	8,77	0,05-0,15	

Uso do álcool					0,079
Não	77,58	0,68-0,85	68,23	0,61-0,75	
Sim	22,42	0,15-0,32	31,77	0,25-0,39	
Idade	18,65	17,76-19,55	18,14	17,72-18,56	0,281
Física*	72,70	69,88-75,51	59,71	56,20-63,22	<0,001
Psicológica	70,34	66,97-73,71	54,88	51,24-58,51	<0,001
Social	69,92	67,60-72,24	60,42	55,98-64,86	0,002
Ambiental	52,80	49,94-55,61	47,40	45,12-49,58	0,017
Geral	71,56	69,13-73,99	60,78	58,94-62,62	<0,001

Nota: * χ^2 = Valor ajustado com a correção de Rao-Scott com o objetivo de considerar as características do desenho amostral.
 **As facetas física, psicológica, social, ambiental e geral estão em escala centesimal.

A variável sexo não obteve valor significativo ($p=0,26$), resultado diferente do que é afirmado por muitos autores que trabalham com a temática do estresse em estudantes (Jones; Mendenhall, 2015; Wickrama, 2015; Giota et al., 2016). Esses autores afirmam que mulheres são mais propensas a desencadear quadros de estresse.

Caires e Silva (2011) encontraram em seu estudo com estudantes do 12º ano no Norte de Portugal, que mulheres têm maior propensão a apresentar casos de estresse se comparados aos homens.

Para a regressão logística, utilizou-se o diagnóstico de estresse como variável dependente, sendo preditores as variáveis: idade, média da turma, tabagismo e dimensão psíquica da qualidade de vida em escala de 0 a 100.

Razões de chances ou Odds Ratio (OR) com significância estatística foram encontrados para os seguintes preditores: tabagismo (OR=4,09; $p=0,028$; IC95%=1,18-14,15), média da turma (OR=1,49; $p=0,003$; IC95%=1,17-1,90), dimensão psicológica da qualidade de vida (OR=0,94; $p<0,001$; IC95%=0,93-0,96) e idade (OR=0,93; $p=0,348$; IC95%=0,81-1,08). Houve ausência de interação estatisticamente significativa entre os preditores. Igualmente, a adição de termos quadráticos para as variáveis contínuas não resultou em valores de p com significância estatística.

O teste de Hosmer-Lemeshow estendido indicou apropriada calibração do modelo ($p = 0,07$). A média dos efeitos do delineamento foi 1,08, e todos os preditores apresentaram valores inferiores a 1,5. Esses achados indicam razoável semelhança entre o modelo de delineamento *survey* adotado, comparado com eventual ensaio clínico randomizado.

O rendimento escolar é retratado como variável que interfere diretamente na percepção do estresse e na percepção subjetiva da saúde. Em estudo realizado com 4.545 estudantes na Polônia entre 2013/2014 foi observado, que as maiores porcentagens de jovens vivenciando grande intensidade de estresse podem ser encontradas entre os estudantes como menor desempenho escolar (Tabak; Mazur, 2016).

Em relação ao tabagismo, ele frequentemente está relacionado à escolha de estratégias de enfrentamento ao estresse, que se concentram em torno das próprias emoções e distrações, e não estão relacionados com esforços para resolver o problema. Pode-se, portanto, supor que fumar tabaco intensifica comportamentos que tornam impossível para resolver uma situação estressante (Małkowska-Szcutnik; Mazur, 2012). Essa relação também foi encontrada no modelo preditivo elaborado para o presente estudo. Na figura 1, verifica-se que a probabilidade de estudantes fumantes possuírem estresse é maior se comparada aos indivíduos não tabagistas.

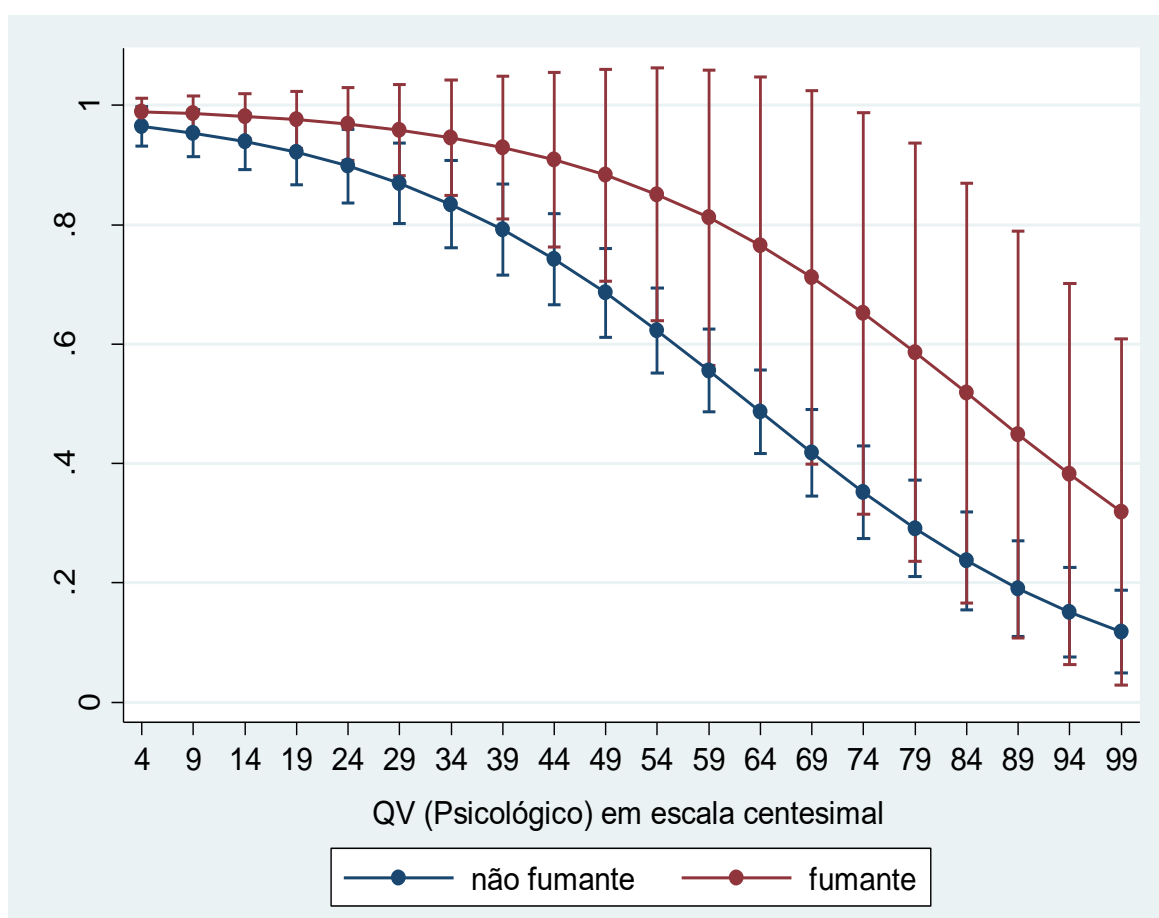


Figura 1. Média e intervalo de confiança a 95% para o modelo preditivo de estresse, de acordo com a escala centesimal de qualidade de vida, na faceta psicológica, e tabagismo.

Para a criação dos nomogramas inicialmente, de maneira aleatorizada, separou-se a amostra em duas partes, cada uma com 310 indivíduos. Na primeira, desenvolveu-se o escore STRESS-QL a partir de um modelo parcimonioso, contendo valores de qualidade de vida na dimensão psíquica do instrumento WHOQOL-Bref e preditores de fácil obtenção. Na segunda parte, buscou-se validar esse novo escore (Figura 2).

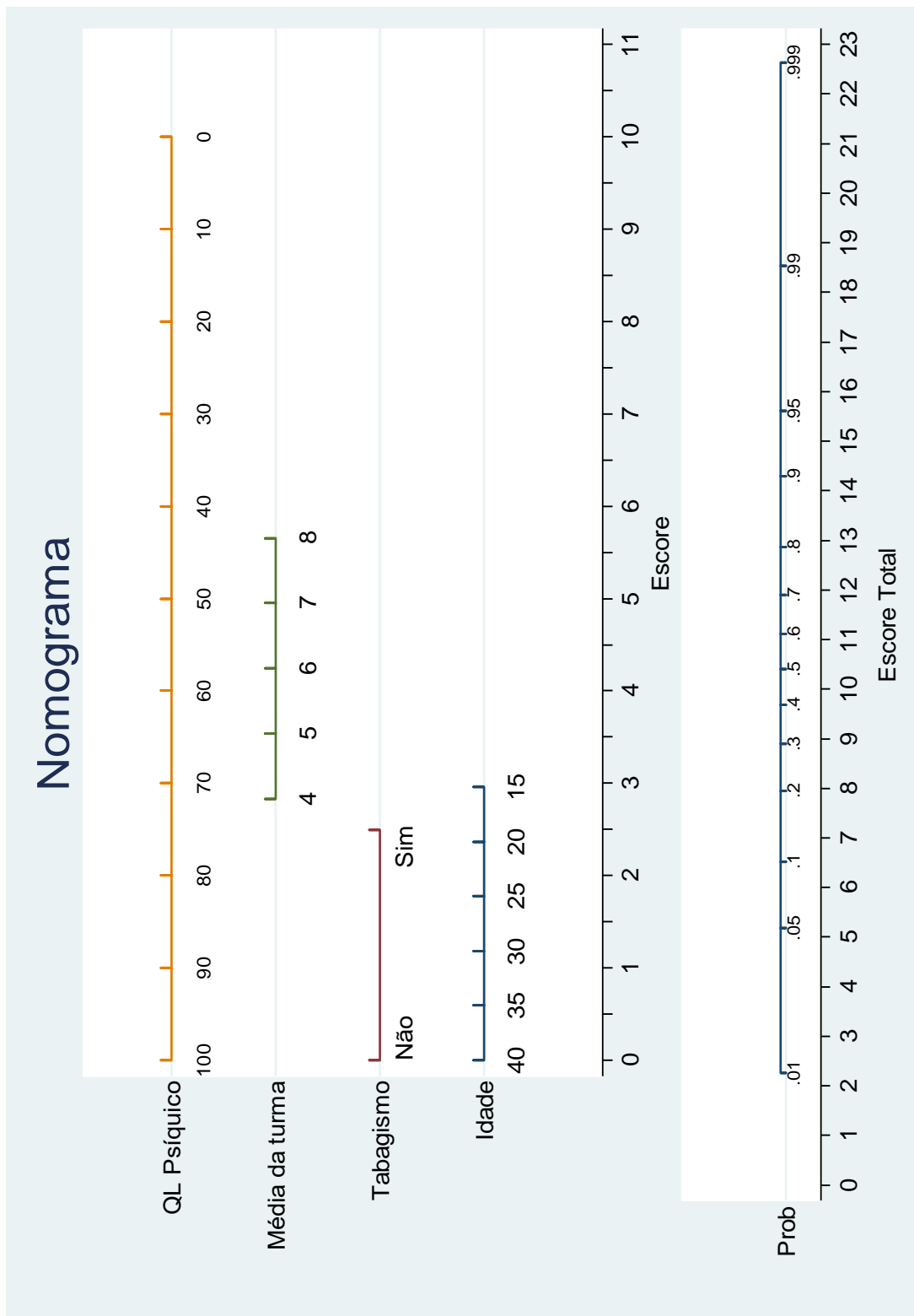


Figura 2. Nomograma com as ponderações, de acordo com o escore STRESS-QL, desenvolvido na primeira metade da amostra.

O escore com os preditores idade, tabagismo, média da turma, qualidade de vida psíquica são apresentados na tabela 3.

Tabela 3. Desenvolvimento do escore STRESS-QL

Preditor	Escore (número de pontos)
Idade	
<= 15 anos	4
>15-20 anos	3
>20-30 anos	2
>30 – 40 anos	1
> 40 anos	0
Tabagismo	
Não	0
Sim	6
Média da Turma	
<4	2
4 – 6	Acrescentar 1 ponto à média
> 6–8	Acrescentar 2 pontos à média
> 8	Acrescentar 3 pontos à média
QV Psíquico (escala centesimal)	
0 – 10	10
> 10– 20	9
> 20 – 30	8
> 30 – 40	7
> 40 – 50	6
> 50 – 60	5
> 60 – 70	4
> 70 – 80	3
>80 – 90	2
> 90 – 95	1
> 95	0

O ponto de corte adotado como indicativo de estresse foi de valores superiores a 10 pontos.

Igualmente, após a elaboração do modelo preditivo na primeira metade da amostra aleatoriamente dividida, buscou-se validar o modelo na segunda metade. Para a avaliação da performance do modelo na etapa de validação, foram utilizados a curva Roc e o cálculo da área sob a curva.

Para comparar a área sob a curva do modelo 1 (primeira metade, fase de desenvolvimento) com o modelo 2 (segunda metade, fase de validação), utilizou-se a estatística c de Harrell, onde erros-padrão e IC95% foram estimados pelo método “jackknife”, tendo-se preservado o delineamento original, isto é, idêntica ponderação de probabilidade (“probability weights”), estratificação e seleção de unidade primária amostragem (Figura 3).

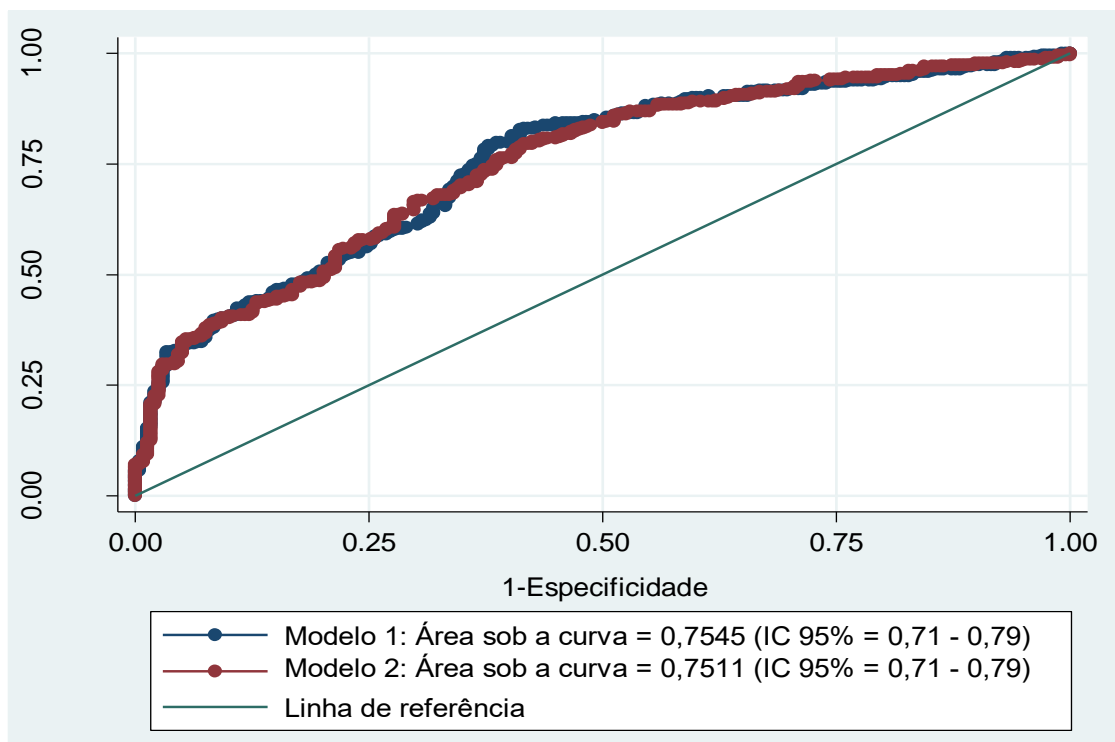


Figura 3. Representação gráfica da comparação entre o modelo 1 (desenvolvimento) e o modelo 2 (validação).

O teste kappa foi realizado para verificar a concordância entre os modelos de predição da primeira e da segunda metade, no qual observou-se a concordância de 96,38%, para uma taxa aleatória esperada de 50,31% ($\text{kappa} = 0,93$; $p < 0,0001$), demonstrando assim a semelhança entre os modelos e índice de confiabilidade.

De acordo com o modelo de predição elaborado para o presente estudo, a probabilidade de estresse variou entre 9% e 97%, com média de 52%. Considerando o valor de corte igual a 50%, ocorreu diferença significativa ($p < 0,0001$) entre as médias do grupo sem estresse (41%; IC 95% = 39 – 44) e com estresse (61%; IC 95%).

O presente estudo apresenta algumas limitações. As escolas de pequeno porte não foram incluídas na pesquisa, e por isso os resultados não podem ser estendidos a essa população específica. Alterações em decorrência de sazonalidade ou modificações temporais intra-indivíduo não puderam ser contempladas, uma vez que o estudo teve delineamento transversal. Por outro lado, o período escolhido está comumente associado a maior vulnerabilidade ao estresse. Procurou-se preservar a mesma equipe na coleta de dados, obtendo-se com isso maior padronização e, por fim, a metodologia aplicada, com análise *survey*, obtida por randomização estratificada, ponderação de probabilidade de seleção e ajustes estatísticos robustos, indicam satisfatória capacidade de generalização dos achados.

4 CONCLUSÃO

Desenvolveu-se um modelo parcimonioso de predição de estresse no ambiente escolar, a partir de análise de dados tipo *survey*. Este modelo foi validado internamente, e apresentou satisfatória acurácia. Os preditores de significância estatística foram: idade, presença de tabagismo, média da turma e domínio psíquico da qualidade de vida. Posteriormente, elaborou-se um nomograma, cujos escores permitem identificar, com razoável capacidade de discriminação, a presença de estresse. Por tratar-se de dados de fácil obtenção, os escores apresentam potencial aplicação e replicação em programas de identificação e prevenção de estresse no ambiente escolar.

REFERENCIAS

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil 2015. ABEP. 16p.2014. Disponível em: <www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 08 dez. 2016.

BLUTH, K.; BLANTON, P. W. Mindfulness and Self-Compassion: Exploring Pathways to Adolescent Emotional Well-Being. *Journal of child and family studies*, Victoria: University of Victoria; New York: Springer, v. 22, n. 7, p. 1298-1309, oct. 2013.

BRASIL, *Constituição (1988)*. 35. ed. Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

_____. Ministério da Educação. *Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004*. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 e 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5154.htm>. Acesso em: 11 dez. 2016.

_____. Ministério da Educação. *Decreto nº 19.980 de 18 de abril de 1931*. Dispõe sobre a organização do ensino secundário. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19890-18-abril-1931-504631-publicacaooriginal-141245-pe.html>>. Acesso em: 11 dez. 2016.

_____. Ministério da Educação. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Artigo 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 10 jan. 2017.

CAIRES, S.; SILVA, C. Fatores de stress e estratégias de coping entre adolescentes no 12º ano de escolaridade. *Estudos de Psicologia*, Campinas: PUC-Campinas, v. 28, n. 3, p. 295-306, jul/set. 2011.

CERQUEIRA, D.; FERREIRA, H.; LIMA, R. S.; BUENO, S.; HANASHIRO, O.; BATISTA, F.; NICOLATO, P. *Atlas da Violência*, Brasília: IPEA, n. 17, p. 55, mar 2016. Disponível em <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

EATON, D. K.; BRENER, N.; KANN, L. K. Associations of Health Risk Behaviors With School Absenteeism. Does Having Permission for the Absence Make a Difference?. *Journal of School Health*, Columbus: American Association of School Physicians, v. 78, n. 4, P. 223–229, apr. 2008.

ERIKSON, E. H. *Identity: youth and crisis*. New York: W. W. Norton Company, 1968.

FERREIRA, M.; NELAS, P. B. Adolescências... Adolescentes. *Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health*, Viseu: IPV, v. 11 n. 32, p. 141-162, fev. 2006.

FLECK, M. P. A. LEAL, O. F.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo: ABP, v, 21, n. 3, p. 19-28, mai. 1999.

_____, M. P.; LOUZADA, S.; XAVIER, M., CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G., SANTOS, L. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revista de saúde pública*, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública

da Universidade de São Paulo, v. 34, n. 2, abr. 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

GERBER, M.; FELDMETH, A. K.; LANG, C.; BRAND, S.; ELLIOT, C.; HOLSBOER-TRACHSLER, E. *et al.* The Relationship Between Mental Toughness, Stress, and Burnout Among Adolescents: a Longitudinal Study With Swiss Vocational Students. *Psychological Reports*, Louisville: Southern Universities Press, v. 117, n. 3, dec. 2015. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.2466/14.02.PRO.117c29z6>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

GONZAGA, L. R. V.; LIPP, M. E. N. Relação entre escolha profissional, vocação e nível de estresse em estudantes do ensino médio. *Psicologia Argumento*, Curitiba: Universidade Católica do Paraná: Editora Universitária Champagnat, v. 32, n. 78, p. 149-156, jul./set. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2010*. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. IBGE, 2011: 270p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo Escolar*. INEP. 2015. Disponível em <<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

KAMAKURA, W. A.; MAZZON, J. A. Estratificação socioeconômica e consumo no Brasil. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2013.

KIM, K.; PARK, H. Gender differences in the association between self-reported stress and cigarette smoking in Korean adolescents. *Tobacco induced diseases*, London: BioMed Central, v. 14, n. 1, jun. 2016. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1186/s12971-016-0084-9>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

KOHLBERG, L.; GILLIGAN, C. The adolescent as a philosopher: The discovery of the self in a post-conventional world. *Daedalus*, Cambridge: American Academy of Arts and Sciences, v. 100 n. 4, p. 1054-1087, out/dez. 1971.

LAZARUS, R. S.; FOLKMAN, S. *Cognitive theories of stress and the issue of circularity*. In: M H Appley and R Trumbull (Eds). *Dynamics of Stress. Physiological, Psychological, and Social Perspectives*. New York: Plenum, 1986.

LIPP, M. E. N.; GUEVARA, A. J. H. Validação empírica do inventário de sintomas de stress. *Brazil. Estudos de Psicologia*, Campinas: USP, v. 1, n.3, p 43-49, jul. 1994.

_____, M.E.N. *Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp(ISSL)*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2014.

MAŁKOWSKA-SZKUTNIK, A.; MAZUR, J. Style radzenia sobie w sytuacjach stresowych i obciążenie dolegliwościami psychicznymi a palenie tytoniu wśród młodzieży ze szkół ponadgimnazjalnych. *Przegląd Lekarski*, Kraków: Wydawnictwo Przegląd Lekarski, v. 69, n. 10, p.872-877, oct. 2012.

MARCIA J. E. *Identity in adolescence*. In: Adelson J, editor. *Handbook of adolescent psychology*. New York: Wiley, 1980.

MARQUES, C. P.; GASPAROTTO, G. D. S.; COELHO, R. W.; Fatores relacionados ao nível de estresse em adolescentes estudantes: uma revisão sistemática. *Salusvita*, Bauru: Faculdades do Sagrado Coracao, v. 34, n.1, p.99-108. 2015.

MARTINS, G. M. D. A. B.; MACEDO, V. T.; SANTOS, L. C. D.; GENERINO, M. E. M.; FERNANDES, G. P.; MELO, N. D. P. D. Análise das relações sociais dos estudantes da rede pública de Juazeiro do Norte. *Revista e ciência*, Juazeiro: FJN, v. 3, n. 1, p. 41-46, set. 2015.

NOSELLA, P. Ensino médio: unitário ou multiforme?. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro: ANPEd; Campinas: Autores Associados, v. 20, n. 60, p. 121-142, jan/mar. 2015.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D.; MATORELL, G. *Desenvolvimento humano*. Ed.12^a. Porto Alegre: AMGH, 2013

PASQUALI, L.; GOUVEIA, V. V.; ANDRIOLA, W. B.; MIRANDA, F. J.; RAMOS, A. L. M. *Questionário de Saúde Geral de Goldberg: manual técnico QSG*. São Paulo: Casa do Psicólogo.1996.

PHUN, T. E.; SANTOS, C. B. El consumo de alcohol y el estrés entre estudiantes del segundo año de enfermería. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo : Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, v. 18, p. 496-503, may/jun. 2010.

PINTO, P. F. A Construção da Identidade do Adolescente e a sua Relação com as Mídias Sociais. *Revista Brasileira Adolescência e Conflitualidade*, São Paulo: UNIBAN, v. 2015 n. 12, p. 255-267. 2015.

PIRES, L.; RODRIGUES, A. M.; FISBERG, M.; COSTA, R. F. da; SCHOEN, T. H. Qualidade de vida de adolescentes modelos profissionais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília: UNB, v. 28, n. 1, p. 71-76, jan/mar. 2012.

POZOS-RADILLO, B. E.; PRECIADO-SERRANO, M. de L.; ACOSTA-FERNÁNDEZ, M.; AGUILERA-VELASCO, M. de los Á.; DELGADO-GARCÍA, D. D. Academic stress as a predictor of chronic stress in university students. *Psicología Educativa*, México: Bonilia Artigas editors, v. 20, n. 1, p. 47-52. 2014.

ROMEO, R. D. The Teenage Brain: The Stress Response and the Adolescent Brain. *Current directions in psychological science*, Thousand Oaks: Sage, v. 22, n. 2, p. 140-145, dec. 2014.

SALMELA-ARO K; TYNKKYNEN L. Gendered pathways in school burnout among adolescents. *Journal of adolescence*, London: Elsevier, v. 35, n. 4, p.929-39, ago. 2012.

SANTOS, M. de F. de S.; ALMEIDA, A.M. de O; MOTA, V. L.; MEDEIROS, I. Representação social de adolescentes sobre violência e suas práticas preventivas. *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, v. 18, n.1, p. 191-203, jan/mar. 2010.

SCHERMANN, L. B.; BÉRIA, J. U.; JACOB, M. H. V. M.; AROSSI, G.; BENCHAYA, M. C., BISCH, N. K.; RIETH, S. Estresse em adolescentes: estudo com escolares de uma cidade do sul do Brasil. *Aletheia*, Canoas: ULBRA, v.43- 44, p. 160-173, jan/ago. 2014.

SCHOEN-FERREIRA, T. H.; AZNAR-FARIAS, M.; SILVARES, E. F. de M. A construção da identidade em adolescentes: um estudo exploratório. *Estudos de Psicologia*, Natal: EDUFRN. v. 8, n. 1, p. 107-115, jan/abr. 2003.

SELYE, H. A Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents. *Nature*, London: Macmillan Journals Ltd, v. 138, n. 3479, p. 32, jul. 1936. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1038/138032a0>>. Acesso em: 27 jan. 2017.

SOUSA, M. B. C. de; SILVA, H. P. A.; GALVAO-COELHO, N. L. Resposta ao estresse: I. Homeostase e teoria da alostase. *Estudos de Psicologia*, Natal: EDUFRN, v. 20, n. 1, p. 2-11, jan/mar. 2015.

TABAK, I; MAZUR, J. Social support and family communication as factors protecting adolescents against multiple recurrent health complaints related to school stress. *Developmental period medicine*, Konstancin Jeziorna: Wydawnictwo Aluna, v. 20, n. 1, p. 27-39, jan. 2016.

The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): *development and general psychometric properties*. OMS, 16 p. 1998.

WICKRAMA, K.; LEE, T. K.; O'NEAL, C. W.; KWON, J. A. Stress and Resource Pathways Connecting Early Socioeconomic Adversity to Young Adults' Physical Health Risk. *Journal of Youth and Adolescence*, New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, v. 44, n. 5, p. 1109–1124, may. 2015.

YOUNGBLADE, L. M.; THEOKAS, C; SCHULENBERG, J.; CURRY, L.; HUANG, C.; NOVAK, M. Risk and promotive factors in families, schools, and communities: A contextual model of positive youth development in adolescence. *Pediatrics*, Elk Grove Village IL: American Academy of Pediatrics. v. 119, n. Supp 1, p. S47-S53, feb. 2007.

7 CONCLUSÃO GERAL

Estudantes concluintes do ensino médio, em termos gerais possuíam qualidade de vida mediana (níveis maiores que 50 em escala centesimal), entretanto, observou-se um declínio quando considerada a faceta psicológica.

A qualidade de vida em níveis baixos é considerada um estressor que, em longo prazo pode ocasionar problemas como o estresse em níveis elevados. O monitoramento eficaz da qualidade de vida pode facilitar o planejamento de ações preventivas ao estresse.

A maior parte dos alunos (55,92%) possuíam estresse e 49,43% desta população encontravam-se na fase de resistência. Estudantes que frequentam pré-vestibular foram mais propensos a desenvolverem casos de estresse (68,75%) e 56,35% na fase de resistência. Nessa fase, o organismo tem dificuldades para manter a homeostase.

O organismo, nesse estágio demanda mais energia, em busca do reequilíbrio. Tal fato pode prejudicar não só o desenvolvimento do indivíduo, uma vez que o corpo estará em constante estado de alerta, como também seu rendimento acadêmico. Doenças oportunistas podem surgir, desde um pequeno resfriado sem motivo aparente até alterações hormonais graves, decorrente do enfraquecimento do sistema imunológico.

O estresse e a qualidade de vida estão negativamente correlacionados. A idade e a qualidade de vida psicológica figuram como preditores ao estresse, entretanto, não houve diferença significativa entre o surgimento dessa problemática e o sexo. Ao criar o escore baseado em dados de fácil obtenção os professores e gestões das escolas poderão mapear de forma mais eficaz grupos de risco relacionados ao estresse, possibilitando assim, a realização de ações preventivas no âmbito escolar.

APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO

QUESTIONÁRIO

1. QUAL A SUA IDADE?

2. VOCÊ TEM FILHOS?

- Não Sim. 1 filho Sim. 2 filhos Sim. 3 ou mais filhos

3. SEXO

- Feminino Masculino

4. INCLUINDO VOCÊ, QUANTAS PESSOAS MORAM EM SUA RESIDÊNCIA?

- 2 3 4 5 6 7 8 9 ou mais

5. Você mora em:

- Imóvel próprio Imóvel alugado Imóvel cedido
 Outro:

6. VOCÊ EXERCE ALGUMA ATIVIDADE REMUNERADA? QUAL A CARGA HORÁRIA SEMANAL?

Incluindo estágios remunerados

- Não Sim. Até 20 horas Sim. Até 40 horas
 Sim. Mais que 40 horas Sim. Não tenho carga horária definida.

7. QUAL O MEIO DE TRANSPORTE MAIS UTILIZADO POR VOCÊ PAR IR ATÉ A ESCOLA?

- a pé Bicicleta Ciclomotor Motocicleta
 Carona Transporte público Carro pertencente à família ou próprio
 Outro:

8. APROXIMADAMENTE QUANTO TEMPO NORMALMENTE VOCÊ LEVA PARA IR DA SUA CASA ATÉ A ESCOLA?

- Até 10 Minutos Até 20 Minutos Até 30 Minutos
 Até 40 Minutos Até 50 Minutos Até 60 Minutos

Maior que 60 Minutos

9. VOCÊ RESIDE EM ARACAJU? CASO RESIDA EM OUTRA CIDADE ESPECIFICAR.

Caso more em Aracaju inserir o bairro e caso não resida em Aracaju especificar a cidade que você mora.

- Não. Cidade:
- Sim. Bairro:

10.VOCÊ JÁ ESCOLHEU QUAL A PROFISSÃO QUE IRÁ SEGUIR? EM CASO AFIRMATIVO QUAL?

- Não Sim

11.VOCÊ ASSISTE APROXIMADAMENTE QUANTAS HORAS SEMANAIS DE AULAS REGULARES?

- Até 20 Horas Até 30 Horas Até 40 Horas Mais que 50 Horas

12.ALÉM DAS AULAS REGULARES VOCÊ ESTUDA APROXIMADAMENTE MAIS QUANTAS HORAS POR SEMANA?

Incluindo estudo em casa

- Até 10 Horas Até 20 Horas Até 30 Horas Até 40 Horas
- Mais que 50 Horas

13.EM QUE TURNO VOCÊ FREQUENTA A ESCOLA?

- Manhã Tarde Noite Integral

14.Você fará a prova do ENEM esse ano?

- Não Sim

15.VOCÊ FREQUENTA ALGUM CURSO DE PRÉ-VESTIBULAR?

- Não Sim

16.VOCÊ ESTUDA O 3º ANO DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA

- Pública Privada

17.VOCÊ ESTUDOU O ENSINO MÉDIO EM ESCOLA

- Pública Privada Pública e privada

18.VOCÊ PRATICA ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA?

- Não Sim. 2 vezes por semana Sim. 3 vezes por semana
- Outro:

19.VOCÊ FUMA?

- Não Sim

20.VOCÊ FAZ USO DE BEBIDAS ALCOOLICAS?

- Não Sim

Este é o fim do questionário

Obrigada pela Colaboração!

**APENDICE-B - ARTIGO SOBRE ESTUDO PILOTO SUBMETIDO A
REVISTA PSICOLOGIA TEORIA E PESQUISA – QUALIS A1**

Avaliação Integrada de Escores de Qualidade de Vida e Estresse em Pré-Vestibulandos
Mediante Elaboração de Modelo de Equações Estruturais

Qualidade de vida e estresse em pré-vestibulandos

Quality-of-life and stress-scores assessment in pre-college students through Structural
Equation Models

Resumo

Este trabalho teve como escopo elaborar uma análise combinada de escores de estresse e qualidade de vida em jovens estudantes de curso preparatório para universidades, mediante a aplicação de modelos de equações estruturais. Foi utilizado o Inventário de Stress de Lipp (ISSL) para obter os níveis de estresse e o WHOQOL-Bref para mensurar os índices de qualidade de vida. Os resultados revelaram estresse positivo em 68,75% dos entrevistados. Em relação à qualidade de vida, a maior média encontrada foi a autoavaliação (14,13) e a menor foi o domínio ambiental (11,70). Obteve-se uma correlação negativa entre níveis de estresse e qualidade de vida (coeficiente estandardizado = -0.65) para a amostra analisada.

Palavras-chave

estresse, qualidade de vida, equações estruturais, alunos.

Abstract

This study has as scope the development of a combined analysis of stress scores and quality of life of young students preparing for entrance into universities in Brazil, by applying structural equation models. It used the Inventory of Stress Lipp (ISSL) to get the stress levels and the WHOQOL-Bref to measure the levels of quality of life. The results showed that stress was positive in 68.75% of respondents. Concerning quality of life, the highest average was in the self-evaluation (14.13) and the lowest average was in the environmental sphere (11.70). There was a negative correlation between stress levels and quality of life (standardized coefficient = -0.65) for the analyzed sample.

Keywords

stress, quality of life, structural equations, students.

INTRODUÇÃO

A preparação para os exames de admissão em cursos superiores faz parte do protocolo a ser cumprido por estudantes em busca de melhores colocações no mercado de trabalho. O número crescente de concorrentes as vagas disponibilizadas pelas instituições de ensino superior (IES) exige melhor preparação dos candidatos. Durante o período que antecede as provas, o estresse pode surgir, causando transtornos ao indivíduo. A problemática do estresse, amiúde considerada somente em adultos, tem sido estudada mais recentemente em adolescentes e adultos jovens (Capano & Pacheco, 2014; Jansen et al., 2014; Pimenta, Maroco, Ramos, & Leal, 2015). No entanto, apesar da crescente expansão de pesquisas sobre o estresse, estudos voltados para a mensuração de sua influência durante a adolescência e a preparação para entrada no ensino superior ainda são escassos (de Faria, Weber, & Ton, 2012).

Uma das maneiras de compreender esse fenômeno é a avaliação dos níveis de estresse e qualidade de vida desses indivíduos. Ambos os aspectos são considerados relevantes no campo da psicologia (Silva, Saldanha, & Azevedo, 2010; Bérghamo & Bazon, 2011; Crovador, Oliveira-Cardoso, Mastropietro, & Antônio, 2013; Fonseca, Missotten, Etienne, Dupuis, Lemétayer & Sptiz, 2014; Correia & Linhares, 2014; Moxotó & Malagris, 2015b).

No que concerne a instrumentos validados de mensuração de estresse e qualidade de vida utilizados no Brasil, figuram o Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL) referencia, para avaliar a prevalência de sintomas e o nível de estresse, e o WHOQOL-Bref, usado para obter informações acerca da qualidade de vida dos sujeitos.

Tanto o ISSL quanto o WHOQOL-Bref têm sido aplicados em diversos perfis amostrais (Moura, Zihlmann, Moretto, Kára-José, Suzana Júnior, & Lucia, 2010; Pontes-Fernandes & Petean, 2011; Pires, Rodrigues, Fisberg, Costa, & Schoen, 2012; Moxotó & Malagris, 2015a). Porém, há carência de pesquisas que abranjam, simultaneamente, mensurações de estresse e qualidade de vida, algo que permita estimar o tamanho do efeito combinado, isto é, quanto determinada alteração nos escores de qualidade de vida se correlaciona com valores dos escores de estresse (Melo, Eulálio, Gouveia, & Silva, 2013; Roncon & Pereira 2015; Santos & Cardoso, 2010). Adicionalmente, esses estudos, em geral, utilizam recursos estatísticos tradicionais, tais como teste t de Student, correlação de Pearson, teste de Mann-Whitney e regressão linear.

Nesse sentido, uma importante contribuição da estatística moderna, tornada acessível graças aos avanços tecnológicos em informática, foi viabilizar o emprego de modelos de equações estruturais, ou seja, SEM (structural equation models). No âmbito da psicologia, isso permitiu o dimensionamento de construtos e a avaliação quantitativa de

variáveis latentes (Montgomery, Morin, & Demers, 2010; Pilati & Laros, 2007; Reyna, Ortiz, & Revilla, 2014). Porém, até onde pudemos investigar em recente pesquisa na base Pubmed utilizando os descritores ("structural equation models" AND "stress" AND "quality of life"), identificamos quatro publicações nos últimos 10 anos. Entretanto, os instrumentos diferiam do WHOQOL-Bref e do ISSL. Nesse sentido, realizamos nova pesquisa com os termos ("structural equation models" AND " WHOQOL-Bref " AND "ISSL") e não foram encontradas publicações, não apenas com referência a jovens estudantes, mas também no contexto geral.

O objetivo do presente estudo é elaborar uma análise combinada de escores de estresse (ISSL) e qualidade de vida (WHOQOL-Bref) em jovens estudantes em preparação para o ingresso em universidades, mediante a aplicação de modelo de equações estruturais.

Metodologia

Participantes e Local

A população foi composta por alunos de um polo de pré-vestibular público de Aracaju-SE. Havia 64 alunos regularmente matriculados e todos foram convidados a participar da pesquisa mediante leitura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O levantamento foi realizado em setembro de 2015, estando presentes 34 alunos. O critério de inclusão adotado foi cursar pré-vestibular na unidade estudada, excluindo-se da amostra indivíduos que possuíam algum comprometimento cognitivo que os impedissem de responder aos questionários. Como dois alunos não aceitaram participar da pesquisa, a amostra resultou em 32.

Aspectos Éticos

Esse estudo foi aprovado em 31 de Agosto de 2015 pelo Comitê de Ética da Universidade Tiradentes com parecer n. 1.208.285 e atende às normas estabelecidas pela Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas realizadas em seres humanos, além de obedecer às especificações do Tratado de Helsinque de 2008. Os alunos com idade superior a 18 anos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de realizar o teste, e o Termo de Assentimento (TA) foi assinado pelos discentes cuja idade era inferior a 18 anos.

Instrumentos

Para essa pesquisa, analisaram-se os dados obtidos no Inventário de Stress de Lipp (ISSL) e o WHOQOL Bref.

O ISSL, validado e padronizado em 1994 por Lipp e Guevara, foi utilizado para obter os escores de estresse. Esse instrumento é aprovado pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI) pertencente ao Conselho Federal de Psicologia (CFP) e visa

identificar de modo objetivo a sintomatologia que o indivíduo apresenta, avaliando se este possui sintomas de stress, qual o tipo existente (se físico ou psicológico) e a fase em que se encontra (Lipp, 2014). O inventário é composto por 53 itens divididos entre físicos (34) e psicológicos (19). Os sintomas nesse inventário são divididos em três quadros que se referem a quatro fases do stress e sintomas de cada fase, onde em todos os quadros existem perguntas relacionadas a sintomas físicos e psicológicos. O primeiro quadro refere-se aos sintomas experimentados nas últimas 24 horas, sendo 12 sintomas físicos e três psicológicos, correspondendo à fase alerta do stress. O segundo quadro indica os sintomas experimentados na última semana, ressaltando-se que nesse quadro existe uma divisão nas fases do stress em que a pessoa se encontra – porcentagens até 50 indicam que o indivíduo está na fase de resistência, caso as porcentagens ultrapassem 50 existe indicação para a fase de quase exaustão. No último quadro, abordam-se os sintomas os sintomas vivenciados durante o último mês e correspondem à fase de exaustão.

Para mensurar os índices de qualidade de vida utilizou-se o WHOQOL-Bref. Esse instrumento, baseado nos pressupostos de que qualidade de vida, é um construto subjetivo, multidimensional, composto por dimensões positivas, tal como, mobilidade e negativas, como a dor. Esse instrumento foi validado por Marcelo Pio de Almeida Fleck (2000), elaborado pelo grupo de Qualidade de Vida da divisão de Saúde Mental da Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo uma versão abreviada do WHOQOL-100, composta por quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio-ambiente. O WHOQOL-Bref é formado por 26 questões que obtiveram os melhores desempenhos psicométricos, tendo sido extraídas do WHOQOL-100 (Fleck et al., 1999, 2000).

Procedimentos

Inicialmente fez-se uma breve explanação da pesquisa, onde foram explicados todos os itens dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e de Assentimento.

No segundo dia, após uma semana da assinatura dos termos, a aplicação dos instrumentos foi realizada. Os instrumentos foram aplicados em blocos de 20 e 12 sujeitos respectivamente. O tempo necessário para responder aos instrumentos foi de aproximadamente 40 minutos para cada grupo.

Análise Estatística

Variáveis categóricas foram apresentadas em números absolutos e percentuais; variáveis contínuas foram apresentadas em média, desvio-padrão, mediana e intervalo inter-quartil.

Para avaliar a qualidade de vida e o estresse simultaneamente, optou-se por modelos de equações estruturais (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008), também

denominados SEM (Structural Equation Models), onde se podem incluir essas variáveis como fatores – ou dimensões – latentes. Diversos modelos foram elaborados e analisados quanto à sua adequação metodológica. Por intermédio de SEM, e diante de uma multiplicidade de dados obtidos de um escasso número de indivíduos, tornou-se possível estimar o grau de adequação de um modelo complexo, além de viabilizar uma análise exploratória de fatores incluídos em cada modelo, e dimensionar o efeito desses fatores sobre variáveis latentes, isto é, que não foram diretamente mensuradas, porém colimam subjetivamente determinados agregados de fatores. As variáveis *afp*, *rfp* e *efp* (que variaram entre zero e 14), representaram o nível global de estresse, e as variáveis autoavaliação, dimensão física, psíquica, ambiental e social, em escala de zero a 20 (tendo variado entre seis e 20), representaram o nível global de qualidade de vida. Espera-se, hipoteticamente, uma correlação negativa entre estresse e qualidade de vida, conforme aventado em estudos contendo outros modelos e instrumentos (Fooladi, Jirdehi, & Mohtasham-Amiri, 2014; Liu, Wang, & Zhao, 2015).

As estimativas foram realizadas pelo método de máxima verossimilhança (“maximum likelihood estimation”), considerado o mais apropriado em virtude de sua robustez diante de potencial violação do pressuposto de normalidade de distribuição dos parâmetros. Em resumo, o modelo criado resultou em duas variáveis latentes e oito variáveis endógenas: a dimensão da variável latente “estresse” encampou três variáveis endógenas, e a dimensão da variável latente “qualidade de vida” encampou cinco variáveis endógenas. Foram considerados de significância estatística os valores de $p < 0,05$, assim como intervalos de confiança a 95% sem encampar o número zero, havendo completa correspondência entre ambos.

Os resultados foram apresentados graficamente, incluindo os coeficientes estandardizados e respectivos valores de p . A estandardização dos coeficientes apresenta entre as vantagens a homogeneização de variância das variáveis latentes, a estabilidade dos valores (pois independem da categoria utilizada como referência) e a possibilidade de comparar coeficientes oriundos de diferentes escalas.

Algumas variáveis tiveram códigos revertidos, a fim de representar a variável latente na direção adequada. Isso ocorreu para três questões: nº três, quatro e 26 do instrumento WHOQOL-Bref. Em decorrência da potencial associação entre estresse e qualidade de vida, buscou-se desenvolver um modelo que contemplasse a covariância entre ambas as variáveis latentes. O erro padrão foi estimado pela matriz de informação observada. Utilizou-se o programa estatístico Stata versão 14,1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 32 discentes, 17 do sexo masculino e 15 do sexo feminino, que optaram livremente a participar da pesquisa.

Todos os alunos pertenciam à rede estadual de ensino, em sua maioria residiam em Aracaju (70,97%), não exerciam atividade remunerada (68,75%), utilizavam transporte público (68,75%), não possuíam filhos (87,50%), não praticavam atividade física (59,38%), não fumavam (96,88%) e não faziam uso de bebidas alcoólicas (78,13%).

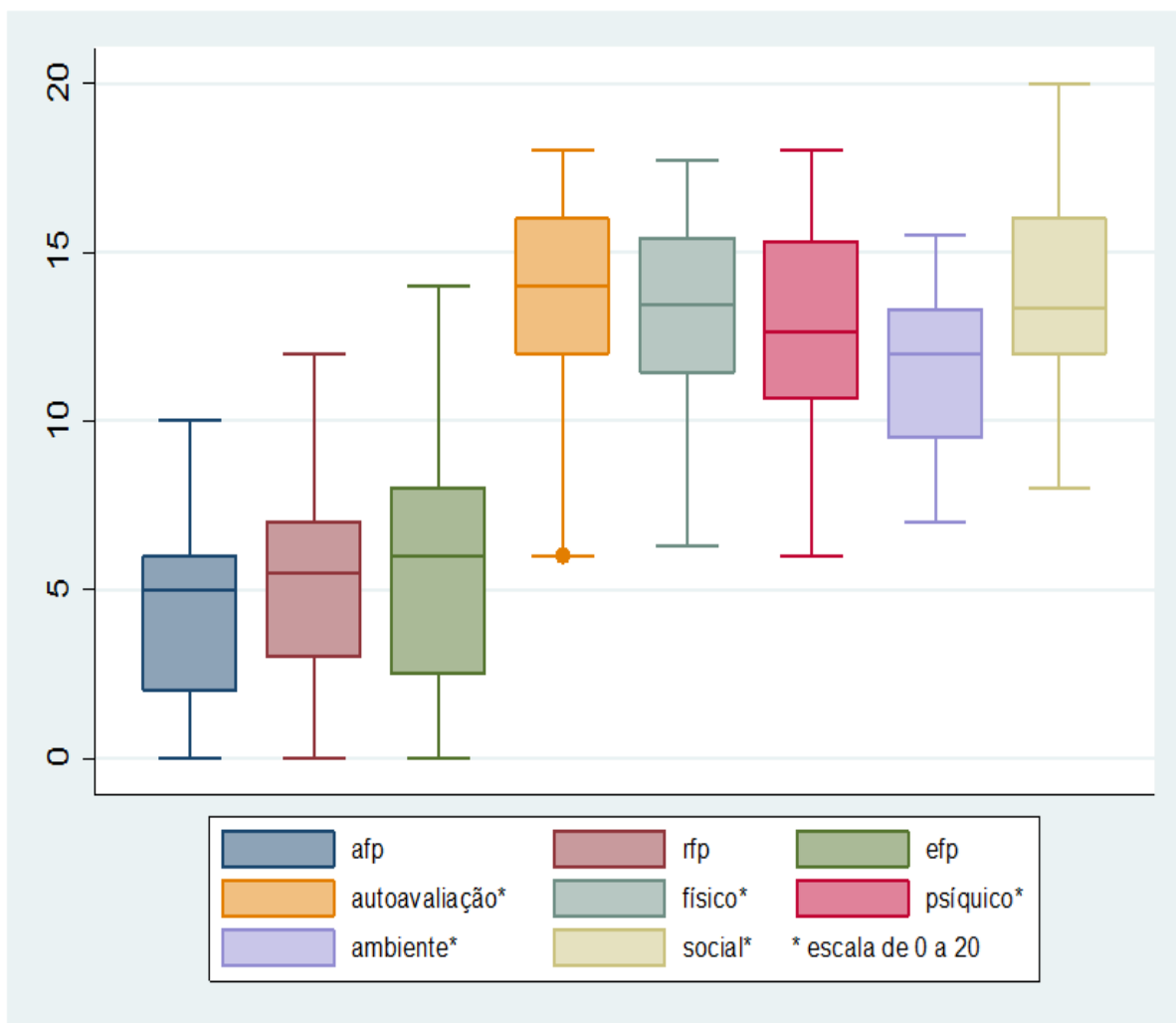
A mensuração do estresse revelou-se positiva em 68,75% dos entrevistados. A fase de resistência (56,35%) e os sintomas psicológicos (46,88%) foram os componentes predominantes. Os principais sintomas psicológicos foram: pensar constantemente em um só assunto (71,88%); ter dúvida quanto a si próprio (59,38%); fugir de tudo (56, 25%); angústia/ ansiedade diária e vontade súbita de iniciar novos projetos. Em relação à qualidade de vida, a maior média encontrada na escala de 20 foi na autoavaliação (14,13) e a menor foi o domínio ambiental (11,70). Os valores médios dos escores de estresse e qualidade de vida, assim como o desvio-padrão e percentis, estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Padrões de distribuição dos escores de estresse (ISSL) e qualidade de vida (WHOQOL-Bref)

	afp	rfp	efp	Autoavaliação	físico	psíquico	ambiente	social
Média	4,53	5,22	5,59	14,13	13,23	12,72	11,71	13,96
Desvio-padrão	2,57	2,73	3,46	2,67	2,89	3,19	2,30	3,19
Mediana	5,00	5,50	6,00	14,00	13,43	12,67	12,00	13,33
Percentil 25	2,00	3,00	2,50	12,00	11,43	10,67	9,50	12,00
Percentil 75	6,00	7,00	8,00	16,00	15,43	15,33	13,32	16,00

* afp = atenção, sintoma físico e psicológico; rfp = resistência, sintoma físico e psicológico; efp = exaustão, sintoma físico e psicológico.

Os escores obtidos para o estresse na fase alerta, resistência e exaustão englobando fatores físicos e psicológicos variaram entre zero e 14. Para a variável qualidade de vida, encampando autoavaliação, físico, psíquico, social e ambiente, variaram entre 15,5 e 20. Uma análise visual comparativa do padrão de distribuição dos escores de estresse e de qualidade de vida é apresentada mediante “boxplots” (Figura1).



*afp = fase de alerta, sintoma físico e psicológico; rfp = fase de resistência, sintoma físico e psicológico; efp = fase de exaustão, sintoma físico e psicológico

Figura 1. Escores de estresse (afp, rfp e efp) e qualidade de vida (autoavaliação, físico, psíquico, social e ambiente).

Um modelo parcimonioso e de fácil convergência foi criado (figura 2). Entretanto, novos ajustes de adequação do modelo não apresentaram parâmetros indicativos de melhoria do modelo.

O detalhamento dos coeficientes, incluindo o erro padrão obtido pela matriz de informação observada (OIM), assim como valores de p e respectivos intervalos de confiança a 9% são apresentados na tabela 2.

Tabela 2: Coeficientes estandardizados para estresse e qualidade de vida, incluindo erro-padrão, intervalos de confiança e valor de p.

	Coeficiente estandardizado	Erro padrão	Intervalo de confiança 95%		Valor de p
Estresse					
Afp	0,47	0,16	0,16	0,78	p=0,003
Rfp	0,77	0,14	0,48	1,05	p<0,001
Efp	0,95	0,12	0,71	1,19	P<0,001
Qualidade de vida					
Autoav	0,81	0,7	0,67	0,95	p<0,001
Físico	0,94	0,38	0,87	1,02	p<0,001
Psíquico	0,87	0,06	0,76	0,98	p<0,001
Social	0,66	0,11	0,44	0,87	p<0,001
Ambiente	0,75	0,09	0,57	0,93	p<0,001

* afp = atenção, sintoma físico e psicológico; rfp = resistência, sintoma físico e psicológico; efp = exaustão, sintoma físico e psicológico, autoav = autoavaliação.

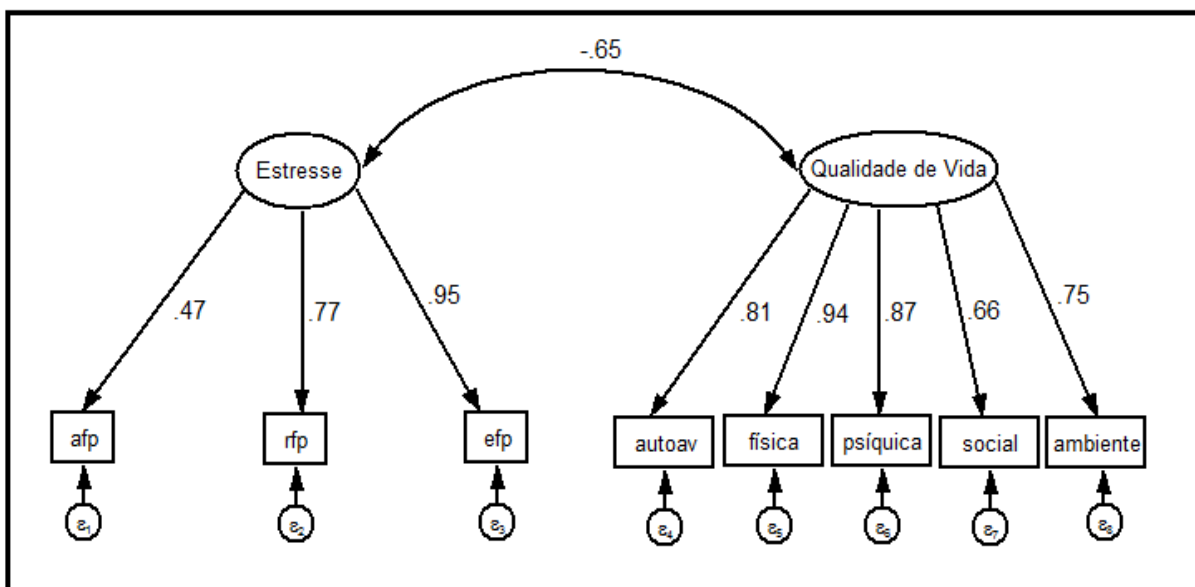
Em relação aos testes de adequação modelo, obteve-se CFI (índice de ajuste comparativo) igual a 0,85, TLI (Índice de Tucker-Lewis) igual a 0,78 e o coeficiente de determinação igual a 0,992, indicando que quase a totalidade da variação dos fatores é explicada pelo próprio modelo. Estes valores estão discretamente inferiores aos parâmetros ideais de adequação do modelo. Porém, há que considerar-se que índices ideais são dificilmente encontrados em amostras de pequeno tamanho e a consistência do racional teórico tem sido mencionada como um fator de maior relevância (Hooper et al., 2008), a ponto de a necessidade de aplicação sistemática desses testes ser discutível (Barrett, 2007).

É importante ressaltar que a correlação negativa (-0.65) entre estresse e qualidade de vida não representa forçosamente um nexos causal. Adicionalmente, diversos fatores, potencialmente ausentes no modelo parcimonioso de análise, poderiam esclarecer eventuais vieses de confundimento. Por fim, por tratar-se de estudo transversal, estabelecer relações de temporalidade entre as variáveis latentes “qualidade de vida” e “estresse” estariam fora do escopo da presente pesquisa.

Afinal, o estudo transversal tem como principais vantagens o alto potencial descritivo o qual subsidia o planejamento dos programas e ações, bem como a simplicidade analítica e a possibilidade para demonstrar as características da população e em subgrupos.

Não obstante essas considerações, foi possível metodologicamente quantificar essa associação e ao mesmo tempo identificar sua direção. Destarte, para cada incremento de uma unidade padronizada na qualidade de vida, ocorre uma redução de zero vírgula sessenta e cinco no estresse. Por sua vez, para cada redução de uma unidade padronizada no estresse, ocorre incremento de zero vírgula sessenta e cinco no estresse na qualidade

de vida. De igual modo, ao compararmos os coeficientes padronizados, tornou-se possível verificar que essa correlação, além de significativa sob o ponto de vista da estatística, é de considerável magnitude, sendo inclusive superior àquela entre afp e estresse, e de semelhante expressão se comparada com a relação entre a dimensão social e qualidade de vida (Figura 2).



*Os valores representam coeficientes estandarizados, permitindo comparações entre diferentes escalas.

Figura 2: Modelo de equações estruturais para análise combinada entre escores de qualidade de vida e de estresse.

Neste estudo, uma limitação importante se refere ao tamanho da amostra, que, ao se apresentar em número reduzido, permite considerar os resultados encontrados como sendo fundamentalmente representativos para o espaço amostral em questão. Dessa forma, sugere-se também, para futuros estudos, ampliar o tamanho da amostra e realizar as análises dentro de outras categorias etárias.

Novos modelos foram testados na presente pesquisa. A avaliação do efeito de uma potencial modificação do modelo, como, por exemplo, a inclusão de relação de variância-covariância entre múltiplas variáveis exógenas, não resultou em convergência de estimativas, algo que indica não se tratar de modelo mais apropriado. A mensuração dos índices de modificação sugeriu uma forte relação de interdependência entre rfp e efp. Entretanto, novos ajustes de adequação do modelo, quando se inseriu esse aspecto, também não apresentaram parâmetros indicativos de melhoria do modelo. Igualmente, o critério de informação de Akaike não apresentou redução adicional. Em consequência, consideramos o presente modelo como o de melhor adequação e o mais parcimonioso.

CONCLUSÃO

Conseguiu-se desenvolver um modelo de equações estruturadas capaz de contemplar e quantificar com satisfatória robustez, mesmo em pequenas amostras, a influência do estresse, da qualidade de vida e da interação entre ambos em estudantes de pré-vestibular. Houve uma correlação negativa entre níveis de estresse e qualidade de vida, avaliados mediante a construção de variáveis latentes. A obtenção de coeficientes padronizados mediante modelos de equações estruturais permite generalizar a aplicação desse modelo em diferentes escalas dos respectivos questionários, podendo-se estender suas aplicações a outros cenários.

Referências

- Barrett, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 815-824.
- Bérgamo, L. P. D., & Bazon, M. R. (2011). Abuso Físico Infantil: Analisando o Estresse Parental e o Apoio Social. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 27(1), 13–21.
- Correia, L. L., & Linhares, M. B. M. (2014). Enxaqueca e Estresse em Mulheres no Contexto da Atenção Primária. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 30(2), 145–152.
- Crovador, L. F., Oliveira-cardoso, É. A., Mastropietro, A. P., & Antônio, M. (2013). Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Pacientes com Esclerose Múltipla antes do Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 26(1), 58–66.
- Emmanoel, L., & Malagris, N. (2015). Raiva , Stress Emocional e Hipertensão : Um Estudo Comparativo Anger , Stress and Hypertension : A Comparative Study. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 31, 221–227.
- Fleck, M. P. de A., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (1999). Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). *Revista de Saude Publica*, 33(2), 198–205. <http://doi.org/10.1590/S0034-89101999000200012>
- Fleck, M. P. de A., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2000). Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref. *Revista de Saude Publica*, 34(2), 178–183. <http://doi.org/S0034-89102000000200012> [pii]
- Fonseca, M., Missotten, P., Etienne, A.-M., Dupuis, G., Lemétayer, F., & Spitz, E. (2014). Avaliação da Qualidade de Vida Infantil: O Inventário Sistemático de Qualidade de Vida para Crianças. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 27(2), 282–290. <http://doi.org/10.1590/1678-7153.201427208>
- Fooladi, N., Jirdehi, R., & Mohtasham-Amiri, Z. (2014). Comparison of Depression, Anxiety, Stress and Quality of Life in Drug Abusers with Normal Subjects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 159, 712–717. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.459>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modelling : Guidelines for Determining Model Fit Structural equation modelling : guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research*, 6(1), 53–60.
- Liu, C., Wang, L., & Zhao, Q. (2015). Factors related to health-related quality of life among Chinese psychiatrists: occupational stress and psychological capital. *BMC Health Services Research*, 15(1), 20. <http://doi.org/10.1186/s12913-015-0677-7>.
- Melo, R. L. P. De, Eulálio, M. D. C., Gouveia, V. V., & Silva, H. D. M. (2012). O Efeito do Estresse na Qualidade de Vida de Idosos: O Papel Moderador do Sentido de Vida. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 26(2), 222–230. <http://doi.org/10.1590/S0102-79722013000200002>
- Montgomery, C., Morin, Y., & Demers, S. (2010). Le stress, les stratégies d’adaptation, le locus de contrôle et l’épuisement professionnel chez les professeurs universitaires francophones. *Canadian Journal of Higher Education*, 40(1), 69–99.

- Moura, M. S. M., Zihlmann, K. F., & Moretto, M. L. T. Sussana Junior, R., & Lucia, MCS (2010). Estresse em pacientes com glaucoma primário de ângulo aberto. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(3), 485-492
- Moxotó, G. de F. A., & Malagris, L. E. N. (2015). Avaliação de Treino de Controle do Stress para Mães de Crianças com Transtornos do Espectro Autista. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 28(4), 772–779. <http://doi.org/10.1590/1678-7153.201528415>
- Pilati, R., & Laros, J. A. (2007). Modelos de equações estruturais em psicologia: conceitos e aplicações. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 23(2), 205–216. <http://doi.org/10.1590/S0102-37722007000200011>
- Pires, L., Rodrigues, A. M., Fisberg, M., Costa, R. F. da, & Schoen, T. H. (2012). Qualidade de vida de adolescentes modelos profissionais. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 28(1), 71–76. <http://doi.org/10.1590/S0102-37722012000100009>
- Pontes-fernandes, A. C. (2011). Sobrecarga Emocional e Qualidade de Vida em Mães de Crianças com Erros Inatos do Metabolismo Emotional Burden and Quality of Life of Mothers with Children Having Inborn Errors of Metabolism. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 27, 459–465.
- Reyna, C., Ortiz, M. V., & Revilla, R. G. (2014). Exploratory structural equation modeling of the general decision-making style inventory. *Revista de Psicología*, 23(1), 33–39. <http://doi.org/10.5354/0719-0581.2014.32872>
- Roncon, J. (2015). Qualidade de Vida , Morbilidade Psicológica e Stress Familiar em Idosos Residentes na Comunidade Quality of Life , Psychological Morbidity and Family Stress in Elderly Residing in the Community. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 31(1), 87–96.
- Santos, A. F. D. O., & Cardoso, C. L. (2010). Profissionais de Saúde Mental : Estresse, Enfrentamento e Qualidade de Vida. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 26(3), 543–548.
- Silva, J., Alayde, A., Saldanha, W., Lígia, R., & Azevedo, W. De. (2010). Variáveis de Impacto na Qualidade de Vida de Pessoas Acima de 50 Anos HIV + Variables of Impact on Quality of Life of HIV-Positive People Over 50 Years Old. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 23(1), 56–53.

ANEXO I – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE TIRADENTES -
UNIT



Continuação do Parecer: 1.208.285

/ Brochura Investigador	Projeto_iza26.pdf	11:53:45	Maldonado Vargas	Aceito
Declaração de Pesquisadores	decla_pesq044.pdf	26/08/2015 11:54:58	Marlizete Maldonado Vargas	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto045.pdf	26/08/2015 11:54:31	Marlizete Maldonado Vargas	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_510334.pdf	26/08/2015 12:01:42		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 31 de Agosto de 2015

Assinado por:
ADRIANA KARLA DE LIMA
(Coordenador)

ANEXO II- ESTADO DE APRECIÇÃO DO ARTIGO REFERENTE AO ESTUDO PILOTO

PSICOLOGIA: TEORIA E PESQUISA

CAPA SOBRE PÁGINA DO USUÁRIO PESQUISA ATUAL ANTERIORES NOTÍCIAS

Capa > [Unário](#) > [Autor](#) > [Submissões Ativas](#)

SUBMISSÕES ATIVAS

ATIVO ARQUIVO

ID	MODELO ENVIADO	SEÇÃO	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO
3802	08-19	AM	Almeida-Santos, carvalho, Vargas	AValiação INTEGRADA DE ESCORES DE QUALIDADE DE VIDA E...	EM AVALIAÇÃO

1 a 1 de 1 itens

INICIAR NOVA SUBMISSÃO

CLIQUE AQUI para iniciar os cinco passos do processo de submissão.

ISSN: 1806-3446

USUÁRIO
Logado como: [marcos_almeida](#)
[Meus periódicos](#)
[Perfil](#)
[Sair do sistema](#)

AUTOR
Submissões
[Ativo \(1\)](#)
[Arquivo \(1\)](#)
[Nova submissão](#)

CONTEÚDO DA REVISTA
Pesquisa

Escopo da Busca
Todos

Procurar:
[Por Edição](#)
[Por Autor](#)
[Por título](#)
[Outras revistas](#)

INFORMAÇÕES
[Para leitores](#)
[Para Autores](#)

ANEXO III- ESTADO DE APRECIÇÃO DO ARTIGO REFERENTE A DISSERTAÇÃO



[CAPA](#) [SOBRE](#) [PÁGINA DO USUÁRIO](#)

Capa > Usuário > Autor > **Submissões Ativas**

Submissões Ativas

[ATIVO](#) [ARQUIVO](#)

ID	MM-DD ENVIADO	SEÇÃO	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO
174990	02-01	ART	Carvalho, Almeida-Santos, Vargas	MODELO PREDITOR DE ESTRESSE BASEADO NOS ESCORES DE...	Aguardando designação

1 a 1 de 1 itens

Iniciar nova submissão

[CLIQUE AQUI](#) para iniciar os cinco passos do processo de submissão.

E-mail: rbe@anped.org.br

Home-page: www.anped.org.br

OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Ajuda do sistema](#)

USUÁRIO

Logado como:
carvalho_iza_01

- [Meus periódicos](#)
- [Perfil](#)
- [Sair do sistema](#)

AUTOR

Submissões

- [Ativo \(1\)](#)
- [Arquivo \(0\)](#)
- [Nova submissão](#)

IDIOMA

Selecione o idioma
Português (Brasil)

TAMANHO DE FONTE

