

## FATORES CAUSADORES DE ESTRESSE EM DISCENTES DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Rafael Audino Zambelli – zambelli@ufc.br

Universidade Federal do Ceará – Centro de Ciências Agrárias – Departamento de Engenharia  
de Alimentos

Campus do Pici

60356-000 – Fortaleza – Ceará

Luciana Gama de Mendonça – lucicmr@gmail.com

Universidade Federal do Ceará – Centro de Ciências Agrárias – Departamento de Engenharia  
de Alimentos

Campus do Pici

60356-000 – Fortaleza – Ceará

Saulo Rebouças Felix – saulowoodelf@yahoo.com.br

Universidade Federal do Ceará – Centro de Tecnologia – Departamento de Engenharia  
Metalúrgica e de Materiais

Campus do Pici

60020-181 – Fortaleza – Ceará

**Resumo:** O presente trabalho objetivou avaliar o perfil dos discentes dos cursos de Engenharia tanto do Centro de Ciências Agrárias quanto do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará e o impacto do estresse nas suas vidas. Foi utilizado um questionário da plataforma Google Docs para identificar a influência do estresse no cotidiano de tais estudantes. O resultado aponta que de 60,2% não está desempenhando um papel útil na vida, mais de 82,3% não desempenham sua rotina com satisfação, 77,2% não consegue se concentrar e usam mais tempo para realizar determinadas atividades. Além do aparecimento de doenças psicossomáticas e a falta de vida social também colabora para o agravamento das condições de estresse. Assim, a maioria dos discentes apresentam ansiedade, esgotamento, vivem sob pressão, estão muito preocupados com o futuro e com as incertezas que este apresenta.

**Palavras-chave:** Estresse. Depressão. Discentes de Engenharia. Frustração.

### 1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o estresse está presente no dia a dia, pois pode causar alterações fisiológicas, como doenças cardiovasculares e desequilíbrio na atuação do sistema nervoso (Everly & Lating, 2008). O estresse, termo derivado do latim com conotação de adversidade, aflição, força, pressão ou esforço (França, 2008; Camelo & Angerami, 2004), pode ser considerado um estado de tensão que causa uma ruptura no equilíbrio interno do organismo. As situações ambientais, como processos vitais, acontecimentos diários menores e situações crônicas, são classificadas como eventos estressores ou eventos de vida negativos e são

passíveis de causar a síndrome do estresse, que é um estado do organismo após ser exposto aos estressores (Goldstein, 1995).

O estresse foi estudado e entendido como reação biológica pelo endocrinologista canadense Hans Selye, na década de 1930, quando foi definido como um conjunto de reações adaptativas do organismo a novos limites, ou seja, é a resposta de impotência frente à diminuição de recursos necessários para superar uma determinada demanda. Foram descritas as reações bioquímicas que ocorrem no organismo quando o estresse está presente, as quais se dão no eixo hipófise-hipotálamo-suprarrenais com a liberação de hormônios que agem alterando o metabolismo para que o organismo se defenda diante do processo de estresse. Assim, os indivíduos respondem ao estresse de diversas maneiras, em virtude de variações de personalidade, experiências prévias, características genéticas e fatores sociais específicos (França, 2008; Everly & Lating, 2002).

Assim, o estresse no ambiente acadêmico ocorre, quando o estudante avalia as demandas como excessivas para os recursos de enfrentamento que possui (Musso *et al.*, 2008). Destaca-se que o estresse nos discentes pode repercutir no seu bem-estar, na capacidade de concentração e memorização, no desempenho acadêmico e interferir nas relações interpessoais (Amr *et al.*, 2011; Benavente & Costa, 2011).

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o perfil dos discentes dos cursos de Engenharia da UFC com relação ao estresse e ansiedade e elencar alguns potenciais fatores para o desencadeamento destes quadros.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi desenvolvido um questionário na plataforma Google Docs que continha questões como: sexo, qual graduação cursa, em qual semestre, remuneração, idade, moradia e outras questões de caráter pessoal como exemplificado na Tabela 1.

Tabela 1 – Perguntas contidas no questionário para avaliar o estresse e a ansiedade.

Número da Questão	Pergunta
Q1	Você tem se sentido capaz de tomar decisões?
Q2	Você tem sentido que está desempenhando um papel útil na vida?
Q3	Você tem sido capaz de enfrentar seus problemas adequadamente?
Q4	Você tem perdido a confiança em si mesmo?
Q5	Você tem pensado que é uma pessoa inútil?
Q6	Você tem realizado com satisfação suas atividades do dia-a-dia?
Q7	Você tem conseguido se concentrar naquilo que se propõe a fazer?
Q8	Você tem tido a sensação que não pode superar suas dificuldades?
Q9	Você se sente razoavelmente feliz considerando todas as circunstâncias?
Q10	Você tem perdido o sono frequentemente devido as suas preocupações?
Q11	Você tem se sentido constantemente esgotado e sob pressão?
Q12	Você tem se sentido deprimido e infeliz?

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além destes questionamentos, também englobaram a pesquisa os principais sintomas que os discentes apresentam e os fatores acadêmicos e não acadêmicos potenciais desencadeadores de estresse.

A amostragem foi de 372 discentes regularmente matriculados no semestre 2018.1 nos cursos de Engenharia ofertados pela Universidade Federal do Ceará, abrangendo os Centros de Ciências Agrárias e o de Tecnologia da Instituição. O questionário foi aplicado entre os meses de março a abril de 2018. Os dados foram tratados estatisticamente com o auxílio do software STATISTICA 9.0 (Statsoft, Tulusa, UK) e com o auxílio do analisador de resultados do Google Docs na forma de gráficos.

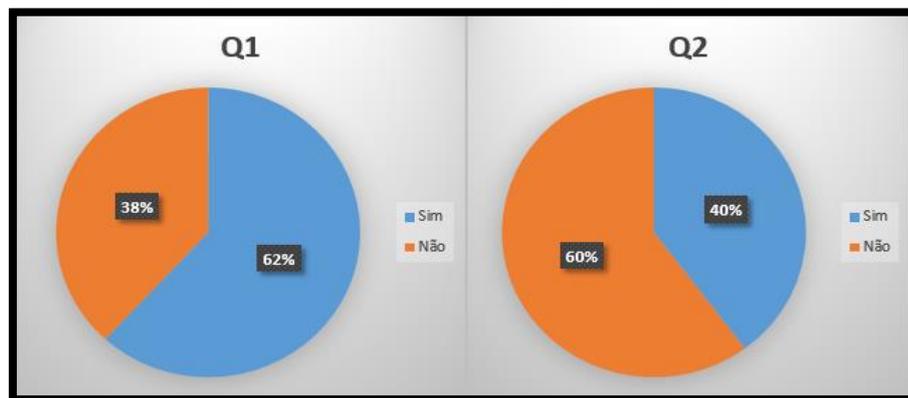
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos discentes entrevistados, apresentou cerca de 54,2% de homens e 45,9% de mulheres. O maior percentual de discentes é de curso de Agronomia (29,8%), seguido de Engenharia de Alimentos (14,2%), Engenharia Civil (12,1%), Elétrica (8,1%), Energias Renováveis (7,9%), Engenharia Química (7,8%) e Mecânica (7,5%). As demais Engenharias apresentaram frequência inferior a 5%.

Em sua maioria, 65,5%, dos discentes estavam entre o 4º e o 10º semestre, enquanto 34,5% são considerados ingressantes (até o 3º semestre). Observando o item relativo à remuneração, 49,7% dos discentes afirmam que não possuíam nenhum tipo de renda própria, enquanto 33,30% possuem alguma modalidade de bolsa na Universidade, 11% fazem estágio remunerado fora da Universidade e 6,0% possuem emprego externo à Instituição.

A concentração da idade dos discentes foi entre 18 (9%) a 25 anos (6%), sendo o maior percentual obtido com 21 anos. Discentes com idades de 35, 38, 41 e 50 também foram relatadas. Para moradia 82,8% afirmaram morar com pais ou familiares, 8,9% moravam sozinhos, 5,4% em repúblicas ou com amigos e 3% moravam na Residência Universitária.

Figura 1 – Gráficos referentes às questões Q1 e Q2.



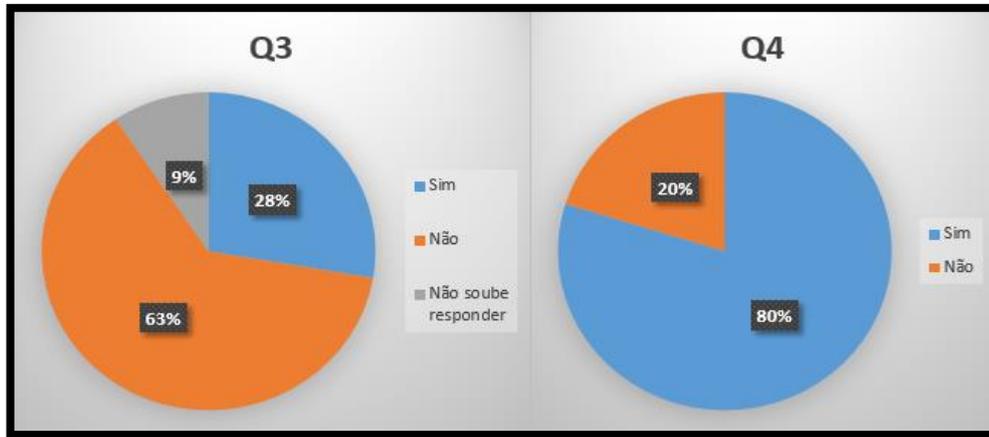
Fonte: Elaborado pelo autor.

Mediante a amostragem obtida, podem-se identificar alguns pontos iniciadores de estresse e ansiedade como a ausência de renda, e por serem discentes em fase final de curso, a falta de oportunidades no mercado de trabalho geravam angústia e sofrimento por parte do discente, levando a episódios de estresse e ansiedade ao longo de sua trajetória acadêmica.

A partir da Figura 1 foi possível observar a maioria dos discentes (61,8%) afirmaram serem capazes de tomar decisões, entretanto, 60,2% achavam que não estavam desempenhando

um papel útil na vida. Esses resultados podem ser correlacionados entre si, apesar de se considerarem aptos a tomarem decisões, estas, não tem apresentado efeito na sua qualidade de vida.

Figura 2 – Gráficos referentes às questões Q3 e Q4.

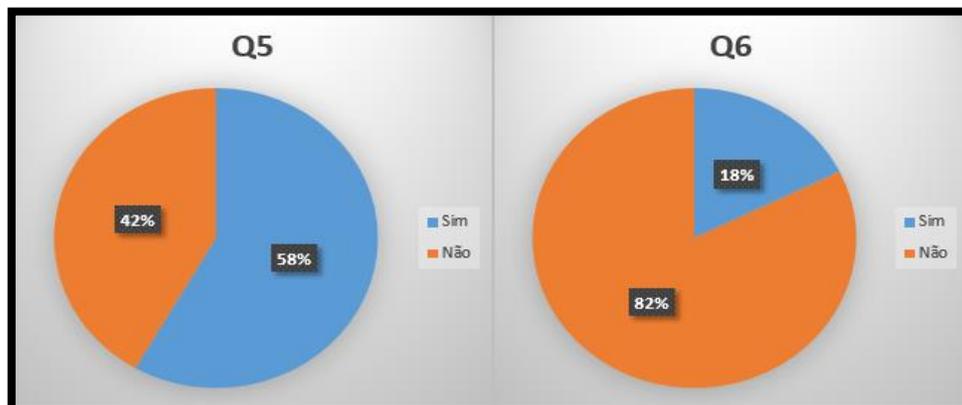


Fonte: Elaborado pelo autor.

Sendo assim, 62,9% dos discentes não estavam se sentindo capazes de enfrentar os seus problemas, sejam acadêmicos ou pessoais, de forma satisfatória, o que contribui para o desenvolvimento de crises de estresse e ansiedade. Como resultado da impossibilidade de resolver problemas, 79,8% dos discentes perderam a confiança em si mesmo. Este comportamento abre espaço para, inclusive, desencadeamento de cenários depressivos.

Ao observar a Figura 2, tem-se que 58,3% relatam se sentir uma pessoa inútil, o que pode estar diretamente relacionado com a incapacidade de resolução de problemas, ausência de renda e a demora ao colar grau. E, ligado a isto, 82,3% dos discentes não se sentiam executando com satisfação as atividades do dia-dia. Alguns motivos podem ser relacionados com esse comportamento, como por exemplo, não estavam satisfeitos na graduação que escolheram cursar na Universidade, também foram relatados problemas com a rotina acadêmica, a distância entre a sua residência e a Instituição, matriz curricular e a falta de apoio das Coordenações de curso.

Figura 3 – Gráficos referentes às questões Q5 e Q6.



Fonte: Elaborado pelo autor.

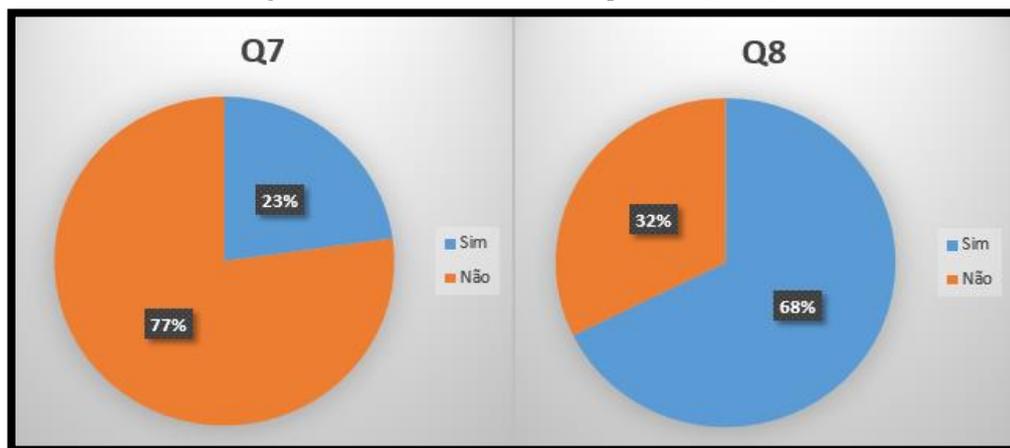
Sem haver satisfação na realização das atividades do dia-dia o nível de concentração nestas atividades decresce, sendo assim, 77,2% dos estudantes afirmaram que não conseguem se concentrar em quaisquer atividades que se propõe a fazer, o que acaba demandando mais tempo para resolução de problemas, podendo gerar episódios de estresse e ansiedade pelo acúmulo de conteúdo e atividades a serem realizadas nas disciplinas.

O descontrole com as atividades cotidianas pode gerar sentimentos como frustração e até reduzir a autoestima do discente, como resultado 67,7% dos estudantes apresentam a sensação de não poderem superar as suas dificuldades, contudo, 59,9% se sentiam felizes considerando todas as circunstâncias (Figura 3).

A falta de controle das atividades diárias devido ao baixo grau de satisfação em realizar as atividades propostas fez com que 61% da amostragem estudantil perdesse o sono frequentemente, pois ficavam preocupados com o que concerne à sua rotina acadêmica.

De acordo com do Valle, Reimão e Malvezzi (2011), o estresse e os distúrbios do sono são ameaças graves, por causam sofrimento e repercutem em toda a sociedade. O estresse provoca tensão física e psicológica, queda de capacidade intelectual, perturbações do sono, levando à fadiga, conforme explica Goldstein (1995).

Figura 4 – Gráficos referentes às questões Q7 e Q8.

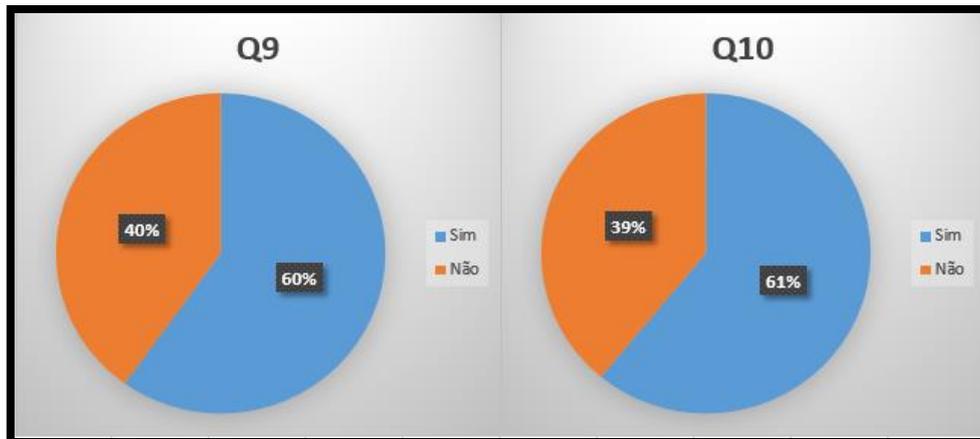


Fonte: Elaborado pelo autor

A ausência de sono e os problemas relatados, anteriormente, resultaram em 63,2% dos discentes infelizes ou deprimidos e mais de 89% afirmaram estar esgotados ou sob pressão de forma constante, inviabilizando a qualidade de vida destes discentes.

Os sintomas físicos mais relatados pelos estudantes foram: nervosismo (75,5%), incapacidade de relaxamento (66,1%), medo de que aconteça o pior (59,9%), palpitação ou aceleração do coração (43,3%), medo de perder o controle (43%), indigestão ou desconforto no abdômen (41,1%), sensação de calor (33,9%), tremores nas pernas e mãos (30,6%), sensação de sufocamento (28%) e etc. Outros sintomas como dores de cabeça, falta de concentração, insônia, dores no corpo, visão de túnel, enjoos e vômitos, e ataques de pânico também foram relatados em menor proporção.

Figura 5 – Gráficos referentes às questões Q9 e Q10.

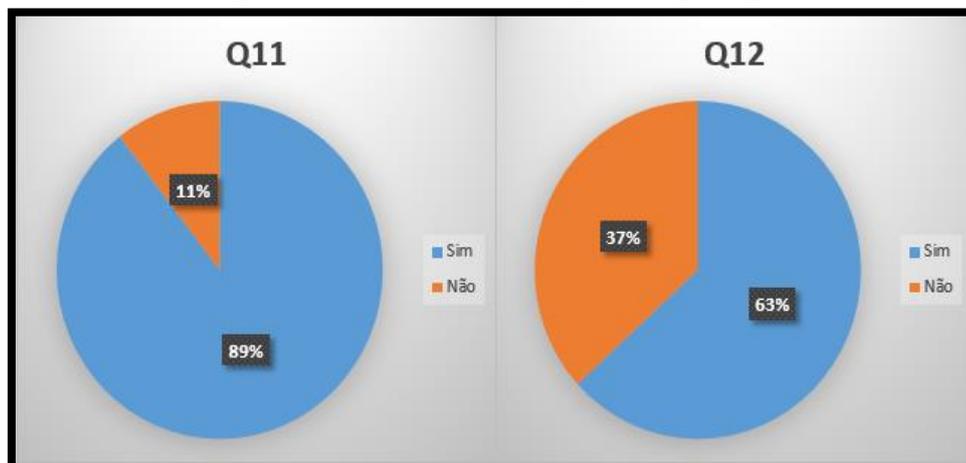


Fonte: Elaborado pelo autor

Os fatores acadêmicos que os alunos relataram serem potenciais causadores de estresse foram: provas (83,3%), rotina acadêmica (75,8%), professores (69,4%) e matriz curricular (50,4%). Solidão na Universidade, competitividade criada no meio acadêmico, sistema de ensino-aprendizagem falho, falta de empatia de professores e não conciliar as atividades extracurriculares também foram mencionadas.

Por sua vez, os fatores não acadêmicos mencionados foram: falta de horas de lazer (71,5%), falta ou baixa renda (61,8%), pressão da família (53,2%), indecisão acerca do curso que escolheu (46%), deslocamento para chegar à Universidade (45,7%). Fatores como insegurança, relacionamentos, ambiente familiar, violência da cidade, pressão colocada em si próprio, falta de oportunidades no mercado de trabalho e apreensão com o futuro foram pontos mencionados.

Figura 6 – Gráficos referentes às questões Q11 e Q12.



Fonte: Elaborado pelo autor

## 4 CONCLUSÃO

Concluiu-se que o perfil da maioria dos discentes de Engenharia da Universidade Federal do Ceará encontravam-se esgotados e sob pressão, desmotivados e apresentavam sinais de estresse e ansiedade latentes. Assim, o gatilho do estresse poderia ser o acúmulo das atividades associado à satisfação pessoal, o que provocou em alguns discentes o sentimento de inutilidade, e os levou, em alguns casos, a quadros de estresse e ansiedade. Outro fator que contribuiu para este estado dos estudantes foi a responsabilidade e peso da rotina acadêmica dos cursos de Engenharia com as realidades familiares, onde os discentes não encontravam ambiente saudável para descontraírem.

### *Agradecimentos*

Ao CNPq/Fapesq pela concessão de bolsa de pesquisa ao primeiro autor.

## REFERÊNCIAS

AMR A., EL-GILANY A.H., EL-MOAFEE H., SALAMA L., JIMENEZ C. **Stress Among Mansoura (Egypt) Baccalaureate Nursing Students**. Pan African Medical J [Internet]. 2011 [cited 2014 Jun 20]; 8(26). Available from: <<http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/8/26/full/>>.

BENAVENTE S.B.T., COSTA A.L.S. **Respostas Fisiológicas e Emocionais ao Estresse em Estudantes de Enfermagem: Revisão Integrativa da Literatura Científica**. Acta Paul Enferm. 2011, 24(4): 571-6.

CAMELO S.H.H., ANGERAMI E.L.S. **Sintomas de Estresse nos Trabalhadores Atuantes em Cinco Núcleos de Saúde da Família**. Rev Latino-am Enfermagem, 2004, 12(1):14-21.

EVERLY G.S. Jr, LATING J.M. **A Clinical Guide to the Treatment of the Human Stress Response**. Book Series: The Plenum Series on Stress and Coping. Springer: NY (USA), 2002.

FRANÇA, ACL. **Práticas de Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDSTEIN, D.S. **Stress, Catecholamines and Cardiovascular Disease**. New York: Oxford University Press, 1995.

MUSSO L.B., VARGAS B.A., TORRES M.B., CANTO M.J.C. del, MELÉNDEZ C.G., BALLOQUI M.F.K., et al. **Fatores Derivados dos Laboratórios Intra-Hospitalares que Provocam Estresse nos Estudantes de Enfermagem**. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2008 [cited 2014 Jun 15]; 16. Available from: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/pt\\_02.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/pt_02.pdf)>.

VALLE, Luiza Elena Ribeiro do; REIMAO, Rubens; MALVEZZI, Sigmar. **Reflexões Sobre Psicopedagogia, Estresse e Distúrbios do Sono do Professor**. Rev. psicopedag., São Paulo, v. 28, n. 87, p.237-245, 2011.

## STRESS FACTORS IN ENGINEERING STUDENTS OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF CEARÁ

**ABSTRACT:** *The study aimed to evaluate the profile of the students of the Engineering courses at both the Center of Agricultural Sciences and the Technology Center of the Federal University of Ceará and the impact of stress on their lives. A Google Docs platform questionnaire was used to identify the influence of stress on the daily lives of such students. The result indicates that 60.2% is not playing a useful role in life, more than 82.3% do not perform their routine with satisfaction, 77.2% cannot concentrate and take more time to perform certain activities. Besides the appearance of psychosomatic diseases and the lack of social life also contributes to the worsening of stress conditions. Thus, most of the students present anxiety, exhaustion, live under pressure, are very worried about the future and with the uncertainties that this presents.*

**KEYWORDS:** *Stress, depression, engineering students, frustration.*