

# **ESTRESSE OCUPACIONAL EM ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR: Estudo em uma Instituição Federal de Minas Gerais**

## **1 INTRODUÇÃO**

A universidade é compreendida como um espaço de construção pessoal e formação profissional, que requer constante adaptação por parte dos acadêmicos, entretanto como evidenciado por pesquisas (CARDOSO et al., 2019; ALMEIDA et al., 2018; VIEIRA; SCHERMANN, 2015; ZUARDI, 2010; MONTEIRO; FREITAS; RIBEIRO, 2007; MONDARDO; PEDON, 2005) esse dinamismo pode desencadear problemas patológicos, que no entender de Lipp (2000), ao se deparar com situações que exigem adaptações, o corpo do indivíduo reage com respostas físicas, psíquicas e hormonais, denominadas estresse. Mondardo e Pedon (2005) corroboram, classificando o estresse como inevitável, pois se vê presente em todas situações que exigem capacidade de adaptação.

A transição para a universidade é um momento de mudança na vida do indivíduo, mediante isso pode acarretar em modificações na saúde física e mental, nessa perspectiva, os universitários por intermédio a essa mudança se tornam suscetíveis ao desenvolvimento de estresse uma vez que passam por situações de desenvolvimento, crescimento, temores, angústias e frustrações ao longo de sua jornada acadêmica, este processo pode ser atribuído como estressor e exercer grande influência sobre a saúde dos alunos (CARDOSO et al., 2019; ARIÑO; BARDAGI, 2018).

Monteiro et al. (2007) perceberam, em sua pesquisa que alunos do curso de enfermagem da Universidade Federal do Piauí, independente do período em que se encontravam, o estresse era presente e que impactava negativamente o desempenho acadêmico. Paralelo a esse achado, Cardoso et al. (2019) em uma investigação com 391 estudantes universitários, de uma instituição de ensino superior no centro-oeste paulista, identificaram a vivência do estresse em todos participantes, destes, cerca de 49,1% apresentaram um nível de estresse acima da média da amostra, que possivelmente estariam relacionados a adaptação com o novo meio do qual foram inseridos.

Em contrapartida Fonseca et al. (2019), identificaram que o estresse percebido dos alunos participantes da pesquisa refletia positivamente no desempenho das atividades acadêmicas, uma vez que os estressores eram bem gerenciados pelos alunos, contudo, a presença de sintomas depressivos impactava negativamente o desempenho das tarefas acadêmicas.

O estresse possui poder de influência sobre o desempenho acadêmico quando o aluno não se adapta ou recupera o estressor, sendo assim, o investimento na qualidade de vida dos alunos reflete diretamente numa melhor avaliação institucional (TORQUATO et al., 2015; LORICCHIO; LEITE, 2012; MONTEIRO et al., 2007).

Alguns estressores inerentes à vida acadêmica são evidenciados na literatura, como: comunicação profissional, gerenciamento do tempo, ambiente, formação profissional, atividades práticas e teóricas, pressão, cobrança, grandes exigências pessoais e profissionais, demandas sociais, tomadas de decisões e a trajetória acadêmica que requer competência de adaptação física, mental e comportamental (FONSECA et al., 2019; VIEIRA; SCHERMANN, 2015).

A rotina universitária exerce influência negativa nos níveis de estresse, e apontam a necessidade de uma reformulação da educação superior, além de ser necessário programas de apoio psicossocial a fim de minimizar o estresse argumentado pelos alunos (MORETTI; HUBNER, 2017). Pesquisas nesse campo são importantes a criação de estratégias de manutenção do bem-estar no contexto universitário, sugerindo para realidade, a criação de

espaços acadêmicos mais acolhedores, estratégias que visam a melhoria da transição aluno-profissional e qualificação do apoio social (ALMEIDA et al., 2018).

Ao aplicar em sua pesquisa o ISS (Inventário de Sintomas de Stress de Lipp para adultos) em 117 alunos, Milsted et al. (2009), evidenciaram que 71,79% estavam estressados, e que 34,52% se encontravam na fase de exaustão, conforme Rossetti (2008 apud LIPP, 2003, p.110), nesta fase podem surgir doenças graves, nos órgãos mais vulneráveis, dentre eles enfarte, úlcera, psoríase e depressão.

Cardoso et al. (2019) colabora, caracterizando essa fase como um esgotamento total da energia, do qual o indivíduo necessita de intervenção externa, como medicamentos para reposição energética, e que os sinais e sintomas são caracterizados por insônia, perda da libido, e interesse pelo trabalho, desgaste e cansaço intenso, perda do senso de humor, apatia, desejo de morte entre outras.

Dado o exposto fica evidente, a necessidade em investigar os níveis de estresse, bem como as consequências quanto ao desempenho acadêmico, na intenção de fornecer subsídio para criação de estratégias institucionais com ênfase na minimização dos problemas advindos desta questão. Portanto a pergunta que conduziu a pesquisa foi: Quais níveis e intercorrências de estresse na percepção dos alunos do ensino superior do Instituto Federal de Educação – Campus Formiga?

O objetivo geral deste trabalho foi identificar os níveis de estresse ocupacional em alunos do ensino superior, bem como suas intercorrências.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Esta seção aborda a teoria que deu suporte à realização do estudo proposto. Destaca-se o Estresse e suas intercorrências em estudantes universitários.

### **2.1 Estresse**

O endocrinologista canadense, Hans Selye (1907-1982) foi o primeiro estudioso a formular o conceito de estresse no campo da saúde, ao analisar que organismos diferentes respondem de forma padronizada a estímulos sensoriais ou psicológicos percebidos pela mente como nocivos ou perigosos (BAUER, 2002).

O estresse é um estado do organismo que é manifestado por uma síndrome específica que consiste em reações fisiológicas defensivas do mesmo em resposta a qualquer estímulo (SELYE, 1985). Dessa forma, o estresse pode ser definido como um estado real ou antecipado de alguma ameaça ao organismo, bem como a reação que se preocupa com a preservação e equilíbrio deste; e esse processo se dá por meio de respostas comportamentais e fisiológicas (ZUARDI, 2010).

Para Selye (1985) o estresse é um estado que se manifesta por meio da Síndrome Geral de Adaptação (SGA), que envolve uma sucessão de reações fisiológicas de três fases ou estágios. A primeira denominada de alarme, é caracterizada por manifestações agudas e sua função primordial é mobilizar todos os recursos do organismo, que ao perceber esses estímulos prepara uma resposta. Os sintomas presentes nesta fase são o reflexo da preparação do corpo e da mente para a preservação da vida, se o estresse continua por tempo indeterminado a segunda fase se inicia.

Na fase de resistência as manifestações agudas desaparecem, dando lugar ao desgaste e ao cansaço. Nesse ponto, o organismo se torna mais vulnerável a doenças e outros problemas físicos e emocionais e toda essa mobilização de energia implica em problemas como: queda da produtividade, dificuldades para novas ideias, lapsos de memória, cansaço e preocupação

excessiva (CARDOSO et al. 2019). Se o estressor é dado de forma contínua na segunda fase, e o indivíduo não lida com a adaptação, a fase de exaustão se manifesta.

O último estágio do modelo trifásico definido por Selye, se caracteriza quando há a volta das reações da primeira fase, podendo haver o colapso do organismo. Nesta etapa ocorre o surgimento da maioria das doenças fisiológicas, psicológicas, comportamentais e de aprendizagem: depressão, úlceras, diabetes, pressão alta, além da prevalência de sintomas que envolvem a perda de interesse pelo trabalho, a socialização, perda do senso de humor, cansaço intenso, apatia, dentre outras. Desta forma, o indivíduo necessita do auxílio de fontes externas, caso contrário, o processo pode levar até à morte. O estresse possui forte influência na saúde e se for frequente e mantido por um longo período, pode comprometer o organismo (MOREIRA; FUREGATO, 2013; ZUARDI, 2010). Como elucidado por Monteiro, Freitas e Ribeiro (2007) “caso não haja uma resolutividade à situação estressora ou se nada é feito para aliviar a tensão, o organismo estará cada vez mais exaurido e sem energia.”.

Sadir, Bignotto e Lipp (2010) apresentam uma fase complementar entre as fases de resistência e exaustão, a denominada quase-exaustão, propondo um modelo quadrifásico para o estresse. Essa fase surge quando o organismo começa a sofrer um colapso gradual, ou seja, este não consegue se adaptar ou resistir. Os sintomas dessa fase podem ser: cansaço mental, dificuldade de concentração, perda de memória imediata, apatia, indiferença emocional, tumores, queda de cabelo, perda ou ganho de peso, ansiedade, pressão alta, queda na qualidade de vida dentre outros (LIPP, 2005).

Em seu trabalho, Zille (2005) apresenta o diagnóstico do estresse em quatro categorias, sendo elas: *Ausência de estresse* – como a própria denominação deduz, o indivíduo possui bom equilíbrio das demandas e sua estrutura psíquica. *Estresse Leve a Moderado* – ocorre manifestações do estresse, porém em um grau que possivelmente não afetará o ambiente de interação do sujeito. *Estresse Intenso* – ocorre manifestações do estresse, em um grau mais elevado, podendo gerar impacto no indivíduo (presença de alterações). *Estresse Muito Intenso* – ocorrência do estresse em um grau bastante elevado, ocasionando impacto no ambiente do qual o indivíduo opera (presença de alterações importantes). Vale destacar que as fases de Estresse Intenso e Estresse Muito Intenso já exigem uma necessidade de tratamento e acompanhamento psicológicos e/ou clínicos (ZILLE, 2005).

Autores salientam que as respostas ao estresse podem ser a nível cognitivo, fisiológico e comportamental (MORETTI; HUBNER, 2017; MARGIS et al., 2003). As respostas cognitivas envolvem a dificuldade de memória e de se concentrar, ansiedade ou pensamento acelerado e preocupação constante. Fisicamente o indivíduo pode defrontar com dores de cabeça, no estomago ou peito, sudorese excessiva e tensão muscular. Já as respostas comportamentais diante um evento estressor, cita-se o enfrentamento, a evitação ou a passividade frente a situação. Cabe ressaltar que essas condições podem afetar outros sistemas do organismo como, o sistema cardiovascular, o metabolismo, o sistema gastrointestinal e o sistema imunológico, além de interferir sobre a memória, sono, ansiedade, cansaço mental e outros (ZUARDI, 2010).

Em sua pesquisa, Selye (1985) explicita que o estresse pode causar efeitos diferentes em indivíduos diferentes, atribuindo esta responsabilidade aos fatores condicionantes. É importante salientar que estes fatores podem ser endógenos (idade, sexo ou predisposição genética) ou exógenos (tratamento com certos hormônios, alimentação ou medicamentos).

Os eventos estressores da vida podem ser classificados em dependentes ou independentes. O primeiro diz respeito aos eventos que apresentam participação do indivíduo, a maneira como este se relaciona com o meio, como se porta diante as relações interpessoais e como se dá o seu comportamento. Já os eventos independentes estão além do controle do sujeito, são inevitáveis e independem da sua participação, como exemplo a morte de um familiar (MARGIS et al., 2003).

O estresse também pode ser visto por um aspecto positivo, especialmente quando caracterizado por entusiasmo, excitação, estimulando o indivíduo a criar estratégias para lidar com os desafios e pressões do dia a dia como forma de crescimento profissional e pessoal (BENKE; CARVALHO, 2008). O benefício ou malefício do estresse depende de como o indivíduo avalia e lida com os estímulos estressores, bem como sua vulnerabilidade orgânica (FILGUEIRAS; HIPPERT, 1999).

Dessa forma, o estresse positivo ou *eustresse*, é encontrado na fase de alerta, oferecendo vigor, energia e ânimo, alimentados pela adrenalina produzida nessa fase inicial, o que torna o indivíduo mais produtivo. Já o *distresse*, surge quando há estresse em excesso e o sujeito esgota todas suas capacidades de adaptação (GUILLARDI; PRECOMA; SILVA, 2011). O estresse negativo pode arruinar o ambiente de trabalho, enfraquecer as relações interpessoais, bem como provocar a perda do desempenho e da produtividade (DOLAN, 2006).

Mudanças significativamente importantes durante a vida, como casar-se, separar-se, começar em um novo emprego, acidentes de trânsito e o nascimento de um filho, podem ser causas de estresse nos indivíduos a que a elas são expostos (MARGIS et al., 2003). Desta forma, a transição do ensino médio para a universidade também pode ser caracterizada como uma mudança que pode influenciar diretamente no aparecimento de sintomas de estresse (CARDOSO et al., 2019; ARIÑO; BARDAGI, 2018; MORETTI; HUBNER, 2017).

## 2.2 Estresse em alunos

Como mencionado, as adaptações necessárias ao longo da vida de uma pessoa podem incitar o aparecimento de sintomas de estresse. Grandes exigências de realização pessoal e profissional, tomadas de decisões difíceis e a própria trajetória acadêmica exigem capacidade de adaptação física, mental e comportamental (VIEIRA; SCHERMANN, 2015).

A transição para a universidade é um momento de mudança na vida do indivíduo (CARDOSO et al., 2019; MORETTI; HUBNER, 2017; AGUIAR et al., 2009), portanto, Cardoso et al. (2019) relatam que os universitários se tornam suscetíveis ao desenvolvimento de estresse, uma vez que passam por situações de desenvolvimento, crescimento, temores, angústias e frustrações ao longo de sua jornada acadêmica. Este acontecimento pode ser compreendido como estressor e exercer grande influência sobre a saúde dos alunos (ARIÑO; BARGADI, 2018).

As principais fontes estressoras evidenciadas pela literatura são baseadas na formação profissional e na insegurança quanto à inserção no mercado de trabalho e percepção da competência pessoal para a carreira escolhida (FONSECA et al., 2019; ARIÑO; BARDAGI, 2018; ALMEIDA et al., 2018; CAMPOS et al., 2016; MOREIRA; FUREGATO, 2013).

Sintomas estressores podem ser nocivos à área do cérebro denominada *hipocampo*, responsável pela memorização e aprendizado (MONTEIRO; FREITAS; RIBEIRO, 2007). Conseqüentemente, níveis elevados de estresse além de influenciarem negativamente a qualidade de vida dos discentes, podem ser um obstáculo para o desempenho acadêmico, quando o indivíduo não consegue se recuperar ou se adaptar ao evento estressor (COSTA et al., 2017, TORQUATO et al., 2015).

Os sinais e sintomas de estresse mais vivenciados por universitários são: aumento de sudorese, boca seca, tensão muscular, náuseas, mãos e pés frios, dores estomacais, hipertensão, formigamento das extremidades e dores de cabeça em termos físicos; ansiedade, tensão, angústia, perda do senso de humor, dificuldades interpessoais, preocupação excessiva, perda de concentração e insônia quando psicológicos (MILSTED; AMORIM; SANTOS, 2009; MONTEIRO; FREITAS; RIBEIRO, 2007).

A insegurança que os alunos sentem na transição academia-mercado de trabalho, atinge com mais intensidade alunos dos últimos anos do curso, conseqüentemente o estresse é mais

evidente em alunos que estão em períodos próximos à formação (CAMPOS et al., 2016). Costa (2007, p.5) expõe que “aqueles que se encontram na fase final do curso de graduação vivenciam situações de medo quanto ao futuro não mais como aluno, mas como profissional.”

As provas e trabalhos acadêmicos, a falta de tempo, o excesso de matérias, a cobrança pessoal, a rotina acadêmica, o tratamento dado pelos professores, a família, o emprego e até o trânsito também são mencionadas na literatura como variáveis estressoras (MORETTI; HUBNER, 2017).

Segundo dados da ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior), por meio da *V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES – 2018*, dos 424.128 alunos entrevistados, 83,5% relatam que vivenciam alguma dificuldade emocional, o que reflete diretamente na sua vida acadêmica. Vale ressaltar que na pesquisa de 2014 o percentual era de 79,8%, além de que, a ideação de morte e pensamento suicida saltaram, da pesquisa IV para a V, de 68,8% para 107,0%, respectivamente (ANDIFES, 2019).

Estas dificuldades emocionais demonstram uma realidade: a cada 10 alunos, 6 enfrentam tais problemas, sendo frequentes situações como ansiedade, insônia, solidão, desânimo ou desmotivação, desamparo ou desespero. Estes aspectos acarretam em problemas na qualidade de vida do aluno e conseqüentemente na sua vida estudantil (ANDIFES, 2019).

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa é caracterizada pela abordagem quantitativa, que é baseada na quantificação para coleta e tratamento dos dados (MASCARENHAS, 2012). Dalfovo, Lana e Silveira (2008) afirmam que o diferencial dessa abordagem é garantir a precisão da pesquisa, conduzindo a um achado com poucas possibilidades de distorções. Quanto a realização dos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva que permite, observação, análise, registros além de relacionar a correlação de fenômenos ou fatos sem a manipulação ou interferência do pesquisador (RAMPAZZO, 2005), este tipo de abordagem descreve as características com precisão, a frequência que determinado fenômeno ocorre, sua possível relação e conexão com outros (COSTA; COSTA, 2015).

O método de pesquisa utilizado foi aplicação de *Survey*, que pode ser descrita como uma estratégia para se obter dados ou informações sobre opiniões ou ações de um grupo investigado que são os representantes da população-alvo (FREITAS et al., 2000), normalmente esse tipo de pesquisa utiliza como instrumento um questionário.

Dessa forma, o instrumento de coleta utilizado foi o questionário MTEG – Modelo teórico explicativo do estresse ocupacional em gerentes, que permite a explicação do estresse ocupacional, desenvolvido e validado por Zille (2005), adaptado para esta pesquisa que está estruturado em três partes: (A) dados demográficos; (B) sintomas de estresse e as tensões decorrentes do indivíduo e (C) tensões decorrentes da rotina acadêmica.

Após a aprovação pelo comitê de ética do Centro Universitário de Formiga – FUOM/UNIFOR em 04 de dezembro de 2020, por meio do parecer nº: 4.438.88, o questionário em formato digital, foi encaminhado via e-mail aos alunos matriculados nos cursos de ensino superior por meio da secretaria do *campus*.

A população estudada foi composta de 587 alunos matriculados nos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - Campus Formiga. Para Gil (1999), população ou universo é uma referência total de elementos que possuem características determinadas. Corroborando, Silvestre (2007), define a população como membros ou elementos de um conjunto que são bem identificados.

O instituto em questão oferta cinco cursos que confere ao grau superior. Participaram da pesquisa 177 alunos, ou seja, a taxa de retorno foi de 30,15% considerada adequada segundo

Marconi e Lakatos (2005). Destes 177 respondentes, 41 estão matriculados no curso de Administração, 43 em Ciências da Computação, 34 cursam Engenharia Elétrica, 27 Licenciatura em Matemática e 32 Tecnólogo em Gestão Financeira.

Quanto a análise dos dados, utilizou-se técnicas estatísticas descritivas, univariada e bivariada. Na compreensão de Silvestre (2007) a estatística descritiva busca medir as características dos objetos do estudo, somando Gil (p.161, 1999) afirma, “Estes procedimentos possibilitam: (a) caracterizar o que é típico no grupo; (b) indicar a variabilidade dos indivíduos no grupo, e (c) verificar como os indivíduos se distribuem em relação a determinadas variáveis”. A análise univariada compreende a distribuição de frequência média, moda mediana e percentil 25 e 75. A análise bivariada foi aplicada a fim de averiguar a relação entre as variáveis demográficas da pesquisa e o resultado do estresse. Para tabulação e processamento dos dados utilizou-se os softwares Excel e SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresenta-se os resultados da pesquisa divididos em caracterização global da amostra, caracterização da amostra em relação ao estresse ocupacional, manifestações do estresse e impacto na rotina acadêmica e o estresse e a satisfação, associando os níveis de estresse e a satisfação acadêmica do estudante.

##### 4.1 Caracterização Global da Amostra

Dos 177 alunos que retornaram a pesquisa, 84 são do gênero feminino e 93 do gênero masculino. Quanto a distribuição de idade, 72,9% dos participantes estão entre 18 e 23 anos, 20,3% entre 24 e 29 anos, 5,6% na faixa de 30 a 35 anos, e por fim 1,1% estão acima dos 36 anos de idade. O estado civil solteiro é o de maior representatividade: 94,9% dos respondentes, seguido de 3,4% casado/vive cônjuge, 0,6% Viúvo e 1,1 % outros (namorando).

Quanto à representação dos cursos, a divisão dos respondentes caracteriza-se da seguinte maneira:

**Tabela 1 - Distribuição da amostra em relação ao Curso**

	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Percentual válido (%)</b>	<b>Percentual Acumulado (%)</b>
Administração	41	23,2	23,2	23,2
Ciências da Computação	43	24,3	24,3	47,5
Engenharia Elétrica	34	19,2	19,2	66,7
Matemática	27	15,3	15,3	81,9
Gestão Financeira	32	18,1	18,1	100,0
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

O período em que os aluno se encontram em relação a seu curso, também apresenta representatividade equilibrada, conforme a Tabela 2.

**Tabela 2 – Distribuição da amostra em relação ao Período**

<b>Período</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Percentual válido (%)</b>	<b>Percentual Acumulado (%)</b>
Não resposta	1	,6	,6	,6
Entre 1° e 2°	52	29,4	29,4	29,9
Entre 3° e 4°	42	23,7	23,7	53,7
Entre 5° e 6°	27	15,3	15,3	68,9
Entre 7° e 8°	39	22,0	22,0	91,0
Acima do 8°	16	9,0	9,0	100,0
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Vale destacar que dentre os cursos ofertados pela instituição, o de maior duração corresponde a 10 períodos (5 anos), sendo assim, as respostas que denotam alunos acima desse período podem representar alunos do curso de Engenharia Elétrica, e/ou atraso do curso seja por questões pessoais em concluir a grade curricular, ou até mesmo pela repetência de matérias. Dado o exposto temos que dentro os alunos matriculados em períodos superiores a oito períodos temos: 2 alunos de Administração, 9 de Engenharia Elétrica e 5 de Ciências da Computação, destes os que cursam Engenharia Elétrica existe a possibilidade de estarem concluindo o curso dentro do prazo, no entanto os alunos de Administração e Ciências da Computação, extrapolaram o prazo do curso.

Apresentado os dados demográficos, a seguir encontra-se a análise do estresse ocupacional.

## 5.2 Caracterização da Amostra em relação ao estresse ocupacional

Para a análise do estresse ocupacional dos participantes utilizou-se o modelo desenvolvido e validado por Zille (2005), MTEG adaptado a esta pesquisa. Foram considerados os seguintes parâmetros para análise do estresse: ausência de estresse, estresse leve a moderado, estresse intenso e estresse muito intenso. Os valores de referência para a interpretação dos resultados na abordagem quantitativa são apresentados por meio da Tabela a seguir.

**Tabela 3** – Parâmetros utilizados para a análise do estresse

<b>Nível de estresse</b>	<b>Valor de Referência</b>
Ausência de estresse	< 1,75
Estresse Leve/ Moderado	≥1,75 e < 2,46
Estresse Intenso	≥ 2,46 e < 3,16
Estresse Muito Intenso	≥ 3,16

Fonte: ZILLE, 2005, p. 222-223

Dado exposto, os níveis de estresse identificados presente pesquisa, podem ser observados na tabela a seguir:

**Tabela 4** – Análise descritiva do nível de estresse ocupacional

	Frequência		Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
	N	%				
Ausência de estresse	25	14,12	1,48	0,24	1,00	1,70
Estresse Leve/ Moderado	49	27,7	2,11	0,19	1,75	2,45
Estresse Intenso	62	35,0	2,83	0,20	2,50	3,15
Estresse Muito Intenso	41	23,16	3,69	0,35	3,20	4,55
<b>Total</b>	177	100,0	2,63	0,78	1,00	4,55

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

A análise dos dados da Tabela 4 permite verificar que há prevalência do estresse em 85,88% dos alunos pesquisados, em contrapartida 14,12% não apresentaram sintomas suficientes que os classifiquem neste quadro.

Dos respondentes 27,7% possuem sintomas que se encaixam no nível Estresse Leve/Moderado. É importante ressaltar que, segundo Couto (1987, apud ZILLE, 2005, p.186), caso essa fase se mantenha por um período extenso, cerca de um mês, há grandes chances da situação ser agravada. Desta forma, este processo comprometeria a estrutura psíquica do indivíduo, o que se refletiria em suas atividades.

Mais da metade dos alunos (58,16%) se enquadram nas categorias de Estresse Intenso e Muito Intenso, sendo 35% e 23,16% respectivamente. Tais achados vão de encontro aos estudos de Moretti e Hubner (2017), uma vez que estes demonstraram que quase metade dos alunos investigados (49,50%) se enquadravam nas fases de quase-exaustão e exaustão (*Estresse Intenso* e *Estresse Muito Intenso*); Milsted, Amorim e Santos (2009) evidenciaram que 34,52% dos alunos pesquisados se encontravam na fase de quase-exaustão.

Quando o nível de estresse é analisado em relação ao gênero dos participantes, percebe-se que 92,85% das mulheres apresentam estresse em algum nível, ao passo que 79,56% dos homens ocupam essa parcela, como pode ser observado na tabela a seguir:

**Tabela 5 – Nível de estresse em relação ao gênero**

		Gênero				Total	
		Feminino		Masculino		N	%
		N	%	N	%		
Nível estresse	Ausência de estresse	6	7,14	19	20,43	25	14,12
	Estresse leve/moderado	13	15,47	36	38,7	49	27,7
	Estresse intenso	35	41,66	27	29,03	62	35,0
	Estresse muito intenso	30	35,71	11	11,82	41	23,16
<b>Total</b>		84	100,0	93	100,0	177	100,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Analisando isoladamente o estresse em sua fase Muito Intenso, temos que majoritariamente esse quadro é composto por mulheres, ou seja, da totalidade dos alunos que se enquadram no Estresse Muito Intenso 73,17% são mulheres, contra 26,82% declarados do gênero masculino.

Entreposto a isso, das mulheres que apresentam estresse em qualquer nível, 35,71% se enquadram na fase de Estresse Muito Intenso, ao passo que apenas 11,82% são do gênero masculino, no entendimento de Torquato et al., (2015, p.10) “Existem três explicações para tal fato: as mulheres podem ser mais susceptíveis ao estresse do que os homens; podem ser mais espontâneas em admitir o estresse ou de fato sofrerem mais estresse do que os homens.”, no

estudo atual ficou constatado as mulheres são mais evidentes na fase em que o estresse se dá por mais intenso

### 4.3 Manifestações do estresse e impacto na rotina acadêmica

Dentre os sintomas das fases onde o estresse é mais intenso, os mais citados pelos alunos foram: ansiedade (73,33%), nervosismo acentuado (64,07%), fadiga (65,16%), perda e/ou oscilação do senso de humor (61,12%), irritabilidade (59,55%), falta ou excesso de apetite (51,68%), dor nos músculos do pescoço e ombros (51,56%), dor de cabeça por tensão (49,51%), ímpetos de raiva (42,03%) e períodos de depressão - *tristeza, apatia, isolamento, falta de energia* (40,42%).

Ao serem questionados de que maneira do estresse manifesta em sua rotina acadêmica, 90,4% dos respondentes afirmam que tal problema afeta diretamente sua concentração, 61,6% no desempenho durante provas e atividades, ou seja, trata-se do sintoma mais impactado pelo estresse na percepção dos alunos (MORETTI; HUBNER, 2017; CAMPOS et al., 2016; MONTEIRO; FREITAS; RIBEIRO, 2007; MILSTED; AMORIM; SANTOS, 2009). Além da concentração, 32,8% dos respondentes também apontaram que o estresse impacta nas notas, 26,6% que o estresse se manifesta do relacionamento com professores e colegas, e apenas 2,3% não apontam relação entre o estresse a rotina acadêmica.

A dor física é mencionada por 10,73% dos alunos que afirmam possuir frequentemente indisposição gástrica ou dor no estômago, que se acentuam diante de exigências emocionais, como evidenciado, as condições de estresse podem afetar o sistema gastrointestinal e o metabolismo (ZUARDI, 2010).

Quando questionados se o curso prepara para o mercado de trabalho como o esperado, 50,85% dos alunos afirmam que o curso os prepara, ao passo que 70,33% notam que atividades e trabalhos da faculdade possuem um alto nível de cobrança. Como mencionado por BAPTISTA (1988, apud CAMPOS et al., 2016 p.126) “ O fato de enfrentar situações de cobrança e sobrecarga de atividades, entre outros aspectos, faz com que eles tenham maior predisposição para enfrentar estados de medo, incerteza e ansiedade, gerando estresse.”, outro achado nesta pesquisa que reforça a teoria é que 67,38% dos participantes afirmam que as atividades da faculdade são complexas e os deixam muito desgastados.

Quando perguntado de que maneira o estresse impacta o desempenho acadêmico, 90,4% afirmam que a presença do estresse impacta de forma negativa, 5,6% percebem um impacto positivo e 2,82% não sabem discernir.

**Tabela 6** – Impacto do estresse no desempenho acadêmico

	Frequência	Percentual (%)	Percentual válido (%)	Percentual Acumulado (%)
Positiva	10	5,6	5,6	5,6
Negativa	160	90,4	90,4	96,0
Não sei dizer	7	4,0	4,0	100,0
<b>Total</b>	177	100,0	100,0	

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Como discutido no arcabouço teórico deste trabalho o *eustresse* é encontrado na fase de alerta, na fase inicial do estresse ajudando as pessoas a reagirem de forma positiva frente as mudanças e desafios podendo representar esses alunos que lidam positivamente com o estresse, 5,6% dos alunos investigados possuem essa percepção positiva do estresse no desempenho acadêmico, como na pesquisa de Fonseca et al., (2009) com 155 alunos de enfermagem em uma

IES no Amazonas, identificaram que o evento estressor não afetava o desempenho de maneira negativa, por ser bem gerenciado pelos estudantes.

Antagônico a isso, tem-se o *distresse*, que é fruto do estresse em excesso, responsável por reduzir todas capacidades de adaptações, provocando perda do desempenho e da produtividade (GUILLARDI; PRECOMA; SILVA, 2011; DOLAN, 2006). Majoritariamente (90,4%) dos alunos que participaram deste estudo compreendem o estresse como um atuante negativo no ambiente acadêmico, assim como encontrado na literatura (MORETTI; HUBNER, 2017; MONTEIRO; FREITAS; RIBEIRO, 2007; MONDARDO; PEDON, 2005).

Com o objetivo de compreender um pouco a rotina dos alunos pesquisados e assim poder apontar algum fator atenuante para os casos de estresse, algumas questões foram apresentadas aos mesmos. Quando questionados sobre a forma de levar a vida, 72,64% afirmam levar a vida de forma muito corrida, realizando cada vez mais trabalho em menos tempo, 71,9% afirmam ter os horários de descanso (após aulas, feriados e finais de semana) tomados pelos afazeres da faculdade, 69,85% tem o dia muito tomado com uma série de compromissos assumidos, com pouco ou nenhum tempo livre, 67,85% pensam e/ou realizam frequentemente duas ou mais coisa ao mesmo tempo, com dificuldade de concluí-las, 65,51% não conseguem desligar-se das atividades da faculdade, 59,68% afirmam ter que fazer trabalhos/provas da faculdade bem acima da capacidade técnica e/ou atividades de aprendizado recente, das quais ainda não tem domínio pleno e 53,94% assumem que os trabalhos realizados em grupo causam tensão excessiva.

Essas contestações, portanto, remetem direta ou indiretamente a um determinado nível de sobrecarga. Estudos revelam que a sobrecarga no ambiente acadêmico influencia negativamente os níveis de estresse dos alunos, e que é justamente a permanência desse estímulo a responsável pelo surgimento do estresse. (MORETTI; HUBNER, 2017; MONTEIRO; FREITAS; RIBEIRO, 2007). Desta forma, o peso de demandas acadêmicas pode ser um fator de risco para o adoecimento (ARIÑO; BARDAGI, 2018).

Quando questionados sobre as ações da entidade de ensino com o objetivo de auxiliá-los neste processo, 43,50% dos respondentes afirmam que o apoio psicológico oferecido pela instituição não é capaz de sanar e ou contribuir com o enfrentamento do estresse. Fato a ser levado em consideração visto que alguns casos achados desta pesquisa requerem tratamento, principalmente pela necessidade de intervenções externas seja para o gerenciamento ou diminuição na sobrecarga de estímulos estressores durante a formação universitária para não ocorrer a evolução dos níveis (MONTEIRO; FREITAS; RIBEIRO, 2007; COUTO, 1987, apud ZILLE, 2005, p.186).

#### 4.4 Estresse e satisfação

Quando questionados diretamente sobre a sensação de estresse, 78% afirmaram que haviam se sentido assim ultimamente; 15,3% não se sentiam estressados e 6,8% não souberam distinguir.

**Tabela 7** – Percepção do aluno sobre o estresse vivenciado

	Frequência	Percentual (%)	Percentual válido (%)	Percentual Acumulado (%)
Sim	138	78,0	78,0	78,0
Não	27	15,3	15,3	93,2
Não sei dizer	12	6,8	6,8	100,0
<b>Total</b>	177	100,0	100,0	

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Anteriormente foi evidenciado que 85,88% dos participantes se enquadram em alguma fase do estresse, no entanto, é importante ressaltar que apenas 78% alegam ter se sentido

estressado ultimamente. Embora haja um aumento na ocorrência de estresse no Brasil, essa diferença pode ser explicada pela falta de conhecimento ou percepção das pessoas sobre o estresse (CARDOSO et al., 2019). Além disso, muitas vezes os indivíduos, por possuírem uma perspectiva diferente do estresse, acabam por aceitar, tolerar ou simplesmente fugir desse evento (SANTOS; CASTRO, 1998).

#### 4.4.1 Associação entre os níveis de estresse e a satisfação acadêmica

Ao cruzar os dados referentes aos níveis de estresse, à percepção da presença de estresse e a satisfação com a rotina acadêmica, dos 75 (42,37%) que relatam raramente ou nunca estarem satisfeitos, 66 (88%) afirmam se sentir estressado ultimamente. Destes insatisfeitos, 49 (54,66%) se encontram em estresse intenso ou muito intenso, e 73,66% está em alguma fase do estresse.

É factível a possível relação entre satisfação, a rotina acadêmica e o nível de estresse dos alunos, uma vez que quanto mais intenso o quadro de estresse, maior foi a propensão a não satisfação com a rotina acadêmica. Da mesma forma, a concepção de maior satisfação traz consigo menores ocorrências de alunos alocados em quaisquer níveis de estresse.

Outro aspecto analisado foi que dos 3 alunos que estão satisfeito com muita frequência com a sua rotina acadêmica, todos se enquadram em ausência de estresse, porém afirmam se sentir estressados, ao mesmo passo que 2 alunos possuem estresse leve a moderado e apenas 1 se sente estressado. Quando analisamos os alunos com satisfação frequente para a mesma questão 9 possuem estresse leve a moderado, destes, 5 afirmam se sentir estressado, no entanto 3 negam 2 não sabem discernir nos mostrando novamente a falta de conhecimento ou percepção sobre o que é o estresse.

A universidade exerce um papel fundamental no desenvolver de competências pessoais e profissionais, e deve ser um espaço de impacto positivo para os estudantes, sobre isso podemos afirmar:

Parte-se do princípio que atualmente muitos estudantes do ensino superior possuem jornadas extensas e cansativas, devido ao fato de que em sua maioria os mesmos trabalham, estudam e possuem afazeres pessoais, assim desencadeando problemas relacionados ao estresse, tais como irritação, impaciência, desmotivação, queda de produtividade, entre outros, sendo que, diante disto, muitos reagem de certa maneira para a solução do mesmo, buscando em meios como alimentação, tabagismo, cafeína, ou até mesmo a desistência do curso. (CARDOSO et al., 2019, p. 2-3).

Para tanto, é necessário monitorar, acompanhar e fornecer suporte a esses alunos, com o objetivo de minimizar índices como o fracasso e evasão (ARIÑO; BARDAGI, 2018; MONDARDO; PEDON, 2005).

Verificando a percepção de preparação para o futuro profissional, dos 90 alunos (50,84%) que declaram que sentem que o curso os prepara para o mercado de trabalho, 71 (78,88%) afirmaram se sentir estressado ultimamente, como apontado a seguir:

Dos respondentes que afirmam que o curso os prepara para o mercado de trabalho, 48 (53,33%) se enquadram na fase de estresse intenso ou muito intenso e 74 (74,55%) em alguma fase do estresse. Estes indícios merecem atenção dado que, o desgaste provocado pelo ambiente acadêmico pode afetar o início da vida profissional dos alunos, no qual o indivíduo não consegue se recuperar ou se adaptar ao evento estressor gerado (CAMPOS et al., 2016; TORQUATO et al., 2015).

Percebe-se ao longo da análise, alunos que se enquadram na fase de estresse muito intenso, porém não sabem diferenciar seu sentimento, se sente-se estressado ou não, no arcabouço teórico já se discutiu que essa fase necessita de tratamento e acompanhamento, sejam psicológicos e/ou clínicos, e essa falta de discernimento indica que esses alunos não se

encontram em acompanhamento/tratamento adequado pelo simples fato que não terem ciência do que é o estresse.

Além de seu papel central de garantir êxito na etapa de formação profissional na edificação de conhecimento dos alunos, a universidade, deve também auxiliá-los a desenvolver processos de enfrentamento das situações de estresse, resguardando assim a saúde psíquica dos futuros profissionais.

## 5 CONCLUSÃO/ CONTRIBUIÇÃO

O presente artigo teve como objetivo identificar os níveis e intercorrências de estresse na percepção dos alunos do ensino superior do Instituto Federal de Educação – *Campus Formiga*.

Sendo assim, ao analisar o nível de estresse ocupacional, os parâmetros permitiram constatar que 85,88% dos alunos apresentam estresse em algum nível, variando de estresse intenso (35%), estresse leve/moderado (27,7%) e estresse muito intenso (23,16%). Os alunos que não apresentaram estresse foram 14,12%.

Os sintomas psicológicos mais recorrentes vivenciados pelos alunos foram: ansiedade, nervosismo acentuado, perda e/ou oscilação do senso de humor e perda de concentração, já os sintomas físicos foram mencionados: fadiga, dor nos músculos do pescoço e ombros, dor de cabeça por tensão, indisposição gástrica e estomacal.

Dentre os indicadores acadêmicos recorrentes para os casos de estresse, os mais citados foram: levar a vida de forma muito corrida; ter os horários de descanso tomados pelos afazeres da faculdade; ter o dia muito tomado com uma série de compromissos assumidos, com pouco ou nenhum tempo livre; pensar e/ou realizar frequentemente duas ou mais coisas ao mesmo tempo, com dificuldade de concluí-las e não conseguir desligar-se das atividades da faculdade.

Além desses indicadores o alto nível de cobrança acadêmica e as atividades complexas e desgastantes, influenciam o surgimento da sobrecarga, sendo um estímulo de risco para o adoecimento. Sendo assim, a influência do estresse na rotina acadêmica foi evidenciada principalmente de forma negativa impactando na concentração e no desempenho durante provas e atividades.

Outro ponto a ser considerado é que quase metade dos alunos (43,5%) não acreditam que o apoio psicológico oferecido pelo instituto corrobora com o enfrentamento do estresse, nesse sentido a pesquisa sugere que programas de prevenção/enfrentamento sejam incentivadas pelas instituições, com a finalidade de desenvolver os alunos para que encarem da melhor maneira possível o evento estressor, garantindo uma melhor qualidade de vida a esses indivíduos.

Os cuidados com o estresse devem ser uma preocupação individual, institucional e social, e estudos como este demonstram a importância de averiguar não apenas no ambiente de trabalho, mas também no ambiente acadêmico responsável por desenvolver futuros profissionais.

Não obstante, o trabalho apresenta algumas limitações tais como, a aplicação do questionário em período pandêmico, uma vez que as aulas são ministradas remotamente, podendo haver interferências na percepção do “real” estresse acadêmico. A vista disso, sugere-se pesquisas que investiguem o nível e percepção do estresse acadêmico durante o ensino remoto, além de abordar se existente, quais estratégias de enfrentamento de estresse utilizadas pelos alunos universitários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Sâmia Mustafa; VIEIRA, Anya Pimentel Gomes Fernandes; VIEIRA, Karine Magalhes Fernandes; AGUIAR, Sabine Mustafa; NÓBREGA, Joana Oliveira. Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 58, n. 1, p. 34-38, 2009.
- ALMEIDA, Letícia Yamawaka de; CARRER, Marília Orlandeli; SOUZA, Jaqueline de; PILLON, Sandra Cristina. Avaliação do apoio social e estresse em estudantes de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 2018.
- ARIÑO, Daniela Ornellas; BARDAGI, Marúcia Patta. Relação entre Fatores Acadêmicos e a Saúde Mental de Estudantes Universitários. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 12, n. 3, 2018.
- BAUER, Moisés Evandro. **Estresse**. Ciência hoje, v. 30, n. 179, p. 20-25, 2002.
- BENKE, Mara Regina Pagnussat; CARVALHO, E. **Estresse x qualidade de vida nas organizações: um estudo teórico**. Rio de Janeiro (RJ): FESURV, 2008.
- BRASIL. ANDIFES. **PERFIL SOCIOECONÔMICO E CULTURAL DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**. Brasil, 2019. 302 p.
- CAMPOS, Elaine Aparecida Regiani; KUHL, Marcos Roberto; ANDRADE, Sandra Mara; STEFANO, Silvio Roberto. Análise dos níveis de estresse em formandos de administração e ciências contábeis de uma universidade pública. **Revista Gestão & Conexões**, v. 5, n. 1, p. 121-140, 2016.
- CARDOSO, Josiane Viana; GOMES, Carlos Fabiano Munir; JUNIOR, Ronaldo José Pereira; DA SILVA, Daniel Augusto. Estresse em estudantes universitários: uma abordagem epidemiológica. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. [1-7], 2019.
- COSTA, Ana Lucia Siqueira. Estresse em estudantes de enfermagem: construção dos fatores determinantes. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 414-419, 2007.
- COSTA, Elizama dos Santos; COSTA, Ylana Pricila Barroso; MATA, Zelma Ribeiro da; FERREIRA, Marina Vieira; COSTA, Grazielle de Sousa. Fatores de estresse sob a percepção de estudantes de enfermagem: uma revisão bibliográfica. **Revista Uningá**, v. 53, n. 1, 2017.
- COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de Pesquisa: entenda e faça**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 141 p.
- DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista interdisciplinar científica aplicada**, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2008.
- DOLAN, Simon. **Estresse, auto-estima, saúde e trabalho**. Qualitymark Editora Ltda, 2006.
- FILGUEIRAS, Julio Cesar; HIPPERT, Maria Isabel Steinherz. A polêmica em torno do conceito de estresse. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 19, n. 3, p. 40-51, 1999.
- FONSECA, Jose Ricardo Ferreira da; CALACHE, Ana Lucia Siqueira Costa; SANTOS, Maiara Rodrigues dos; SILVA, Rodrigo Marques da; MORETTO, Simone Alvarez. Associação dos fatores de estresse e sintomas depressivos com o desempenho acadêmico de estudantes de enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 53, 03530, 2019.

- FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mírian; SACCOL, Amarolinda Zanela; MOSCAROLA, Jean. O Método de Pesquisa Survey. **Revista de Administração - RAUSP**, São Paulo, v.35, n.3, p.105-112, jul./set. 2000.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GUILLARD, C.; PRECOMA, D.; SILVA, É. **Eustresse, Distresse e Burnout. Um estudo de stress no ambiente de trabalho**. Revista Alumni, v. 2, 2011.
- LIPP, Marilda Emmanuel Novaes. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL)**. São Paulo: Casa do Psicólogo, v. 76, 2000.
- LIPP, Marilda Novaes. **Stress e o turbilhão da raiva**. Casa do Psicólogo, 2005.
- LORICCHIO, Tânia Mara Brito; LEITE, José Roberto. Estresse, ansiedade, crenças de autoeficácia e o desempenho dos bacharéis em Direito. **Avaliação Psicológica**, v. 11, n. 1, p. 37-47, 2012.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica (p. 318). **São Paulo: Editora Atlas**, 2005.
- MARGIS, Regina; PICON, Patrícia; COSNER, Annelise Formel; SILVEIRA, Ricardo de Oliveira. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 25, p. 65-74, 2003.
- MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica**. 2012.
- MILSTED, J. G.; AMORIM, C.; SANTOS, M. Nível de estresse em alunos de psicologia do período noturno. **Educare**, 2009.
- MONDARDO, Anelise Hauschild; PEDON, Elisangela Aparecida. Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários. **Revista de Ciências Humanas**, v. 6, n. 6, p. 159-180, 2005.
- MONTEIRO, Claudete Ferreira de Souza; FREITAS, Jairo Francisco de Medeiros; RIBEIRO, Artur Assunção Pereira. Estresse no cotidiano acadêmico: o olhar dos alunos de enfermagem da Universidade Federal do Piauí. **Escola Anna Nery**, v. 11, n. 1, p. 66-72, 2007.
- MOREIRA, Danila Perpétua; FUREGATO, Antonia Regina Ferreira. Stress and depression among students of the last semester in two nursing courses. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 21, n. SPE, p. 155-162, 2013.
- MORETTI, Felipe Azevedo; HÜBNER, Maria Martha Costa. O estresse e a máquina de moer alunos do ensino superior: vamos repensar nossa política educacional?. **Revista Psicopedagogia**, v. 34, n. 105, p. 258-267, 2017.
- RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica**. Edições Loyola, 2005.
- SADIR, Maria Angélica; BIGNOTTO, Márcia Maria; LIPP, Marilda Emmanuel Novaes. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 20, n. 45, p. 73-81, 2010.
- SANTOS, Abel Matos; CASTRO, João Jácome De. **Stress**. Aná. Psicológica, Lisboa, v. 16, n. 4, p. 675-690, dez. 1998.
- SELYE, Hans. **The nature of stress**. Basal facts, v. 7, n. 1, p. 3-11, 1985.

SILVESTRE, António Luís. **Análise de dados e estatística descritiva**. Escolar editora, 2007.

TORQUATO, Jamili Anbar; GOULART, Andreia Grigório; VICENTIN, Patrícia; CORREA, Uesley Avaliação do estresse em estudantes universitários. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 14, 2015.

VIEIRA, Lidiani Nunes; SCHERMANN, Lígia Braun. Estresse e fatores associados em alunos de psicologia de uma universidade particular do sul do Brasil. **Aletheia**, v. 46, p. 120-130, 2015.

ZILLE, L. P. **Novas perspectivas para a abordagem do estresse ocupacional em gerentes: estudo em organizações brasileiras de setores diversos**. 2005. 253f. Tese (Doutorado) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

ZUARDI, Antonio Waldo. **Fisiologia do estresse e sua influência na saúde**. São Paulo: USP, Departamento de Neurociência e ciência do comportamento [internet], 2010.