



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CURSO DE SECRETARIADO EXECUTIVO

DANIELLY ARAUJO DOS SANTOS DA COSTA

**OS NÍVEIS DE STRESS OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DA TECNOLOGIA:
UM ESTUDO COM DESENVOLVEDORES DE *SOFTWARE***

FORTALEZA

2023

DANIELLY ARAUJO DOS SANTOS DA COSTA

OS NÍVEIS DE STRESS OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DE TECNOLOGIA:
UM ESTUDO COM DESENVOLVEDORES DE *SOFTWARE*

Monografia apresentada ao Curso de Secretariado Executivo da Faculdade de Economia, Administração, Atuária E Contabilidade como requisito para obtenção do título de bacharel em Secretariado Executivo.

Orientador(a): Prof.^a Dra. Juliana Vieira Corrêa Carneiro

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- C871 Costa, Danielly Araújo dos Santos da.
OS NÍVEIS DE STRESS OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DE TECNOLOGIA: UM ESTUDO COM DESENVOLVEDORES DE SOFTWARE / Danielly Araújo dos Santos da Costa. – 2023.
75 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2023.

Orientação: Prof. Dr. Juliana Vieira Corrêa Carneiro.

1. Estresse ocupacional. 2. Coping. 3. Desenvolvedores de Software. 4. Tecnologia. I. Título.

OS NÍVEIS DE STRESS OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DE TECNOLOGIA:
UM ESTUDO COM DESENVOLVEDORES DE *SOFTWARE*

Monografia apresentada ao Curso de Secretariado Executivo da Faculdade de Economia, Administração, Atuária E Contabilidade como requisito para obtenção do título de bacharel em Secretariado Executivo.

Orientador(a): Prof.^a Dra. Juliana Vieira Corrêa Carneiro

Local, 05 de dezembro de 2023.

Prof. Dr. Cláudio Bezerra Leopoldino
Coordenador do Curso
Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Juliana Vieira Corrêa Carneiro.
Orientadora
Universidade Federal do Ceará

Prof.^a Me. Ana Cristina Pacheco de Araújo Barros
Universidade Federal do Ceará

Prof.^a Me. Francisco Edson Rodrigues da Silva
Universidade Federal do Ceará

Dedico este trabalho à memória amorosa e inspiradora da minha querida mãe e anjo da guarda, Valderina. (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Valderina e Damião que sempre investiram em minha educação e explicaram desde cedo quais os caminhos o conhecimento poderia me levar.

Ao meu companheiro de vida Jorge, pela compreensão, paciência e apoio demonstrados durante o período do graduação.

Agradeço ao meu querido Bardo, que com sua pureza fez minhas noites em claro escrevendo, parecerem muito mais leves.

Agradeço aos meus avós e minhas tias, por terem sido as figuras maternas e paternas que precisei no momento mais difícil da minha vida e por sempre incentivarem que eu continuasse nessa caminhada, essa conquista é de todos nós.

Agradeço ao minha orientadora Juliana Carneiro por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa.

Agradeço também a banca pela atenção, valiosas contribuições e insights construtivos durante a avaliação. Suas sugestões foram fundamentais para o aprimoramento do meu projeto e meu desenvolvimento acadêmico.

Também agradeço a meus amigos, que são os melhores que eu poderia ter e agradeço em especial a minha brilhante amiga Denise Ávila, por ter sido parceira durante todo o período de graduação, sendo também um exemplo de dedicação e empenho.

A todos os meus professores do curso de Secretariado Executivo da Universidade Federal do Ceará pela excelência da qualidade técnica de cada um.

Aos meus colegas de trabalho por colaboraram para realização dessa pesquisa.

E por fim, agradeço a Universidade Federal do Ceará, por todas as experiências vividas dentro da academia, concluir essa etapa é a realização de um sonho.

RESUMO

O estresse é causado por diversos fatores, como eventos agudos e estressores crônicos, entre eles estão: acidentes ou perdas pessoais, problemas financeiros ou um ambiente de trabalho estressante. Nesse sentido, o presente estudo aborda o estresse ocupacional entre profissionais de desenvolvimento de sistemas em uma empresa de TI em Fortaleza. O objetivo foi investigar como se caracteriza o estresse ocupacional dos profissionais de desenvolvimento de software que atuam na área de TI, e especificamente identificar os principais estressores, os sintomas e as estratégias de enfrentamento dos desenvolvedores da empresa estudada. A pesquisa utilizou um formulário baseado no Inventário de Sintomas do Estresse (ISSL) e na Escala de Coping Ocupacional (ECO), aplicados ao método quantitativo. Os resultados revelaram que 58% dos participantes estão em alguma fase de estresse, sendo 25,8% na fase de exaustão e 32,3% na fase de resistência. Entre os sintomas relatados estão: tensão muscular, sensação de desgaste físico constante, apatia, falta de vontade de fazer qualquer coisa, depressão prolongada ou raiva prolongada e cansaço excessivo. As estratégias de enfrentamento mais utilizadas foram decidir e comunicar-se com as pessoas envolvidas, bem como tentar trabalhar de forma mais rápida e eficiente. Dessa forma, o presente estudo contribui para a saúde ocupacional e a gestão de recursos humanos na área de tecnologia, aumentando a conscientização dos desenvolvedores sobre os fatores de estresse específicos de sua profissão e promovendo abordagens mais efetivas de autogerenciamento do estresse.

Palavras-chave: Estresse ocupacional. *Coping*. Desenvolvedores de *Software*. Tecnologia

ABSTRACT

Stress is caused by various factors, such as acute events and chronic stressors, including accidents or personal losses, financial problems, or a stressful work environment. In this context, the present study addresses occupational stress among software development professionals in a IT company in Fortaleza. The aim was to investigate the characteristics of occupational stress among software developers in the IT field, specifically identifying the main stressors, symptoms, and coping strategies of the developers in the studied company. The research used a questionnaire based on the Stress Symptoms Inventory (SSI) and the Occupational Coping Scale (OCS), applied through a quantitative method. The results revealed that 58% of participants are in some stage of stress, with 25.8% in the exhaustion stage and 32.3% in the resistance stage. Reported symptoms include muscle tension, constant physical fatigue, apathy, lack of motivation to do anything, prolonged depression or anger, and excessive fatigue. The most commonly used coping strategies were decision-making and communication with involved parties, as well as attempting to work more quickly and efficiently. Thus, this study contributes to occupational health and human resources management in the technology field, increasing developers' awareness of specific stress factors in their profession and promoting more effective approaches to stress self-management.

Keywords: Occupational Stress. Coping. Software Developers. Technology

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de processamento de *stress* e *coping*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação dos estressores intraorganizacionais

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Composição da amostra por gênero

Gráfico 2 – Composição da amostra por estado civil

Gráfico 4 – Média de estresse das atividades

Gráfico 5 – Média de frequência das estratégias utilizadas pelos desenvolvedores

Gráfico 6 – Distribuição dos profissionais de desenvolvimento por fase de estresse

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Faixa etária	45
Tabela 2 – Distribuição por idade e renda familiar	47
Tabela 3 – Situações consideradas mais estressantes pelos desenvolvedores	48
Tabela 5 – Nível de satisfação com a profissão	52
Tabela 6 – Sintomas da fase de alerta	53
Tabela 7 – Sintomas da fase de resistência	54
Tabela 8 – Disposição dos respondentes na fase de resistência	55
Tabela 9 – Disposição dos respondentes na fase de alerta	56
Tabela 10 – Disposição dos respondentes na fase de exaustão	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ECO Escala de *Coping* Ocupacional

ISSL Inventário de Sintomas de Stress de Lipp

SciELO *Scientific Electronic Library Online*

SAG Síndrome de Adaptação Geral

TI Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1	Estresse e estressores: conceitos e compreensão	20
2.2	Fases do estresse	24
2.3	<i>Coping</i> e estratégias de enfrentamento	26
2.4	Conceitos e compreensão do estresse ocupacional	31
2.5	Estresse ocupacional em desenvolvedores de <i>software</i>	33
3	METODOLOGIA	38
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
5	CONCLUSÃO	57
	REFERÊNCIAS	60
	APÊNDICE	70

1 INTRODUÇÃO

A globalização trouxe consigo impactos significativos na relação de trabalho, tais como a intensificação do ritmo das atividades, a precarização das condições laborais e a flexibilização das relações trabalhistas (Tabosa e Cordeiro, 2018; Antunes, 2011). Esses fatores têm contribuído para o aumento do estresse, bem como da carga de trabalho dos colaboradores. Além de dificultarem a conciliação entre a vida profissional e pessoal.

Além disso, manter-se constantemente atualizado e qualificado é imperativo em um mercado de trabalho cada vez mais competitivo, sujeito a constantes transformações. Adicionalmente, a pandemia de COVID-19 trouxe novos desafios que afetaram significativamente a saúde mental dos trabalhadores, resultando em níveis elevados de estresse (Almino *et al.*, 2021).

Os estudos sobre estresse têm sido realizados há várias décadas. O médico endocrinologista Hans Selye é frequentemente citado como o pioneiro na pesquisa sobre estresse (Filgueiras; Hippert, 1999). A partir da década de 1930, Selye investigou a resposta do corpo ao estresse em animais e, posteriormente, em humanos. Ele identificou três fases da resposta ao estresse: alarme, resistência e exaustão. Compreender essas fases é fundamental para identificar os sinais de estresse e prevenir seus efeitos negativos na saúde física e mental.

O estresse pode ser desencadeado por diversos fatores, incluindo eventos estressantes agudos, como um acidente ou uma perda pessoal, ou estressores crônicos, como problemas financeiros, de relacionamento ou um ambiente de trabalho estressante. De acordo com Leka *et al.* (2003), o estresse ocupacional ocorre quando as demandas do trabalho excedem as habilidades do trabalhador e desafiam suas estratégias de enfrentamento. É um fenômeno complexo que se manifesta como uma resposta física, mental e emocional à pressão excessiva no ambiente de trabalho.

Além disso, Cooper e Marshall (1976) destacam que o estresse ocupacional é um processo dinâmico que envolve interações entre as características do indivíduo, as exigências do trabalho e as condições organizacionais. Dessa forma, é importante compreender o estresse ocupacional como uma interação complexa e multidimensional, que pode ser afetada por fatores pessoais, ambientais e organizacionais.

Embora as organizações busquem cada vez mais trabalhadores engajados e

comprometidos com suas metas e objetivos, é importante ressaltar que o comprometimento excessivo pode levar a níveis altos de estresse. O esgotamento físico e mental são os maiores efeitos causados pelo fenômeno, conforme destacado por MASLACH E LEITER (2008); SOTERIADES (2019); LATORRACA ET AL. (2019).

Além do impacto negativo na saúde física e mental dos trabalhadores, o estresse pode acarretar prejuízos para as empresas, como queda na produtividade, aumento de horas de trabalho perdidas, faltas frequentes e desperdício de materiais. Há ainda os custos com assistência médica e danos à imagem da empresa.

De acordo com o relatório da *International Stress Management Association* (ISMA), o Brasil é o segundo país com mais casos de estresse no mundo, atrás apenas do Japão. A pesquisa ainda aponta que 70% dos brasileiros já sofreram com sintomas de estresse no trabalho, e que o problema tem impacto direto na saúde mental dos trabalhadores, gerando prejuízos para a economia do país.

A pesquisa intitulada “Os Custos Econômicos dos Transtornos Mentais”, realizada pela Gerência de Economia e Finanças Empresariais da Federação de Indústria do Estado de Minas Gerais (FIEMG), evidencia que os transtornos mentais extrapolam a integridade física dos trabalhadores, tendo reflexos sociais e econômicos na economia brasileira. A pesquisa afirma que os problemas psicológicos foram responsáveis por uma perda de 4,7% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Os dados são impressionantes e revelam a urgência da necessidade de que os governos e o mundo corporativo deem mais atenção ao tema.

Investir em qualidade de vida no trabalho é fundamental para a saúde e felicidade dos colaboradores, além de gerar benefícios a longo prazo para as organizações, como afirmou Delboni (1997). Proporcionar um ambiente de trabalho saudável e equilibrado pode reduzir os níveis de estresse e ansiedade dos funcionários, aumentar a satisfação no trabalho, além de melhorar a produtividade e eficiência dos processos. Portanto, é crucial que as organizações estejam atentas às necessidades de seus colaboradores, trabalhando para garantir um ambiente de trabalho saudável e produtivo para todos.

Uma das principais medidas que as empresas podem tomar é oferecer programas de bem-estar aos funcionários, que incluem atividades físicas, meditação, ioga, massagem e outras formas de relaxamento. Esses programas têm como objetivo reduzir o estresse, melhorar a qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores.

Outra medida importante é o suporte emocional, oferecido através de programas de aconselhamento, terapia e outras formas de apoio psicológico. Esses programas podem auxiliar os funcionários a enfrentar problemas pessoais e profissionais que possam estar contribuindo para o estresse, fornecendo, assim, ferramentas e recursos para lidar com situações de estresse no ambiente de trabalho. Adicionalmente, as empresas podem implementar políticas para gerenciar as demandas de trabalho, como a distribuição equitativa de tarefas e a definição clara de objetivos e metas.

Em resumo, as empresas podem adotar uma série de medidas para ajudar a prevenir e gerenciar o estresse no ambiente de trabalho. Ao proporcionar essas medidas, as empresas podem aprimorar a qualidade de vida dos funcionários, ampliar a produtividade e desempenho, criando, assim, um ambiente de trabalho mais saudável e positivo.

Sadir, Bignotto e Lipp (2010 *apud* LIPP, 2005) afirmam que no Brasil há pesquisas que abordam o estresse ocupacional em diversas profissões, como policiais militares, executivos, psicólogos, bancários, atletas, jornalistas, médicos, professores, entre outras.

No entanto, uma classe especial de trabalhadores que merece atenção especial são os profissionais que fazem parte da indústria de tecnologia da informação (TI), pois no contexto atual, a indústria de TI desempenha um papel fundamental na sociedade, impulsionando o avanço tecnológico e a transformação digital em diversos setores, tornando-se uma das áreas mais promissoras e influentes no mercado de trabalho. No entanto, é crucial destacar que os profissionais que atuam nesse campo enfrentam desafios únicos, frequentemente subestimados e capazes de levar ao desenvolvimento e manutenção do estresse ocupacional.

De acordo com Rajeswari e Anantharaman (2003), profissionais de TI enfrentam altos níveis de estresse devido a diversos fatores. Por um lado, as exigências constantes de atualização de conhecimentos técnicos, prazos apertados, trabalho em ritmo acelerado e resolução de problemas complexos contribuem para essa situação. A natureza dinâmica e acelerada da indústria de tecnologia da informação, junto com constantes demandas por inovação e atualização de habilidades técnicas, impõe pressão intensa e carga de trabalho significativa aos profissionais desse campo.

É crucial que as empresas do setor reconheçam a importância de promover um ambiente de trabalho saudável e equilibrado para os profissionais de tecnologia da informação. Medidas, como a implementação de políticas de gerenciamento de estresse, o estabelecimento de práticas de trabalho flexíveis, a promoção de intervalos regulares para descanso, e a valorização do equilíbrio entre vida pessoal e profissional, podem contribuir para reduzir o estresse ocupacional e seus impactos negativos.

A revisão de literatura realizada, com base nos periódicos disponíveis na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) filtrada pelo período de 2017 a 2023, aponta para uma lacuna considerável em estudos sobre estresse na área de Tecnologia da Informação (TI), especialmente em relação aos profissionais de desenvolvimento de *software*, que geralmente fazem parte do nível técnico e operacional em empresas de tecnologia da informação (TI). Além disso, nenhuma das pesquisas identificadas, utilizava o mesmo instrumento de coleta de dados utilizado no presente estudo. Para preencher essa lacuna na literatura, a pesquisa pretende investigar o nível de estresse ocupacional enfrentado por esses profissionais, bem como os fatores que contribuem para esse estresse em um ambiente de trabalho altamente dinâmico e acelerado e as estratégias de enfrentamento dos profissionais em relação ao estresse laboral.

Com base nessa perspectiva, o presente projeto tem como propósito responder à seguinte indagação: como caracteriza-se o estresse ocupacional dos profissionais de desenvolvimento de *software* que atuam na área de TI? Sendo assim, o objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar como se caracteriza o estresse ocupacional dos profissionais de desenvolvimento de *software* que atuam na área de TI.

Para alcançar o objetivo principal deste estudo e atender às demandas específicas da pesquisa, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- 1) Apontar os principais estressores em profissionais de desenvolvimento de *software* de uma empresa de TI.
- 2) Identificar quais os sintomas de estresse os profissionais de desenvolvimento de *software* de uma empresa de TI apresentam.
- 3) Identificar as estratégias de *coping* dos desenvolvedores da empresa estudada.

Uma abordagem sistemática será utilizada para coletar dados quantitativos e, incluindo questionários com desenvolvedores que trabalham em uma empresa de tecnologia da informação localizada na cidade de Fortaleza, no estado do Ceará. Os resultados da pesquisa fornecerão insights valiosos sobre os fatores de estresse específicos que afetam esses profissionais e podem informar práticas de gerenciamento de estresse eficazes para reduzir o estresse ocupacional nessa população.

Esse estudo de caso tem implicações significativas para as empresas de tecnologia que empregam esses profissionais. O estresse ocupacional pode resultar em uma série de consequências negativas, tais como diminuição da produtividade, satisfação no trabalho comprometida, assim como problemas de saúde física e mental. Além disso, a pesquisa pode ser útil para os profissionais de TI em geral, fornecendo informações sobre estratégias eficazes para lidar com o estresse em ambientes de trabalho acelerados e dinâmicos.

A pesquisa adota uma abordagem quantitativa, caracterizada pela coleta numérica de dados e análise estatística para obtenção de resultados significativos, conforme destacado por Babbie (2016). O embasamento teórico é fundamentado em uma pesquisa bibliográfica abrangente, que abarca diversas fontes de conhecimento, como artigos científicos, livros, dissertações e teses, conforme definido por Marconi e Lakatos (2017).

O método de pesquisa escolhido é o levantamento, visando informações relevantes para decisões ou previsões. Roesch (1999) enfatiza que, embora o levantamento geralmente inclua a maioria ou toda a população, em situações de populações extensas, limitações de tempo, custo ou capacidade de processamento de dados podem demandar a escolha de uma amostra representativa. A coleta de dados é realizada por meio de questionários, preferidos de acordo com Marconi e Lakatos (2017), que descrevem esse instrumento como um roteiro de perguntas direcionadas à população ou amostra.

O questionário desenvolvido baseia-se no Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, um teste psicológico utilizado para avaliar a presença e gravidade do estresse, conforme mencionado por Lipp, Costa e Nunes (2017). Além disso, utiliza uma adaptação da Escala de Coping Ocupacional (ECO) de 1986 que identifica estratégias de controle, manejo, esquivas do estresse.

A estrutura deste trabalho foi dividida em cinco seções, sendo esta introdução a primeira, que apresenta a contextualização do tema, a questão da pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos e uma breve apresentação da metodologia.

Na segunda seção, fala-se sobre os principais conceitos referentes ao estresse e aborda informações sobre o estresse ocupacional, estresse em profissionais de desenvolvimento de *software* em empresas de tecnologia, bem como, discorre sobre estratégias de enfrentamento.

A terceira seção abrange a metodologia adotada nesta pesquisa, detalhando o tipo de pesquisa aplicado e os instrumentos utilizados para alcançar o objetivo geral. Na quarta seção, os resultados da pesquisa e a análise dos dados coletados são apresentados. Na quinta e última seção, são fornecidas as considerações finais sobre o trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção serão abordados os principais conceitos sobre o *stress*, como definições, fases, causas e efeitos, para o embasamento do referencial teórico do presente estudo. Em seguida, será feita uma abordagem sobre o *stress* ocupacional, estratégias de enfrentamento e, por fim, serão explanadas informações sobre o estresse em desenvolvedores de *software*.

2.1 ESTRESSE E ESTRESSORES: CONCEITOS E COMPREENSÃO

O termo "estresse" é comumente utilizado para descrever uma variedade de situações, mas ao longo dos anos houveram divergências em suas conceituações, tanto na comunidade científica quanto entre as pessoas em geral (Guedes, 2020). Segundo Frasquilho (2005), o termo "*stresse*" tem sua origem no latim "*strictus*", que carrega o significado de aperto ou constrição, indicando que essa noção de constrangimento ou pressão está inerente ao conceito de estresse.

Segundo Chiavenato (2021), o estresse é uma condição inerente à vida contemporânea, devido à sobrecarga de exigências, necessidades urgentes, prazos a cumprir, metas a alcançar, falta de recursos, expectativas externas, incertezas e uma infinidade de restrições e demandas que as pessoas enfrentam diariamente, resultando em exposição ao estresse.

Por outro lado, para Couto, Vieira e Lima (2007), o estresse pode ser descrito como um estado em que ocorre um desgaste anormal e/ou diminuição da capacidade de trabalho devido a uma prolongada desproporção entre o nível de tensão ao qual o indivíduo está exposto e sua capacidade de lidar com essa tensão.

De acordo com Soto, Atkinson e Smith (2010), o estresse é uma resposta natural do corpo diante de mudanças ou situações desafiadoras, sendo uma experiência inevitável e parte da vida cotidiana. Durante períodos estressantes, o indivíduo pode experimentar uma variedade de sintomas comuns, como aumento da frequência cardíaca, ansiedade, irritação, insônia, tensão muscular, fadiga e falta de motivação, refletindo as reações físicas e emocionais associadas ao estresse.

Além disso, pode ser definido como uma reação do indivíduo diante de uma situação, seja ela positiva ou negativa, Molina (1996). Podendo ser classificado em dois tipos: agudo e crônico. O estresse agudo é uma resposta imediata do organismo

a uma situação estressora específica, como um acidente de carro.

Por outro lado, o estresse crônico é uma resposta prolongada do organismo a situações estressantes constantes, como problemas no trabalho ou familiares (Codo e Sampaio, 1995).

Nesse contexto, sabe-se que os estudos iniciais sobre o estresse, a construção de conceitos e a descrição de suas características remontam à década de 1920. Durante seus estudos de medicina em 1925, o cientista austríaco Hans Selye observou sintomas semelhantes em muitos pacientes que procuravam a clínica, como perda de peso, perda de apetite e fraqueza muscular, independentemente da causa subjacente (Selye, 1959).

Esses sintomas foram denominados por Selye em 1959 como "Síndrome do estar doente". A partir dessa observação, Selye começou a investigar a resposta do corpo humano a diferentes estímulos estressores e desenvolveu sua teoria do estresse como uma resposta do organismo a situações desafiadoras ou ameaçadoras. Em 1936, ele nomeou essa resposta como Síndrome de Adaptação Geral (SAG) ou Estresse Biológico, tornando-se o precursor dos estudos sobre estresse (Silva; Goulart; Guido, 2018).

Outro pioneiro no estudo do estresse, foi Walter Cannon, que relacionou as respostas ao estresse a alterações biológicas, incluindo a liberação de hormônios, e abordou os aspectos psicológicos das respostas aos estímulos (Cannon, 1929). O médico introduziu o modelo de resposta ao estresse conhecido como Luta ou Fuga, no qual os indivíduos reagem a ameaças por meio de um impulso geral desencadeado pelo sistema nervoso simpático, estimulando-os a lutar contra a ameaça ou fugir dela. Essa resposta fisiológica, comportamental, é considerada uma adaptação evolutiva para lidar com situações desafiadoras e perigosas. (Valle, 2011).

A Síndrome de Adaptação Geral (SAG) foi criticada por apresentar uma visão simplista do estresse, focando principalmente nas respostas fisiológicas e negligenciando aspectos psicológicos, sociais e multidimensionais. Essas críticas apontam para a redução do estresse a uma resposta automática do organismo, ignorando a influência da percepção, interpretação e experiência individual do estresse, bem como os fatores sociais e ambientais que influenciam (Fink, 2016).

Em resposta a essas limitações, Lazarus e Folkman (1984) propuseram o Modelo transacional de estresse, baseado na ideia de que o estresse é uma interação entre o indivíduo e seu ambiente. Segundo esse modelo, o estresse é resultado da

avaliação cognitiva que o indivíduo faz da situação em relação às suas capacidades e recursos disponíveis para lidar com ela. De acordo com essa abordagem, o estresse não é apenas uma resposta automática do organismo a eventos estressores, mas também depende da interpretação subjetiva que o indivíduo faz da situação. Em outras palavras, a forma como uma pessoa percebe e avalia um evento determinará se ela o considera estressante ou não.

Para compreender plenamente o tema do estresse, é fundamental não apenas conhecer suas definições, mas também entender o conceito de estressores. Segundo Selye (1959), os estressores são agentes ou fatores que provocam a excitação no organismo, resultando em um estado de tensão física, mental ou emocional.

Os estressores em questão, segundo Abreu *et al.* (2002) podem ser classificados em duas categorias: estressores externos, que têm origem no ambiente, e estressores internos, que surgem dentro do indivíduo. Os estressores externos estão associados a situações ou condições ambientais, enquanto os estressores internos estão relacionados a pensamentos, emoções e características psicológicas. Ambos os tipos de estressores têm o potencial de desencadear reações de estresse, afetando o equilíbrio e a capacidade de adaptação do indivíduo.

De acordo com Contaifer *et al.* (2003), os estressores são fontes ou estímulos que, ao serem percebidos pelo indivíduo, desencadeiam o processo de estresse. A família e o trabalho são considerados os principais estressores, uma vez que representam fontes contínuas de tensão ao longo da vida do indivíduo.

Dolan (2006) propôs uma classificação dos estressores em dois grupos: estressores extraorganizacionais e estressores intraorganizacionais. Os estressores extraorganizacionais estão relacionados a fatores externos ao ambiente de trabalho, enquanto os estressores intraorganizacionais originam-se dentro do ambiente de trabalho. Esses estressores intraorganizacionais são categorizados em quatro grupos: estressores físicos, estressores individuais, estressores grupais e estressores organizacionais. Cada grupo está associado a diferentes aspectos, como condições físicas do local de trabalho, sobrecarga de trabalho, relações interpessoais e estrutura da organização. A classificação dos estressores intraorganizacionais pode ser visualizada no Quadro 1.

Quadro 1: Classificação dos estressores intraorganizacionais

Estressores intraorganizacionais	Características	Fatores
Físicos	Exigem uma adaptação tanto do ponto de vista físico quanto psicológico.	A falta de iluminação adequada, ruídos excessivos, vibrações e restrição de espaço no ambiente de trabalho.
Individuais	Variam de acordo com cada indivíduo.	Excesso de tarefas, conflito de papéis e falta de clareza nas atribuições.
Grupais	Estão associados à qualidade das interações em grupo.	Ausência de coesão, conflitos no grupo, ambiente do grupo e pressão do grupo.
Organizacionais	Dependem das características específicas da organização.	Ambiente organizacional, tamanho e estilo de gestão, estrutura hierárquica e prazos inconsistentes.

Fonte: Adaptado de Dolan (2006, p. 48)

Em resumo, a classificação dos estressores proposta por Dolan (2006) oferece uma compreensão abrangente das fontes de estresse no ambiente de trabalho e na vida pessoal. A distinção entre estressores extraorganizacionais e intraorganizacionais permite identificar diferentes categorias de fatores estressantes. Essa compreensão é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de gerenciamento do estresse, promovendo um ambiente de trabalho saudável e melhor qualidade de vida, impactando positivamente tanto para os indivíduos quanto para as organizações.

Após a compreensão das diferentes fontes de estresse, é relevante abordar as fases envolvidas nesse processo. Na próxima sessão, serão discutidas as etapas do estresse, desde o estágio de alerta até a fase de exaustão, com o objetivo de ampliar a compreensão dos impactos que o estresse pode causar aos indivíduos. Aprofundar o conhecimento nessas fases contribuirá para o desenvolvimento de estratégias eficazes de gerenciamento do estresse e promoção do bem-estar geral.

2.2 FASES DO ESTRESSE

A presença do estresse na vida cotidiana afeta consideravelmente o bem-estar físico e emocional de muitas pessoas. Diante desse cenário, é essencial aprimorar o entendimento sobre as diferentes fases pelas quais o estresse se manifesta, visando uma compreensão mais abrangente de suas nuances e impactos ao longo do tempo.

Segundo Selye (1956, *apud* Cavalcanti *et al.*, 2021), foram identificados três estágios referentes à Síndrome de Adaptação Geral (SAG): alarme, resistência e exaustão. Esses estágios compõem o modelo trifásico do estresse, descrevendo as etapas que o organismo atravessa em resposta a um estímulo estressante. Cada fase possui características distintas:

- 1) **Fase de alarme:** nessa fase, o corpo é exposto a um estímulo estressante e responde ativando mecanismos de defesa. Isso inclui o aumento da produção de hormônios como o cortisol e a adrenalina, resultando em um estado de alerta. Ocorrem alterações fisiológicas, como aumento da frequência cardíaca e respiratória, preparando o corpo para uma resposta imediata ao estresse.
- 2) **Fase de resistência:** após o período de alarme, o organismo inicia uma fase de adaptação ao estímulo estressante. Nessa fase, os níveis hormonais se normalizam e o corpo recupera sua estabilidade. No entanto, o organismo continua em estado de alerta, pronto para responder a novos desafios.
- 3) **Fase de exaustão:** se o estresse prolongado persistir além da fase de resistência, o organismo pode entrar na fase de exaustão. Nessa etapa, os níveis hormonais continuam elevados, o que pode levar a problemas de saúde, como hipertensão arterial, doenças cardíacas e transtornos mentais, incluindo ansiedade e depressão. A fase de exaustão sugere uma redução na capacidade do organismo de enfrentar novos estresses, aumentando o risco de doenças crônicas.

Além dessas fases descritas por Selye (1956), é importante mencionar que Lipp e Lipp (2019) desenvolveram um modelo quadrifásico do stress, o qual introduziram o conceito de "quase exaustão", uma fase intermediária entre a resistência e a

exaustão, caracterizada por momentos de funcionamento normal intercalados com intensa ansiedade e vulnerabilidade a doenças.

Para uma avaliação mais precisa e individualizada das fases do estresse, Lipp e Guevara (1994) desenvolveram o formulário ISSL (Inventário de Sintomas de *Stress* para Adultos de Lipp). Esse instrumento permite identificar os sintomas e as manifestações do estresse em diferentes áreas da vida, como saúde, trabalho, relacionamentos e bem-estar emocional.

O Inventário de Sintomas de *Stress* para Adultos de Lipp (ISSL) padronizado por Lipp e Guevara (1994) é um instrumento que mede de forma objetiva a sintomatologia do estresse em jovens acima de 15 anos e adultos. O ISSL pode ser aplicado individualmente ou em grupos e leva cerca de 10 minutos para ser concluído.

O Inventário de Sintomas de Stress (ISS), exige aproximadamente 10 minutos para ser completado. Estruturado em três partes, corresponde às fases do estresse propostas por Selye (1956). Os sintomas listados em cada parte refletem características das respectivas fases. Na Parte 1, o respondente indica os sintomas físicos ou psicológicos experimentados nas últimas 24 horas. Na Parte 2, são assinalados com os sintomas vivenciados na última semana. Finalmente, na Parte 3, são marcados os sintomas experimentados no último mês (Lipp E Guevara ,1994).

No total, o ISSL (1994) apresenta 37 itens relacionados a sintomas somáticos e 19 itens relacionados a sintomas psicológicos. A fase de quase-exaustão (fase 3) é diagnosticada com base na frequência dos itens marcados na fase de resistência.

A utilização do formulário ISSL, juntamente com a compreensão das fases do estresse, contribui para uma abordagem mais abrangente e individualizada na avaliação e no manejo do estresse. Por meio do ISSL, é possível obter uma medida abrangente dos sintomas de estresse, permitindo uma avaliação mais precisa do impacto do estresse na vida das pessoas. Com base nos resultados obtidos, profissionais qualificados, como psicólogos e terapeutas, podem fornecer orientações e estratégias personalizadas para lidar com o estresse, promovendo o bem-estar. Eles auxiliam no diagnóstico e no desenvolvimento de estratégias de manejo e promoção do bem-estar diante do estresse (Rossetti *et al.* 2008).

2.3 COPING E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO

O estresse é uma realidade enfrentada por muitas pessoas em diversas áreas da vida. Independentemente do contexto em que nos encontramos, é crucial compreender e adotar estratégias eficazes de enfrentamento para lidar com o estresse, visando reduzir seus impactos negativos em nossa saúde e bem-estar. Sugere-se, a partir dos resultados obtidos com o modelo de Karasek (1979) que tais estratégias, referidas como mecanismos de enfrentamento ou *coping* , podem ser aplicadas para minimizar os efeitos prejudiciais do estresse em vários aspectos da vida.

Em inglês, o verbo "*to cope*" significa dar conta, aguentar (Cambridge University, 2023). É relevante ressaltar que o conceito de " *coping* " inclui uma variedade de estratégias cognitivas e comportamentais utilizadas para enfrentar desafios e lidar com o estresse, as quais podem variar de acordo com o contexto e o indivíduo.

Nesse contexto, é importante mencionar que embora não exista uma tradução precisa da palavra " *coping* " para o português, seu significado também se assemelha a lidar ou enfrentar uma situação, ainda assim não há uma única palavra que capture completamente a complexidade desse significado (Stroppa e Moreira-Almeida, 2009).

De acordo com Biazzi (2013), o *coping* é uma capacidade psicofisiológica do organismo de se recuperar em situações de ameaça e pressão. Essa habilidade desempenha um papel vital na redução do tempo e intensidade da resposta do corpo ao estresse. O *coping* , como estratégia de enfrentamento, é essencial, pois envolve uma avaliação cognitiva que permite ao indivíduo lidar com situações de pressão ou ameaça e sobreviver a elas. Através do enfrentamento, as pessoas conseguem encontrar recursos internos e externos a fim de lidar com o estresse e seus impactos negativos.

Para Lazarus e Folkman (1984), o termo " *coping* " refere-se a um conjunto de estratégias cognitivas e comportamentais utilizadas para lidar com demandas específicas, sejam internas ou externas. Tais demandas surgem em situações de estresse, sendo percebidas como excedendo os recursos pessoais disponíveis.

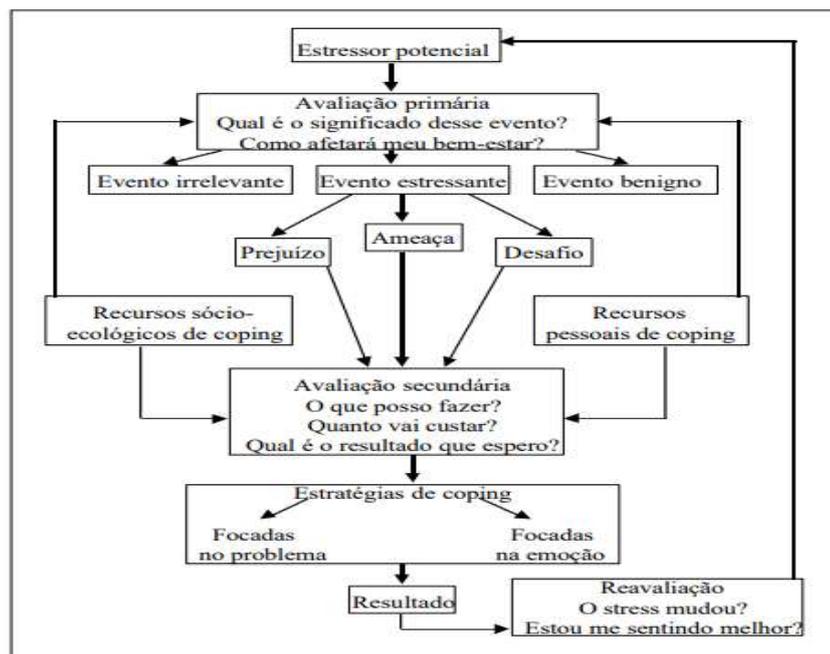
Essas estratégias são desenvolvidas e empregadas com o objetivo de enfrentar e lidar de forma eficaz com os desafios e pressões enfrentados pelos indivíduos, sendo chamadas de estratégias de enfrentamento (Lazarus e Folkman, 1984). O

"*coping*" envolve uma avaliação das situações estressantes, assim como a aplicação de mecanismos adaptativos para reduzir o impacto negativo do estresse e promover o bem-estar emocional e psicológico.

Na perspectiva cognitivista de Lazarus e Folkman (1984), que se concentra nos processos mentais que influenciam o comportamento, o enfrentamento é visto como uma interação entre o indivíduo e o ambiente externo, com o objetivo não de controlar ou dominar, mas de administrar a situação.

Para isso, é necessário que a situação estressante seja compreendida cognitivamente e que estratégias de redução ou tolerância aos fatores estressores sejam desenvolvidas. Essa abordagem enfatiza a importância da compreensão cognitiva e da implementação de estratégias de enfrentamento para navegar e se adaptar efetivamente aos estressores. A Figura 1 ilustra o processo de processamento das estratégias de *coping* de acordo com a abordagem cognitivista citada.

Figura 1 - Modelo de Processamento de *Stress* e *Coping* (Lazarus e Folkman, 1984)



Fonte: Antoniazzi, Dell'Agrio e Bandeira (1998, p. 277)

Conforme dito anteriormente, para o modelo de Lazarus e Folkman (1984) o estresse é resultado de uma avaliação cognitiva que o indivíduo faz da situação. Esse processo envolve duas etapas principais: avaliação primária e avaliação secundária.

A avaliação primária refere-se à avaliação inicial que o indivíduo faz da situação para determinar se ela é ou não relevante para seus objetivos e bem-estar. Essa avaliação pode resultar em três possíveis categorias: estresse irrelevante (situação percebida como não significativa), estresse benigno/positivo (situação percebida como desafiadora, mas controlável) ou estresse prejudicial/negativo (situação percebida como ameaçadora ou prejudicial (Lazarus e Folkman, 1984).

Após a avaliação primária, ocorre a avaliação secundária, que envolve uma análise mais detalhada das demandas da situação e dos recursos disponíveis para enfrentá-la. Nessa etapa, o indivíduo avalia suas habilidades, conhecimentos, apoio social e outras formas de suporte que podem ajudá-lo a lidar com o estresse. Com base nessa avaliação, o indivíduo desenvolve estratégias de enfrentamento para lidar com a situação estressante. (Lazarus e Folkman, 1984). Desse modo, o *coping* pode ser classificado em duas categorias principais: *coping* centrado no problema e *coping* centrado na emoção (Lazarus, 1980).

É importante ressaltar que o modelo reconhece que o processo de avaliação e enfrentamento é dinâmico e pode variar de acordo com a situação e o indivíduo. Além disso, o modelo destaca a importância do contexto social e cultural na percepção e no enfrentamento do estresse (Rudolph, Denning e Weisz, 1995).

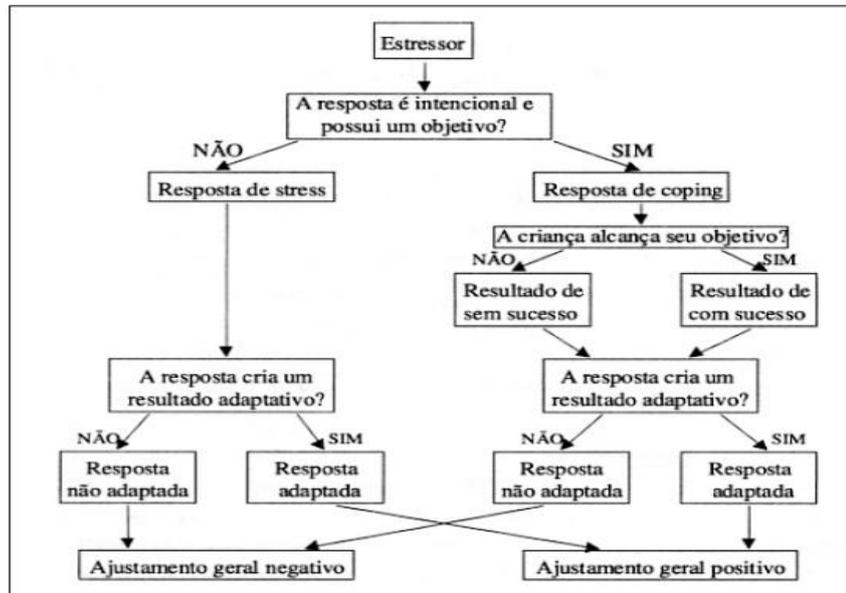
O Modelo de Processamento de *Stress* e *Coping* proposto por Lazarus e Folkman enfatiza a importância da avaliação cognitiva e das estratégias de *coping* na forma como as pessoas percebem e lidam com situações estressantes. O modelo oferece uma estrutura para entender como as pessoas respondem ao estresse e como podem buscar formas eficazes de enfrentamento (Folkman e Lazarus, 1980).

Rudolph, Denning e Weisz (1995 *apud* Antoniazzi, 1998) identificaram contradições nas definições de *coping* feitas por diferentes autores. Segundo a definição geral, o *coping* é visto como um mediador entre um estressor e o resultado resultante desse estressor. No entanto, existe uma relação intrínseca entre as estratégias de enfrentamento e seus resultados, o que tem gerado confusão sobre o que seriam as tentativas de *coping* e os resultados do *coping*, ou seja, as estratégias utilizadas e os efeitos alcançados.

Diante dessas dificuldades, os autores propuseram uma visão do *coping* como um episódio figura 2 composto por três elementos principais: a resposta de *coping*, o objetivo subjacente a essa resposta e o resultado alcançado.

É importante distinguir a resposta de *coping* da resposta de estresse, já que esta última ocorre de forma não intencional e sem um objetivo definido

Figura 2 - Esquema de *coping* e Stress (Rudolph, Denning & Weisz, 1995)



Fonte: Antoniazzi, Dell'Agrio e Bandeira (1998, p. 278)

Segundo Antoniazzi, Dell'Aglio e Bandeira (1998), o *coping* refere-se às estratégias de enfrentamento utilizadas por pessoas que estão lidando situações estressantes, sejam elas crônicas ou agudas, com o objetivo de promover a adaptação do organismo às mudanças exigidas. No entanto, nem todas as estratégias de *coping* são eficazes para todos os tipos de estressores. Isso significa que diferentes estressores podem demandar estratégias de *coping* distintas.

Uma estratégia comum é o *coping* focalizado no problema, que envolve a identificação das fontes de estresse e a busca por soluções práticas e efetivas para lidar com elas. Isso pode incluir a organização do tempo, o estabelecimento de metas realistas e a busca por apoio de colegas ou superiores (Folkman e Lazarus; 1980).

Outra estratégia de *coping* é o *coping* emocional, que se concentra na regulação das emoções em resposta ao estresse. Isso pode envolver atividades como o desabafo com amigos ou familiares, a prática de técnicas de relaxamento e a busca por atividades prazerosas que possam aliviar a tensão emocional (Folkman e Lazarus; 1980).

Para Carver e Scheier (1994) a abordagem do *coping* focado na emoção pode auxiliar no *coping* focado no problema, ao aliviar a tensão emocional. Da mesma

forma, o *coping* focado no problema pode reduzir a ameaça, diminuindo a tensão emocional.

Além disso, existe o *coping* baseado na evitação, que é uma estratégia em que o indivíduo procura evitar ou afastar-se das situações estressantes. Embora possa trazer algum alívio temporário, essa forma de enfrentamento nem sempre é eficaz a longo prazo, pois as fontes de estresse podem persistir e se acumular (Altshuler & Ruble, 1989)

Um outro tipo de *coping* é o *coping* baseado no suporte social, que envolve buscar apoio e assistência de pessoas próximas, como colegas de trabalho, amigos e familiares. O suporte social pode proporcionar um senso de compreensão, solidariedade e encorajamento, contribuindo para a redução do estresse e fortalecimento emocional (Carver, Scheier, Weintraub, 1989).

Os efeitos do estresse, tanto em termos de sintomas quanto das suas consequências fisiológicas, variam dependendo de como a pessoa interpreta e atribui significado ao agente estressor ou ao evento em questão. Essas respostas são influenciadas pelas estratégias de enfrentamento que cada indivíduo possui e pela sua vulnerabilidade geral na vida cotidiana. É importante ressaltar que o trabalho, sendo uma parte significativa da vida diária das pessoas, frequentemente desencadeia situações e experiências que levam ao estresse ocupacional (Valle, 2011).

Nesse contexto, ressaltam-se que as estratégias de enfrentamento do estresse ocupacional podem variar de acordo com as características individuais de cada pessoa, bem como com a natureza do trabalho desempenhado. O autoconhecimento e a avaliação das próprias necessidades e limitações são fundamentais para identificar as estratégias mais adequadas em cada situação.

Além disso, as organizações desempenham um papel crucial na promoção de um ambiente de trabalho saudável e na implementação de políticas de apoio ao enfrentamento do estresse ocupacional. Isso pode incluir a oferta de programas de bem-estar, treinamentos de habilidades de *coping*, flexibilidade no horário de trabalho e a criação de espaços para o descanso e relaxamento (Albrecht, 1990).

Em conclusão, o *coping* e as estratégias de enfrentamento desempenham um papel fundamental na redução do estresse ocupacional e na promoção do bem-estar dos trabalhadores. A escolha de estratégias adaptativas e saudáveis, aliada a um ambiente de trabalho favorável, pode contribuir significativamente para a melhoria da

qualidade de vida no trabalho e para a prevenção de problemas de saúde relacionados ao estresse ocupacional.

2.4 CONCEITOS E COMPREENSÃO DO ESTRESSE OCUPACIONAL

No contexto contemporâneo, o estresse ocupacional se tornou uma preocupação significativa em ambientes de trabalho ao redor do mundo. O ritmo acelerado, as crescentes demandas e a pressão constante para alcançar metas e resultados têm contribuído para o aumento do estresse entre os trabalhadores. É crucial, portanto, compreender o conceito e as teorias subjacentes ao estresse ocupacional, a fim de desenvolver estratégias eficazes para gerenciá-lo.

O estresse ocupacional é um estado de desgaste e redução da capacidade de trabalho do organismo humano. Por si só, ele não causa doenças ou disfunções significativas, mas quando combinado com vulnerabilidade orgânica ou formas inadequadas de lidar com a situação estressante, pode estar relacionado ao adoecimento ou sofrimento (Prado, 2016).

Segundo Serra (1999), o estresse no trabalho pode ser atribuído a duas categorias principais de causas: as organizacionais e as extraorganizacionais. As causas organizacionais estão relacionadas à estrutura e ao funcionamento da empresa, incluindo fatores como a dimensão da organização e o número de níveis hierárquicos existentes. Já as causas extraorganizacionais referem-se a variáveis sociais externas à empresa, como o crescimento econômico, a instabilidade econômica ou a taxa de desemprego.

Além disso, conforme Mustafa (2015), o estresse ocupacional é ocasionado pelo ambiente organizacional, incluindo o clima interno e os conflitos decorrentes de exigências de trabalho pouco claras. Besse *et al.* (2017) afirmam que o estresse geralmente surge da pressão para cumprir as tarefas, resultando de um desequilíbrio entre as demandas do ambiente e a confiança na capacidade de atendê-las. O comprometimento excessivo com a organização (Uriesi, 2019) e mudanças no ambiente de trabalho (Wisse e Sleebos, 2016) também podem ser causas de estresse ocupacional.

As consequências do estresse ocupacional podem ser graves, como apontado por Carlotto *et al.* (2018, p. 94). Elas incluem limitações na vida social, aumento do número de licenças médicas, aposentadorias antecipadas e, em casos extremos,

aposentadorias por incapacidade total. Dependendo do nível de estresse enfrentado, pode ocorrer o surgimento da Síndrome de *Burnout*, uma resposta a estressores psicossociais crônicos no ambiente de trabalho (Carlotto *et al.*, 2018).

É importante destacar que o estresse ocupacional é um fenômeno complexo que afeta indivíduos em diversos tipos de trabalho. Ele não se limita apenas à sobrecarga de trabalho, mas também envolve a percepção do trabalhador sobre a situação vivida. Esse estresse afeta tanto os indivíduos, reduzindo sua produtividade e qualidade de vida no trabalho, quanto a organização como um todo, diminuindo sua produtividade global.

Diferentes teorias têm sido propostas para compreender o estresse ocupacional. O modelo demanda-controle de Karasek (1979), ampliado por Johnson e Hall (1988), destaca a falta de controle sobre o trabalho como uma das principais fontes de estresse ocupacional. Cooper e Marshall (1976) enfatizam a interação entre os trabalhadores e seus ambientes de trabalho, argumentando que o estresse é um processo que compromete as funções psicológicas.

A teoria do estresse baseada no modelo transacional, proposta por Lazarus (1993), ressalta a avaliação cognitiva do indivíduo sobre a situação estressora. Benevides-Pereira *et al.* (2003) alertam para o surgimento do *burnout* quando o estresse se prolonga e as estratégias de enfrentamento se mostram ineficazes. O suporte social no ambiente de trabalho também pode influenciar o estresse ocupacional, afetando a percepção do trabalhador sobre o apoio emocional e instrumental (Hobfoll, 1989).

Estudos têm mostrado que o estresse ocupacional está associado a problemas de saúde mental, comportamentos de risco e diminuição da qualidade de vida dos trabalhadores (RIBEIRO *et al.*, 2015). Por isso, a prevenção e intervenção precoce têm sido enfatizadas como estratégias eficazes para lidar com o estresse ocupacional. Essas abordagens incluem a promoção de estilos de vida saudáveis, o treinamento em habilidades de enfrentamento e a implementação de políticas organizacionais voltadas para o bem-estar dos trabalhadores.

Além disso, instrumentos de análise do estresse ocupacional têm sido desenvolvidos para compreender melhor os impactos e as estratégias utilizadas pelos indivíduos para lidar com o estresse e adaptar-se a situações adversas. Um exemplo é a Escala de Coping Ocupacional (ECO), criada por Latack (1986) e adaptada por Pinheiro, Tróccoli e Tamayo (2003) para a realidade brasileira. A ECO é composta por

29 itens divididos em três fatores classificatórios: controle, manejo e esquivas. Essa escala permite avaliar como as pessoas lidam com os problemas do ambiente ocupacional, indicando as estratégias de enfrentamento mais frequentemente utilizadas.

Outro instrumento relevante é a Escala de Bem-estar no Trabalho (EBET), desenvolvida por Paschoal e Tamayo (2008), que visa mensurar o bem-estar no ambiente ocupacional. A EBET é composta por 30 itens divididos em três fatores: afeto positivo, afeto negativo e realização. Essa escala permite avaliar tanto os aspectos emocionais quanto a satisfação e realização no trabalho, fornecendo uma visão abrangente do bem-estar dos trabalhadores.

Além disso, o Inventário de Sintomas de *Stress* para adultos de Lipp (ISSL) é um instrumento que permite identificar a presença de estresse e em qual fase (alerta, resistência, quase exaustão ou exaustão) a pessoa se encontra. O ISSL apresenta sintomas físicos e psicológicos relacionados a cada fase do estresse, auxiliando na compreensão dos impactos do estresse ocupacional no bem-estar dos indivíduos.

Esses instrumentos de mensuração são importantes para avaliar e diagnosticar o estresse ocupacional, possibilitando a implementação de soluções adequadas no ambiente de trabalho. Compreender o estresse ocupacional sob diferentes perspectivas e abordagens contribui para uma visão mais abrangente desse fenômeno e permite ações mais eficazes para promover o bem-estar dos trabalhadores e melhorar a qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Em resumo, o estresse ocupacional é um fenômeno complexo que afeta trabalhadores em todo o mundo. Compreender suas causas, consequências e estratégias de gerenciamento é essencial para promover ambientes de trabalho saudáveis e melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores.

2.5 ESTRESSE OCUPACIONAL EM DESENVOLVEDORES DE SOFTWARE

O estresse ocupacional na indústria de *software* se tornou uma questão altamente relevante nos últimos dez anos, devido ao aumento da demanda das empresas para integrar tecnologias de informação e comunicação em seus processos de negócios, buscando obter uma vantagem competitiva. AMIN, A., *et al.* (2011), KUMARI (2014) E LAUDON e LAUDON (1999).

O estresse ocupacional é uma realidade enfrentada por muitos desenvolvedores de *software* em seu ambiente de trabalho. As demandas constantes por produtividade e cumprimento de prazos podem gerar pressão intensa, levando a altos níveis de estresse. Além disso, Banerjee *et al.*, (2016); Rezvani & Khosravi (2019) afirmam que a natureza complexa e em constante evolução dos projetos de desenvolvimento de *software* pode contribuir para o surgimento de estressores ocupacionais.

Para Prado (2016) os desenvolvedores de *software*, especificamente, são afetados pelo estresse ocupacional apresentando pelo menos um sintoma, sendo que pelo menos 60% deles apresentam altos níveis de estresse.

Estudos na área têm buscado identificar os fatores estressores enfrentados pelos profissionais de *software*. Um estudo conduzido por Sonnentag *et al.* (1994) investigou essa questão e revelou uma relação significativamente negativa entre certos estressores e a sensação de realização pessoal dos profissionais. Esses estressores incluíam a falta de controle no trabalho, a complexidade das tarefas e a abertura à crítica. Os resultados do estudo indicam que aspectos do ambiente de trabalho podem ter um impacto negativo na percepção de realização pessoal dos desenvolvedores de *software*.

Em 2018 Claes *et al.* realizaram um estudo que investigou os padrões de trabalho de desenvolvedores de *software*. Eles analisaram mais de 700.000 registros de controle de versão em 87 projetos. Os resultados do estudo revelaram algumas informações importantes sobre a realidade desses profissionais.

Uma das descobertas do estudo de Claes *et al.* (2018), foi que os desenvolvedores de *software* enfrentam uma carga de trabalho excessiva, o que pode levar a altos níveis de estresse e pressão. Isso significa que eles têm muitas demandas e responsabilidades, possivelmente resultando em prazos apertados e a necessidade de trabalhar em ritmo acelerado.

Além disso, o mesmo estudo de 2018, revelou que os desenvolvedores frequentemente adotam padrões de trabalho pouco saudáveis. Isso pode incluir longas horas de trabalho, falta de pausas adequadas ou até mesmo a falta de um equilíbrio saudável entre o trabalho e a vida pessoal.

Uma descoberta preocupante é que apenas dois terços dos desenvolvedores seguiam uma jornada de trabalho de oito horas, sugerindo que muitos deles estavam trabalhando além do horário de expediente. Isso pode ser devido à carga de trabalho

excessiva imposta a eles, o que os levaram a realizar trabalho adicional fora do escritório (Claes *et al.*, 2018).

Para Servino (2010) um dos principais fatores estressantes para os desenvolvedores de *software* também é a sobrecarga de trabalho. A necessidade de lidar com múltiplos projetos simultaneamente, juntamente com prazos apertados, pode levar a um acúmulo de tarefas e horas extras excessivas.

Segundo Anantharaman (2017) essa sobrecarga pode resultar em fadiga, falta de motivação e, até mesmo, problemas de saúde relacionados ao estresse podem comprometer significativamente o desenvolvimento pessoal, bem como as vidas pessoais e as carreiras.

A falta de autonomia e controle sobre o trabalho também pode contribuir para o estresse ocupacional dos desenvolvedores de *software*. Restrições de prazos, falta de flexibilidade na tomada de decisões e a necessidade de seguir processos rígidos podem gerar sentimento de frustração e desengajamento. A ausência de empoderamento profissional pode impactar negativamente a motivação e o bem-estar dos desenvolvedores (Rajeswari & Anantharaman, 2003).

Em outro contexto, a constante necessidade de atualização e aprendizado contínuo técnicos na área de desenvolvimento de *software* pode ser um desafio estressante, como apontado por Sarker *et al.*, (2019). As demandas por acompanhar as últimas tendências, tecnologias e linguagens de programação podem criar uma sensação de pressão constante para se manter atualizado.

O ritmo acelerado das mudanças tecnológicas e as demandas por soluções criativas podem criar uma sensação de urgência e sobrecarga cognitiva. Adaptar-se a novas ferramentas, plataformas e metodologias pode ser desafiador e contribuir para o estresse no ambiente de trabalho, conforme mencionado por Rajeswari (2003).

Nesse contexto, pode-se entender que a curva de aprendizado íngreme e a necessidade de adquirir novas habilidades podem elevar os níveis de estresse, demandando esforço adicional por parte dos desenvolvedores. Eles se esforçam para evitar a desatualização e a obsolescência de suas funções, o que acrescenta uma pressão adicional ao seu trabalho (Palacio *et al.*, 2022); (Rajeswari & Anantharaman, 2003).

Além disso, a falta de clareza nos requisitos e a comunicação inadequada entre os membros da equipe podem causar estresse significativo para os desenvolvedores de *software*. Quando há interpretação incorreta das especificações do projeto e falta

de alinhamento entre as partes envolvidas, podem ocorrer retrabalhos e frustrações. Portanto, é fundamental estabelecer uma comunicação eficaz e transparente para reduzir esses fatores estressantes e promover uma colaboração produtiva, conforme ressaltado por Palacio (2022).

Seguindo a mesma ideia, Haratani *et al.* (1995) afirmam que além dos desafios técnicos, os desenvolvedores também podem enfrentar estresse ocupacional devido a conflitos interpessoais e dinâmicas de equipe inadequadas. A colaboração em projetos complexos requer uma comunicação clara, respeito mútuo e trabalho em equipe eficaz. Conflitos não resolvidos, falta de cooperação e ausência de suporte podem criar um ambiente de trabalho estressante, prejudicando a produtividade e a satisfação dos desenvolvedores.

Esses profissionais frequentemente enfrentam a pressão por resultados e a expectativa de entregar produtos de alta qualidade. Esses são fatores estressantes comuns em suas vidas. A necessidade de atender às expectativas dos clientes e superar a concorrência, pode criar um ambiente de trabalho altamente estressante, conforme destacado por Singh (2012). Ou seja, a busca pela perfeição, juntamente com prazos apertados, pode levar à ansiedade e tensão, impactando negativamente a saúde mental e o bem-estar dos desenvolvedores.

Além disso, a falta de reconhecimento e recompensas adequadas também podem contribuir para o estresse ocupacional dos desenvolvedores. O sentimento de que o trabalho não é valorizado ou que não há oportunidades de progresso na carreira pode gerar desmotivação e insatisfação (Ivancevich, Napier E Wetherbe, 1983). É fundamental que as empresas valorizem e recompensem o desempenho dos desenvolvedores, criando um ambiente que promova o crescimento profissional e a motivação.

A falta de equilíbrio entre vida profissional e pessoal emerge como outro fator gerador de estresse para os desenvolvedores de software. A natureza exigente do trabalho frequentemente culmina em extensas jornadas e comprometimento excessivo, o que, por sua vez, resulta em desgaste emocional e físico. Além disso, a escassez de tempo dedicado ao descanso, hobbies e relacionamentos pessoais pode impactar negativamente não apenas a qualidade de vida, mas também contribuir significativamente para o estresse ocupacional (Rajeswari & Anantharaman, 2003).

Em uma pesquisa recente revelou que 83% dos profissionais de desenvolvimento de *software* enfrentam esgotamento no ambiente de trabalho

(*burnout*) devido ao alto nível de estresse ocupacional (*Haystack Analytics*, 2021). Esses resultados corroboram estudos anteriores e destacam os principais fatores que contribuem para o surgimento do *burnout*. Segundo a pesquisa, a carga de trabalho excessiva foi mencionada por 47% dos participantes como um fator causador, seguida de processos ineficientes com 31% e metas e objetivos pouco claros com 29%. Essas descobertas reforçam a importância de abordar esses fatores para promover um ambiente de trabalho saudável e prevenir o esgotamento entre os profissionais de desenvolvimento de *software*.

Para enfrentar o estresse ocupacional, os desenvolvedores de *software* devem buscar estratégias de autocuidado e gerenciamento de estresse. Isso pode envolver a adoção de técnicas de relaxamento, o estabelecimento de limites saudáveis de trabalho, a busca de apoio social e a criação de um equilíbrio entre vida profissional e pessoal. Além disso, as empresas devem criar um ambiente de trabalho favorável, promovendo o reconhecimento, o apoio e as oportunidades de crescimento profissional para seus desenvolvedores.

Por fim, essa sessão abordou a questão do estresse ocupacional em desenvolvedores de *software*, enfatizando os principais sintomas e fatores causadores desse fenômeno. Além disso, destaca-se que este trabalho busca contribuir com as pesquisas citadas, pois busca identificar os estressores presentes não apenas no ambiente de trabalho, mas também nas atividades cotidianas do desenvolvimento de *software*.

Na próxima sessão, será apresentada a metodologia utilizada no estudo para investigar a relação entre o estresse ocupacional e os desenvolvedores de *software*. Serão detalhados os procedimentos adotados, a seleção da amostra, os instrumentos de coleta de dados e as análises estatísticas realizadas.

3 METODOLOGIA

Este estudo de caso adota uma abordagem de pesquisa descritiva e quantitativa, com o intuito de obter informações sobre o nível de estresse dos profissionais de desenvolvimento de *software* em uma empresa de tecnologia, a qual a pesquisadora atua como coordenadora executiva na organização.

A Empresa A, sediada em Fortaleza, Ceará, tem uma trajetória desde 2013 no desenvolvimento de *software* e *hardware* voltados para o meio corporativo, além de colaborações significativas com universidades e institutos em atividades de pesquisa e desenvolvimento. Com uma equipe de 90 funcionários, a empresa destaca-se pela sua atuação diversificada. No contexto da presente pesquisa, focou-se especificamente nos 37 desenvolvedores, sendo de 31 o número de respondentes.

Para a coleta dos dados, foram utilizados questionários como instrumento de levantamento e investigação. De acordo com Marconi e Lakatos (2017), o questionário é uma técnica de observação direta de natureza extensiva, constituído por um conjunto de perguntas direcionadas aos membros de uma população específica ou a uma amostra representativa. Neste estudo, os questionários foram autoaplicáveis, seguindo a recomendação de Marconi e Lakatos (2017) e apresentados por escrito aos participantes.

O questionário foi elaborado considerando os objetivos da pesquisa e buscou coletar informações sobre características demográficas, como gênero, estado civil, faixa etária, renda familiar e escolaridade, além de aspectos relacionados à profissão, como tempo de experiência, nível de satisfação e carga horária de trabalho. Todas as questões foram formuladas de modo a garantir o anonimato dos respondentes e a confidencialidade das respostas.

Para avaliar o nível de estresse dos desenvolvedores, utilizou-se o Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL) de 1994, adaptado para o contexto da pesquisa. O ISSL, padronizado por Lipp e Guevara (1994), é composto por três quadros que representam as fases do estresse propostas por Selye (alerta, resistência e exaustão). Os respondentes puderam indicar a fase de estresse em que se encontravam e avaliar os sintomas cognitivos e somáticos correspondentes.

Para o enquadramento do indivíduo nas fases de estresse, é necessário que o respondente indique a ocorrência dos sintomas em cada quadro. Conforme Lipp e Guevara (1994), sete itens ou mais no quadro I significam que o indivíduo se encontra

na fase de alerta; quatro itens ou mais no quadro II indicam a fase de resistência, e nove itens ou mais no quadro III correspondem à fase de exaustão.

Dessa forma, ao utilizar o Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL) adaptado, os participantes da pesquisa puderam identificar em qual fase do estresse se encontravam com base no número de sintomas relatados em cada quadro. Essa classificação é importante para compreender o nível de estresse dos profissionais de desenvolvimento de *software* na empresa de TI em Fortaleza e analisar os sintomas cognitivos e somáticos correspondentes a cada fase.

Além disso, a pesquisa também utilizou uma adaptação da Escala de Coping Ocupacional (ECO) de Latack (1986) , e traduzida por Pinheiro, Tróccoli e Tamayo (2003); para investigar as estratégias de enfrentamento adotadas pelos participantes diante de situações estressantes. A ECO consiste em ações e reavaliações cognitivas relacionadas ao controle, manejo e fuga das situações estressantes, nas quais os respondentes indicaram a frequência de uso de cada estratégia.

A coleta de dados foi realizada em junho de 2023, por meio de um formulário no Google Forms®. O formulário foi compartilhado com os 37 desenvolvedores por meio do ambiente virtual da empresa, hospedado no Discord®. Foi fornecida uma explicação clara sobre o objetivo do formulário e instruções de como responder às perguntas.

A tabulação e análise estatística descritiva dos dados foram realizadas utilizando o Microsoft Excel®, possibilitando a organização e interpretação dos resultados obtidos por meio do questionário.

As informações obtidas dos participantes deste estudo são cuidadosamente correlacionadas com o arcabouço teórico que fundamentou este trabalho. Isso possibilitará a identificação das características do estresse ocupacional dos desenvolvedores que responderam ao questionário. Na próxima sessão, terá ênfase nos resultados, explorando as conclusões derivadas dessas análises e discutindo as implicações relevantes para o tema em foco.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta sessão apresenta a análise e a discussão dos resultados dos dados colhidos no campo da pesquisa. Além disso, as informações colhidas junto aos sujeitos que participaram deste estudo são correlacionadas com o corpo teórico que compõe o presente trabalho, sendo possível identificar quais as características do estresse ocupacional dos desenvolvedores que responderam ao questionário.

A presente seção se fundamenta na análise e discussão dos resultados obtidos a partir da participação de 31 colaboradores que responderam ao questionário. O questionário foi dividido em duas partes distintas, com o objetivo de obter informações relevantes sobre os participantes.

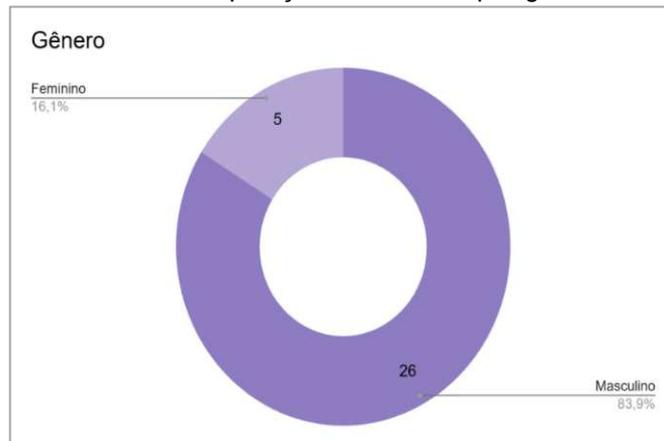
A primeira parte teve como propósito traçar o perfil sociodemográfico dos funcionários. Por meio dela, foi possível coletar dados relacionados à idade, gênero, estado civil, nível de escolaridade, tempo de experiência na área, carga horária de trabalho, entre outros aspectos relevantes para compreender o contexto dos colaboradores.

A segunda parte do questionário abordou questões relacionadas ao trabalho dos desenvolvedores. Essas questões visavam explorar a relação dos participantes com seu trabalho, identificando situações consideradas estressantes e as estratégias de enfrentamento adotadas.

De acordo com Pelletier (1997), o processo de reação a estímulos estressores pode ser influenciado por uma série de fatores, como sexo, raça, personalidade, predisposição genética, além de aspectos sociais e psicológicos.

A primeira parte do questionário traz: o sexo, o estado civil, a faixa etária e a renda familiar dos indivíduos. Desse modo, foi possível identificar o perfil social dos sujeitos que compuseram a amostra, conforme está disposto no Gráfico 1, a seguir:

Gráfico 1 – Composição da amostra por gênero.



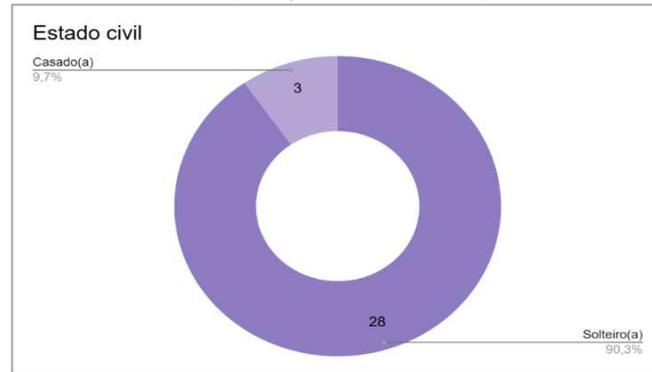
Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Como pode ser observado, no Gráfico 1, de um total de 31 (trinta e um) pessoas desenvolvedoras, verifica-se uma predominância do gênero masculino sobre o gênero feminino. A quantidade de desenvolvedores do gênero feminino dentre os respondentes corresponde a 16,1% (dezesseis por cento), enquanto do gênero masculino corresponde a 83,9% (quarenta e três por cento).

Este estudo corrobora com as conclusões da sexta edição da pesquisa "O Estado do Ecossistema de Desenvolvedores", conduzida pela *JetBrains s.r.o* (2023), com o total de 29.269 respondentes. De acordo com essa pesquisa, no que se refere ao número de desenvolvedores de software no mundo, prevalece uma predominância masculina significativa. No Brasil, apenas 6% dos desenvolvedores são mulheres, 93% são homens.

Em relação ao estado civil, verifica-se maior predominância do estado civil "solteiro(a)" sobre os demais ("casado(a)" e "divorciado(a)/viúvo(a)"). Dos 31 (trinta e um) respondentes, 28 (vinte e oito) composta por solteiros. A segunda predominância é de colaboradores casados com um total de 3 (três) que corresponde a 9,7% (nove virgula sete por cento) da amostra. Não houve nenhum respondente na categoria de divorciados ou viúvos. Tal situação é ilustrada no Gráfico 2:

Gráfico 2 – Composição da amostra por estado civil.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em relação à idade dos profissionais, a partir de uma análise da Tabela 1, abaixo, é possível verificar que mais da metade da amostra 24 (vinte e quatro) possui idade entre 18 e 25 anos. Em segundo observa-se que a predominância é de profissionais na faixa etária de 26 a 35 anos (16,1%) Salienta-se que, quando somado esses dois grupos de faixa etária são responsáveis por 93,5% (noventa e três vírgula cinco por cento) do total da nossa amostra.

Dentre a faixa etária dos 36 e 45 anos a amostra possui apenas um 2 indivíduos que corresponde a 6,5% (seis vírgula cinco por cento) do total. Dessa forma, observa-se que esse estudo não possui desenvolvedores com idade entre 46 a 55 anos. Portanto, é possível afirmar que a maior parte dos desenvolvedores que fazem parte deste estudo possuem idade mais jovem.

Tabela 1 – Faixa Etária.

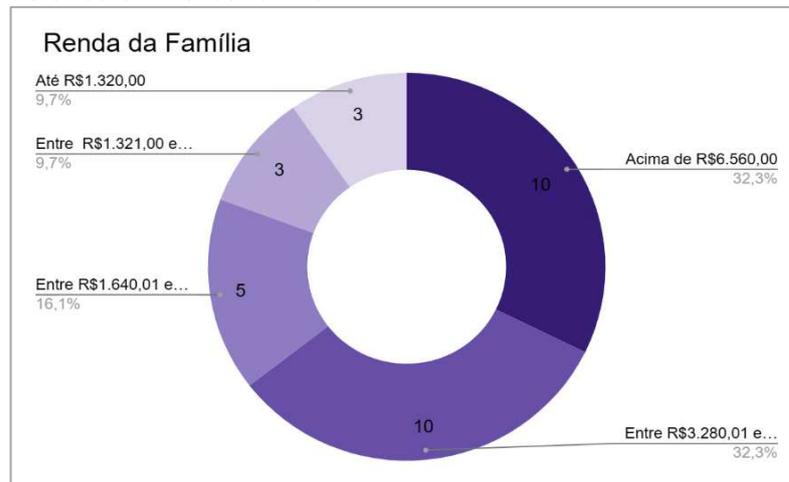
Faixa Etária	Contagem de ID	%
Entre 18 e 25 anos	24	77,4%
Entre 26 e 35 anos	5	16,1%
Entre 36 e 45 anos	2	6,5%
Total Geral	31	100%

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

A renda familiar foi outro dado levantado na pesquisa. Através do Gráfico 3, observa-se que 10 (dez), ou seja, 32,3% (trinta e dois vírgula três por cento) dos profissionais de desenvolvimento possuem uma renda familiar entre R\$3.280,01 e R\$6.560,00. Além deles 10 (dez) dos desenvolvedores respondentes, que representam também 32,3% (trinta e dois vírgula três por cento) dos entrevistados, acima de R\$6.560,00.

Apenas 05 (cinco) dos 31 (trinta e um) respondentes, isto é, 16,1% (dezesesseis virgula um por cento), possui uma renda entre R\$1.640,01 e R\$3.280,00. Também foi indicado que 3 (três) ou seja, 9,7% (nove virgula sete por cento) respondentes possuem renda familiar entre R\$1.321,00 e R\$1.640,00. Por fim foi identificado que 3 respondentes 9,7% (nove virgula sete por cento), possuem de R\$1.320,00, atual salário-mínimo vigente.

Gráfico 3 – Renda familiar.



Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Em relação ao tempo de atuação como pessoa desenvolvedora, verificou-se que 81% (oitenta e um por cento) dos profissionais de desenvolvimento que responderam alegam ter menos de 5 anos na profissão. Em seguida, 4 (quatro) respondentes, correspondendo a 13% do total, afirmaram possuir de 5 a 10 anos de carreira. Por fim, 6% (seis por cento), ou seja, 2 respondentes, informaram ter de 10 a 15 anos de experiência na profissão.

No que diz respeito aos fatores como renda e idade, a Tabela 2, a seguir, permite verificar que a maioria dos desenvolvedores de *software* está situada na faixa etária entre 18 e 25 anos (77,4%) e com renda familiar entre R\$3.280,01 e R\$6.560,00 (32,3%). Em segundo lugar, observa-se a predominância de profissionais na faixa etária de 26 a 35 anos (16,1%) e com renda familiar acima de R\$6.560,00 (12,9%).

Dessa forma, somando-se os dois grupos, verifica-se que eles abrangem um total de 93,5% em relação às faixas etárias e 45,2% em relação ao restante das faixas de renda.

A Tabela 2 permite verificar ainda que a maioria dos desenvolvedores que responderam é composta por pessoas mais jovens e pertence à classe C, de acordo com os critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a definição de classes sociais.

Tabela 2 – Distribuição por idade e renda familiar.

Faixa Etária	Até R\$1.320,00		Entre R\$1.321,00 e R\$1.640,00		Entre R\$1.640,01 e R\$3.280,00		Entre R\$3.280,01 e R\$6.560,00		Acima de R\$6.560,00		Total Geral	
	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%
Entre 18 e 25 anos	3	9,7%	3	9,68%	4	12,9%	10	32,3%	4	12,9%	24	77,4%
Entre 26 e 35 anos	0	0,0%	0	0,0%	1	3,2%	0	0,0%	4	12,9%	5	16,1%
Entre 36 e 45 anos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	6,5%	2	6,5%
Total Geral	3	9,7%	3	9,68%	5	16,1%	10	32,3%	10	32,3%	31	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Conforme mencionado anteriormente na segunda parte do questionário foram realizadas perguntas que se relacionam com as situações consideradas estressantes na rotina dos desenvolvedores (questão 9) e nas estratégias utilizadas como enfrentamento a esse tipo de situação (questão 10).

Para identificar quais são as situações consideradas mais estressantes pelos profissionais de desenvolvimento de *software*, foram relacionadas 17 (dezessete) atividades rotineiras do cotidiano de trabalho dos profissionais. Os sujeitos que participaram da pesquisa classificaram essas situações em uma escala de 1 a 5, conforme segue: não me estressa (1), estressa muito pouco (2), estressa moderadamente (3), estressa bastante (4) e estressa extremamente (5).

Nesta etapa da análise das atividades consideradas mais estressantes e menos estressantes pelos sujeitos que participaram da pesquisa, foram calculadas as médias de respostas dadas pelos respondentes a cada atividade.

Observou-se que uma atividade ficou com a maior média, sendo ela 3,23, a qual foi: "Lidar com múltiplas demandas", seguida de "Realizar manutenção e correção de *bugs*" com 3,16 e "Realizar integração e implantação do *software*" com média 3,00. Outro aspecto que convém chamar a atenção é o fato de que quatorze das dezessete atividades obtiveram média entre 1 (não me estressa) e 3 (estressa moderadamente). Além disso, nenhuma das atividades verificadas obteve média 5 (estressa extremamente), como pode ser observado no Gráfico 4, que dispõe as médias calculadas para cada atividade.

Gráfico 4 – Média de estresse das atividades.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Outra análise realizada com base nas respostas coletadas na pesquisa sobre as atividades consideradas estressantes na rotina dos profissionais de desenvolvimento de *software* (questão 9) levou em consideração o percentual de atividades que receberam respostas nos dois últimos níveis de estresse, ou seja, nível 4 (estressa bastante) e nível 5 (estressa extremamente). As atividades que apresentaram um percentual acima de 50% foram consideradas as mais estressantes na rotina desses profissionais de *software*. Essas atividades estão listadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Situações consideradas mais estressantes pelos desenvolvedores

Atividades	Quantidade	%
Realizar manutenção e correção de bugs	13	41,94%
Lidar com múltiplas demandas	13	41,94%
Realizar comunicação com clientes	12	38,71%
Realizar integração e implantação do <i>software</i>	9	29,03%
Lidar com ambiente de trabalho dinâmico e acelerado	9	29,03%
Lidar com a carga de trabalho	8	25,81%
Lidar com as expectativas de clientes, gerentes ou colegas, relacionadas ao escopo do trabalho, prazos ou qualidade do produto	8	25,81%
Lidar com os prazos estipulados para as atividades	7	22,58%
Realizar depuração de código	6	19,35%
Realizar testes unitários	5	16,13%
Criar documentação técnica e guias de uso para o sistema	4	12,90%
Lidar com a necessidade de pesquisa e aprendizado contínuo	4	12,90%
Lidar com a gestão imediata	4	12,90%
Realizar modelagem de banco de dados	3	9,68%
Escrever um código limpo, o máximo que conseguir.	3	9,68%
Trabalhar em equipe	1	3,23%
Lidar com o clima e cultura da organização	0	0,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Verifica-se que nenhuma das atividades mencionadas no questionário obteve percentuais acima de 50%. No entanto, três (3) delas se aproximaram do limite estabelecido, situando-se entre 30% e 40%. Essas atividades são "Realizar manutenção e correção de *bugs*" e "Lidar com múltiplas demandas", ambas com uma incidência de 41,94%. Os resultados corroboram as descobertas de Sonnentag *et al.* (1994) sobre a relação entre estresse e complexidade das tarefas. O estudo teórico destaca que a falta de controle no trabalho também pode ser um estressor significativo, e isso pode estar refletido na percepção dos desenvolvedores sobre as atividades mencionadas.

A atividade "Realizar comunicação com clientes" também foi considerada estressante, embora em menor medida, com uma incidência de 38,71% dessa, forma, o resultado está alinhado com a observação de Singh (2012) sobre o ambiente de trabalho altamente estressante devido à necessidade de atender às expectativas dos clientes. Em contrapartida, as demais atividades foram percebidas pelos desenvolvedores como pouco estressantes ou não estressantes.

Quanto a forma de enfrentamento mais utilizadas pelos profissionais de desenvolvimento de *software*, foi apresentada uma relação com 18 (dezoito) possibilidades, em que os sujeitos entrevistados responderam a frequência com que as utilizam em uma escala de 1 (um) a 5 (cinco), conforme segue: nunca faço (1), raramente (2), às vezes faço (3), frequentemente faço (4) e sempre faço (5).

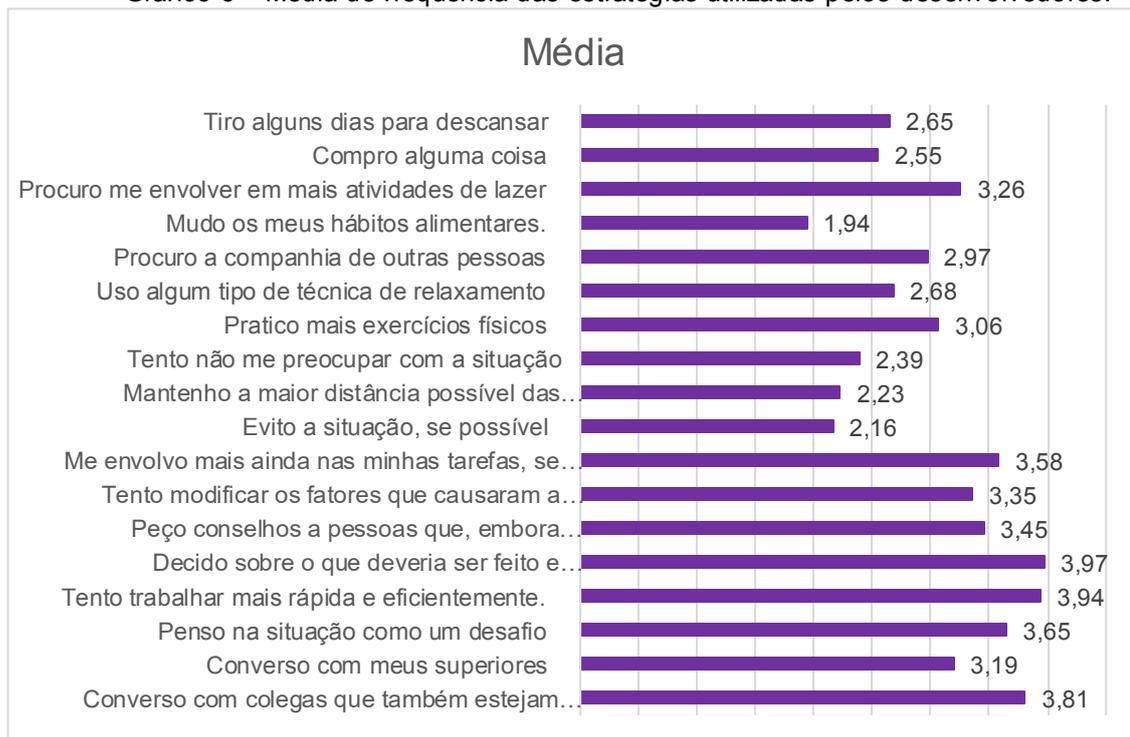
Nesse sentido, para a mensuração das estratégias utilizadas com maior e menor frequência pelos desenvolvedores respondentes, foram apuradas as médias de respostas dadas pela amostra para cada estratégia.

Verificou-se que a estratégia com a maior média (3,97) foi a seguinte: "Decide-se sobre o que deve ser feito e comunica-se às demais pessoas envolvidas". Em seguida, com uma média de (3,94), tem-se a estratégia "Tenta-se trabalhar de forma mais rápida e eficiente". Logo depois, com média de (3,81), tem-se a estratégia "Conversa-se com colegas que também estão envolvidos no problema".

Além disso, é importante ressaltar que, das 18 estratégias avaliadas, 8 delas receberam uma média de 2 (raramente) em termos de utilização. Essas estratégias são as seguintes: "Evito a situação, se possível", "Mantenho a maior distância possível das pessoas que causaram a situação", "Tento não me preocupar com a situação", "Compro alguma coisa", "Uso algum tipo de técnica de relaxamento", "Tiro alguns dias para descansar" e "Procuro a companhia de outras pessoas".

Vale ressaltar que apenas uma estratégia foi classificada com a média 1 (nunca faço), que é "Mudo os meus hábitos alimentares". Por outro lado, nenhuma estratégia recebeu a classificação média 5 (sempre faço), de acordo com os profissionais que participaram deste estudo. O Gráfico 5 a seguir mostra as médias de frequência de utilização para cada estratégia.

Gráfico 5 – Média de frequência das estratégias utilizadas pelos desenvolvedores.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A partir dos dados obtidos, também, foram selecionadas as atitudes que apresentaram respostas acima de 50% (cinquenta por cento) em relação ao número de respostas 4 (quatro) (frequentemente faço) ou 5 (cinco) (sempre faço). Assim, é possível verificar um total de 6 (seis) atitudes de enfrentamento ao estresse mais comuns entre os desenvolvedores, listadas na Tabela 4

Tabela 4 – Atitudes de enfrentamento ao estresse no trabalho.

Estratégias	Qtd	%
Decido sobre o que deveria ser feito e comunico às demais pessoas envolvidas	23	74,19%
Tento trabalhar mais rápida e eficientemente.	22	70,97%
Converso com colegas que também estejam envolvidos no problema.	20	64,52%
Penso na situação como um desafio	20	64,52%
Me envolvo mais ainda nas minhas tarefas, se acho que isso pode resolver a questão	19	61,29%
Peço conselhos a pessoas que, embora estejam fora da situação, possam me ajudar a pensar sobre o que fazer.	16	51,61%
Tento modificar os fatores que causaram a situação	15	48,39%
Converso com meus superiores	13	41,94%
Pratico mais exercícios físicos	13	41,94%
Procuo me envolver em mais atividades de lazer	12	38,71%
Procuo a companhia de outras pessoas	9	29,03%
Uso algum tipo de técnica de relaxamento	8	25,81%
Compro alguma coisa	8	25,81%
Tiro alguns dias para descansar	7	22,58%
Tento não me preocupar com a situação	5	16,13%
Evito a situação, se possível	2	6,45%

Mantenho a maior distância possível das pessoas que causaram a situação	2	6,45%
Mudo os meus hábitos alimentares.	2	6,45%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os resultados evidenciam que os desenvolvedores empregam diversas estratégias de enfrentamento ao estresse, conforme identificado no referencial teórico sobre *coping*. A prevalência de atitudes como "Decido sobre o que deveria ser feito e comunico às demais pessoas envolvidas" e "Tento trabalhar mais rápida e eficientemente" alinha-se com o *coping* focalizado no problema, conforme proposto por Antoniazzi, Dell'Aglio e Bandeira (1998). Essas estratégias indicam uma abordagem proativa na identificação de fontes de estresse e na busca por soluções práticas.

A frequência significativa de atitudes como "Converso com colegas que também estejam envolvidos no problema" e "Peço conselhos a pessoas que, embora estejam fora da situação, possam me ajudar a pensar sobre o que fazer" sugere a aplicação do *coping* baseado no suporte social, conforme também discutido por Carver, Scheier e Weintraub (1989). Essa abordagem reflete a busca ativa por apoio emocional e conselhos práticos de colegas e contatos externos para lidar com situações estressantes.

A inclusão de atitudes como "Penso na situação como um desafio" e "Me envolvo mais ainda nas minhas tarefas, se acho que isso pode resolver a questão" sugere uma tendência ao *coping* focalizado na emoção, conforme delineado por Folkman e Lazarus (1980). A percepção das situações estressantes como desafios a serem superados e o envolvimento mais profundo nas tarefas indicam estratégias que buscam regular as emoções em resposta ao estresse.

Além das questões previamente analisadas, existe a Questão 7, que busca avaliar o nível de satisfação dos indivíduos em relação à sua profissão. Essa avaliação foi realizada em uma escala que varia de 0 (zero) a 10 (dez).

De acordo com a Tabela 5 (nível de satisfação com a profissão), observou-se que os itens 9 e 10 receberam o maior número de respostas assinaladas. Cada um desses itens obteve, respectivamente, 14 e 8 respostas, totalizando 71% da amostra, ou seja, 22 dos 31 desenvolvedores. Isso indica que a maioria dos participantes está satisfeita com sua profissão. Além disso, dentro da amostra, também foram identificados alguns profissionais menos satisfeitos, que deram notas entre 8 e 7. Esses profissionais representam 29% da amostra, ou seja, 9 desenvolvedores. É

importante ressaltar que não foram registradas notas inferiores a 7, o que indica que não há funcionários insatisfeitos na amostra analisada.

Tabela 5 – Nível de satisfação com a profissão.

Nível de Satisfação	Quantidade	%
7	2	6%
8	7	23%
9	14	45%
10	8	26%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na análise dos níveis de estresse dos desenvolvedores entrevistados, a última parte do questionário foi dedicada a esse tema. Essa etapa foi baseada em uma adaptação do ISSL (questão 11). Ao avaliar os níveis de estresse, optou-se por considerar apenas uma fase para cada respondente. Mesmo que a pessoa apresente sintomas suficientes para ser enquadrada em mais de uma fase, será considerada a fase que apresentar o nível de estresse mais crítico, em vez de atribuir dois níveis distintos a cada indivíduo.

No questionário, o primeiro grupo de perguntas dispõe de quinze sintomas e refere-se à fase de alerta, caso o respondente assinale sete ou mais itens. No segundo, os quinze sintomas dispostos referem-se à fase de resistência e os sujeitos pesquisados necessita assinalar apenas quatro itens para se enquadrar nesta fase. O terceiro e último grupo é composto por vinte e um sintomas da fase de exaustão e são necessários nove itens para enquadrar-se nesta fase (LIPP, 1994). Para o presente estudo, foram utilizados vinte e três sintomas. Os sintomas referentes à fase de alerta encontram-se dispostos na Tabela 6.

Nesta fase, os desenvolvedores respondentes deveriam assinalar o sintoma apresentado nas últimas 24 horas da participação do questionário. O único sintoma que não foi assinalado por pelo menos 1 dos respondentes foi “Hipertensão súbita e passageira (pressão alta súbita e passageira)”.

Os sintomas mais comuns identificados foram: “Tensão muscular” 58% (cinquenta e oito por cento); “Insônia, dificuldade de dormir” 48%, “Mudança de apetite (comer bastante ou ter falta de apetite)” 35%; “Mãos e/ou pés frio” 32%.

Observa-se, ainda, que os sintomas menos comuns aos respondentes, além

de Hipertensão súbita e passageira (pressão alta súbita e passageira)” que não teve qualquer marcação, são: “Taquicardia (batimentos acelerados do coração)” e “Diarreia passageira” ambos com 13% (treze por cento).

Tabela 6 – Sintomas da fase de alerta.

Sintomas da Fase de Alerta	Quantidade de Respostas	%
1. Mãos e/ou pés frio	10	32%
2. Boca Seca	8	26%
3. Nó ou dor no estômago	5	16%
4. Aumento de sudorese (muito suor	5	16%
5. Tensão muscular (dores nas costas, pescoço, ombros)	18	58%
6. Aperto na mandíbula/ranger de dentes, ou roer unhas ou ponta de caneta	6	19%
7. Diarreia passageira	4	13%
8. Insônia, dificuldade de dormir	15	48%
9. Taquicardia (batimentos acelerados do coração)	4	13%
10. Respiração ofegante, entrecortada	5	16%
11. Hipertensão súbita e passageira (pressão alta súbita e passageira)	0	0%
12. Mudança de apetite (comer bastante ou ter falta de apetite)	11	35%
13. Aumento súbito de motivação	8	26%
14. Entusiasmo súbito	8	26%
15. Vontade súbita de iniciar novos projetos	9	29%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

É importante destacar ainda que, nessa etapa da pesquisa verificou-se que apesar a ocorrência de respostas suficientes de alguns respondentes para os itens da fase de alerta, dos 31 (trinta e um) desenvolvedores que fizeram parte do estudo, nenhum encontram-se apenas na fase de alerta do estresse atualmente, logo, foi considerado o nível mais crítico segundo o ISSL, como justificado anteriormente.

Na Tabela 7, estão listados os sintomas relatados pelos desenvolvedores no último mês. Para ser classificado na fase de resistência, o participante precisa assinalar pelo menos 4 respostas nessa tabela específica. Entre os desenvolvedores de *software*, os sintomas menos comuns incluem a "Hipertensão arterial (pressão alta)" com 3% dos participantes, seguido por "Formigamento nas extremidades (pés ou mãos)" com 16%. Além disso, foram observados sintomas como "Aparecimento de

problemas dermatológicos (pele)", "Aparecimento de gastrite prolongada (queimação no estômago, azia)" e "Tontura, sensação de estar flutuando", todos com apenas 6 respostas cada, representando individualmente 19% dos participantes.

Por outro lado, os sintomas mais prevalentes na fase de resistência foram o "cansaço constante", relatado em 16 respostas, representando 52% do total de participantes. A "sensação de desgaste físico constante" foi mencionada em 18 respostas, representando 58% dos participantes. Além disso, "problemas com a memória, esquecimentos" foram observados em 20 respostas, representando 65% dos participantes, e por último "dúvidas quanto a si próprio" foram relatadas em 21 respostas, representando 68% da amostra total.

Tabela 7 – Sintomas da fase de resistência.

Sintomas da Fase de Resistência	Quantidade de Respostas	%
16. Problemas com a memória, esquecimentos	20	65%
17. Mal-estar generalizado, sem causa específica	10	32%
18. Formigamento nas extremidades (pés ou mãos)	5	16%
19. Sensação de desgaste físico constante	18	58%
20. Mudança de apetite	9	29%
21. Aparecimento de problemas dermatológicos (pele)	6	19%
22. Hipertensão arterial (pressão alta)	1	3%
23. Cansaço Constante	16	52%
24. Aparecimento de gastrite prolongada (queimação no estômago, azia)	6	19%
25. Tontura, sensação de estar flutuando	6	19%
26. Sensibilidade emotiva excessiva, emociona-se por qualquer coisa	8	26%
27. Pensamento constante sobre um só assunto	14	45%
28. Dúvidas quanto a si próprio	21	68%
29. Irritabilidade excessiva	12	39%
30. Diminuição da libido (desejo sexual diminuído)	7	23%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Observa-se que o número de indivíduos na fase de resistência ao estresse é superior ao número encontrado na fase de alerta que não tinha nenhum. Desse modo, dos 31 profissionais que responderam ao questionário 32% ou seja, 10 funcionários se encontram na fase de resistência.

No Tabela 8, são fornecidas informações sobre as características sociodemográficas dos desenvolvedores que foram identificados na fase de resistência, de acordo com o Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp. Esses

profissionais assinalaram 4 ou mais afirmações no quadro que descreve os sintomas que experimentaram no último mês.

A análise revela que a maioria dos profissionais de desenvolvimento na fase de resistência tem entre 18 e 25 anos, todos solteiros e que representam 80% dos participantes, e estão trabalhando na área há menos de 5 anos. Em relação à renda, esses profissionais estão predominantemente na faixa de R\$1.321,00 a R\$1.640,00. Além disso, apenas uma participante do gênero feminino foi registrada dentro desse perfil.

Tabela 8 – Disposição dos respondentes na fase de resistência.

Perfil dos profissionais		Quantidade de respondentes	%
Gênero	Masculino	9	90%
	Feminino	1	10%
Estado civil	Solteiro	8	80%
	Casado	2	20%
Faixa etária	Entre 18 e 25 anos	8	80%
	Entre 26 e 35 anos	1	10%
	Entre 36 e 45 anos	1	10%
Tempo de profissão	Menos de 5 anos	8	80%
	De 5 a 10 anos	1	10%
	De 15 a 20 anos	1	10%
Renda	Até R\$1.320,00	1	10%
	Entre R\$1.321,00 e R\$1.640,00	3	30%
	Entre R\$1.640,01 e R\$3.280,00	2	20%
	Entre R\$3.280,01 e R\$6.560,00	2	20%
	Acima de R\$6.560,00	2	20%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na terceira e última parte da adaptação ao ISSL, disposta no segundo bloco do questionário, são listados os sintomas da fase de exaustão, que foram os sintomas apresentados nos últimos 3 (três) meses da vida profissional antes da participação na pesquisa. Os sintomas listados nesta fase estão dispostos na Tabela 9, bem como sua distribuição por respondente.

Para que um desenvolvedor atinja a fase de exaustão, é necessário que pelo menos nove respostas sejam registradas no quadro. Entre os sintomas relatados com menor frequência pelos desenvolvedores, tem-se a "úlceras", que não teve nenhuma marcação, seguida pela "hipertensão arterial confirmada", representando apenas 3% dos respondentes. Além disso, dois sintomas, "diarreias frequentes" e "dificuldades

sexuais", foram mencionados duas vezes cada. Esses sintomas individualmente representam 6% da amostra do estudo.

Entre os sintomas mencionados com maior frequência, destacam-se: "apatia, falta de vontade de fazer qualquer coisa, depressão prolongada ou raiva prolongada", que representam 58% dos respondentes. Em seguida, temos "cansaço excessivo", também com 58% de representatividade. Logo após, encontramos "insônia" e "vontade de fugir de tudo", ambos com 55% de ocorrência. Além disso, "angústia ou ansiedade diária" é relatada por 45% dos participantes, enquanto "pensamento constante sobre um mesmo assunto" afeta 42% dos respondentes.

A observação comum de "cansaço excessivo" no estudo atual pode ser equiparada à sobrecarga de trabalho discutida por Haratani. Ambos os estudos apontam para a importância do controle no trabalho e recompensas intrínsecas na saúde mental, ressaltando que a falta desses elementos pode ser um fator de risco.

Por outro lado, o estudo atual destaca sintomas como "insônia" e "vontade de fugir de tudo", que não são diretamente abordados por Haratani. Isso sugere que, além dos estressores mencionados por Haratani, outros fatores específicos do contexto latino-americano ou da amostra estudada podem contribuir para a manifestação desses sintomas.

Tabela 9 – Sintomas da fase de exaustão

Sintomas da Fase de Exaustão	Quantidade de Respostas	%
31. Diarreias frequentes	2	6%
32. Dificuldades Sexuais	2	6%
33. Formigamento nas extremidades (mãos e pés)	5	16%
34. Náusea	4	13%
35. Excesso de gases	3	10%
36. Insônia	17	55%
37. Tiques nervosos	9	29%
38. Hipertensão arterial confirmada	1	3%
39. Problemas dermatológicos prolongados (pele)	4	13%
40. Mudança extrema de apetite	8	26%
41. Taquicardia (batimento acelerado do coração)	5	16%
42. Tontura frequente	3	10%
43. Úlcera	0	0%
44. Impossibilidade de Trabalhar	3	10%
45. Pesadelos	6	19%
46. Sensação de incompetência em todas as áreas	10	32%
47. Vontade de fugir de tudo	17	55%
48. Apatia, vontade de nada fazer, depressão ou raiva prolongada	18	58%
49. Cansaço excessivo	18	58%

50. Pensamento constante sobre um mesmo assunto	13	42%
51. Irritabilidade sem causa aparente	12	39%
52. Angústia ou ansiedade diária	14	45%
53. Perda do senso de humor	10	32%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na Tabela 10, encontram-se informações sobre as características sociodemográficas dos desenvolvedores identificados na fase de exaustão. A análise revela que a maioria desses profissionais possui entre 18 e 25 anos, são solteiros e representam 100% dos participantes. Além disso, observa-se que estão trabalhando na área de desenvolvimento por menos de 5 anos. Em relação à renda, a maioria desses profissionais se encontra na faixa acima de R\$6.560,00. Uma observação relevante é o aumento no número de participantes do gênero feminino em comparação com a fase anterior, sendo que essas profissionais se enquadram nesse perfil sociodemográfico.

Tabela 10 – Disposição dos respondentes na fase de exaustão.

Perfil dos profissionais		Quantidade de respondentes	%
Gênero	Masculino	5	63%
	Feminino	3	38%
Estado civil	Solteiro	8	100%
	Casado	0	0%
Faixa etária	Entre 18 e 25 anos	7	88%
	Entre 26 e 35 anos	1	13%
Tempo de profissão	Menos de 5 anos	7	88%
	De 5 a 10 anos	1	13%
Renda	Até R\$1.320,00	1	13%
	Entre R\$1.640,01 e R\$3.280,00	2	25%
	Entre R\$3.280,01 e R\$6.560,00	2	25%
	Acima de R\$6.560,00	3	38%

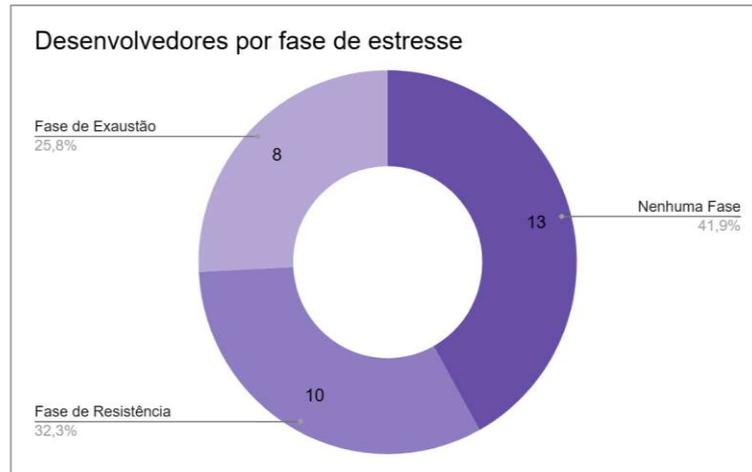
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Para concluir esta seção da pesquisa, o Gráfico 6 apresenta a distribuição da população de desenvolvedores nas fases de alarme, resistência e exaustão, conforme investigado pelo Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL) de 1994. É importante mencionar que nenhum desenvolvedor foi classificado na fase de alarme, pois aqueles que atingiram os critérios para essa fase também se enquadraram na fase de resistência.

De acordo com a amostra estudada, dos 31 desenvolvedores, 8 encontram-se

na fase de exaustão, representando 25,8% do total. Outros 10 desenvolvedores, correspondendo a 32,3%, estão na fase de resistência. Por fim, 13 desenvolvedores não se encontram em nenhuma das fases de estresse, de acordo com o Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL), representando 41,9% do total da população. Essa parcela representa quase metade da amostra total.

Gráfico 6 – Distribuição dos profissionais de desenvolvimento por fase de estresse



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Nesta sessão, foi traçado o perfil dos desenvolvedores que fizeram parte da amostra deste estudo. Em seguida, analisou-se a relação desses profissionais com o trabalho, identificando as principais situações que causam o estresse e as estratégias de enfrentamento adotadas para lidar com essas situações. Além disso, foi possível analisar as fases do estresse e os perfis dos colaboradores em cada uma delas.

Por fim, o presente estudo foi concluído com as considerações finais, nas quais o objetivo geral e os objetivos específicos foram respondidos, servindo como base para os resultados alcançados. Também foram discutidas as contribuições do estudo e apontados possíveis futuros estudos relacionados a essa pesquisa.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa desenvolvida teve como objetivo central identificar o nível de estresse entre os profissionais de desenvolvimento de sistemas em uma empresa de TI localizada em Fortaleza. Para alcançar esse propósito, foram estabelecidos objetivos específicos que incluíram: 1. apontar os principais estressores em profissionais de desenvolvimento de software de uma empresa de TI Fortaleza; 2. apontar os principais estressores em profissionais de desenvolvimento de software de uma empresa de TI Fortaleza e 3. apontar os principais estressores em profissionais de desenvolvimento de software de uma empresa de TI Fortaleza.

Quanto aos objetivos do estudo, é possível afirmar que foram plenamente atingidos. O levantamento efetuado, com base no Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp (ISSL) de 1994 e na adaptação da Escala de Coping Ocupacional (ECO) de 1986, que proporcionou uma compreensão abrangente do estresse entre os desenvolvedores, cumprindo tanto o objetivo geral quanto os específicos delineados inicialmente.

Com isso, foi constatado que o estresse ocupacional afeta os desenvolvedores, causando problemas tanto físicos quanto psicológicos. Isso traz consequências negativas não apenas para os profissionais, mas também para as organizações envolvidas. Nesse sentido, observou-se que 58% por cento da população estudada está em alguma das fases do estresse, sendo elas fase de exaustão representando 25,8% dos respondentes e 32,3% representam os profissionais que estão na fase de resistência do estresse. Além disso, foi identificado que 41,9% estão em nenhuma fase do estresse.

Nesse contexto também foi possível observar que as atividades de que mais estressas os profissionais de desenvolvimento de *software* foram "Realizar manutenção e correção de bugs" e "Lidar com múltiplas demandas", ambas com uma incidência de 41,94% dos respondentes.

Em relação os sintomas de estresse apresentados pelos profissionais na fase de alerta, os mais comuns identificados foram: "Tensão muscular" 58%; "Insônia, dificuldade de dormir" 48%, "Mudança de apetite (comer bastante ou ter falta de apetite)" 35%; "Mãos e/ou pés frio" 32%.

Ainda sobre os sintomas, os mais comuns identificados na fase de resistência

foram: "cansaço constante", relatado em 16 respostas, representando 52% do total de participantes. A "sensação de desgaste físico constante" foi mencionada em 18 respostas, representando 58% dos participantes. Além disso, "problemas com a memória, esquecimentos" foram observados em 20 respostas, representando 65% dos participantes, e por último "dúvidas quanto a si próprio" foram relatadas em 21 respostas, representando 68% da amostra total.

E por último, os sintomas mais comuns relatados pelos desenvolvedores da amostra em fase de exaustão foram: "apatia, falta de vontade de fazer qualquer coisa, depressão prolongada ou raiva prolongada", que representam 58% dos respondentes. Em seguida, temos "cansaço excessivo", também com 58% de representatividade. Logo após, encontramos "insônia" e "vontade de fugir de tudo", ambos com 55% de ocorrência. Além disso, "angústia ou ansiedade diária" é relatada por 45% dos participantes, enquanto "pensamento constante sobre um mesmo assunto" afeta 42% dos respondentes.

Além disso, foi possível identificar as estratégias de enfrentamento mais utilizadas pelos participantes. A estratégia com a maior média (3,97) foi a de "decidir sobre o que deve ser feito e comunicar-se com as demais pessoas envolvidas". Em seguida, com uma média de (3,94), destacou-se a "estratégia de "tentar trabalhar de forma mais rápida e eficiente". Além disso, a estratégia de "conversar com colegas que também estão envolvidos" no problema obteve uma média de (3,81). Esses resultados indicam que os participantes têm recorrido a diversas estratégias para lidar com o estresse ocupacional, buscando soluções práticas e apoio social no ambiente de trabalho.

No que se refere ao perfil dos respondentes é predominantemente de homens (83,9%), com a exceção de desenvolvedoras do gênero feminino (16,1%), de maioria solteira (90,3%), entre 18 e 25 anos (77,4%), com renda familiar predominantemente situada entre dois e quatro salários-mínimos (32,2%) e possui o ensino médio completo (35,4%). A maioria dos desenvolvedores exerce a profissão a menos de 5 anos (80,6%), avalia o desenvolvimento de *software* com nota 9 (45,1%), demonstrando satisfação com o desenvolvimento de *software* e possui uma carga horária até 40 horas semanais (64,1%).

Portanto, apesar de o presente estudo possuir limitações no que se refere ao tamanho da amostra estudada, ainda foi possível ter significativo aproveitamento com os resultados obtidos.

Assim, conclui-se, que esse estudo contribui oferecendo avanços relevantes tanto para a saúde ocupacional quanto para a gestão de recursos humanos nas organizações de tecnologia. Ao compreender os fatores que contribuem para o estresse ocupacional dos desenvolvedores de *software*, os resultados da pesquisa fornecem informações valiosas para o desenvolvimento de estratégias eficazes de gerenciamento do estresse. Para os profissionais, isso promove uma maior conscientização entre os desenvolvedores sobre os fatores específicos de estresse relacionados à sua profissão, permitindo que eles adotem abordagens mais efetivas de autogerenciamento do estresse.

Diante de tais considerações, recomenda-se para trabalhos futuros, ampliem a amostra, buscando incluir um número maior de participantes para obter uma visão mais abrangente sobre a população em estudo. Isso pode ser feito através do recrutamento de mais desenvolvedores de *software* em diferentes empresas ou organizações. Além disso, seria interessante investigar mais a fundo os fatores específicos que contribuem para o estresse ocupacional entre os desenvolvedores de *software*. Uma abordagem qualitativa, como entrevistas individuais ou grupos focais, pode ser utilizada para obter insights mais detalhados sobre as experiências, desafios e demandas enfrentados por esses profissionais.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Klayne Leite de *et al.* Estresse ocupacional e Síndrome de Burnout no exercício profissional da psicologia. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, ano 2002, v. 22, n. 2, p. 22-29, 29 jun. 2002. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932002000200004. Acesso em: 8 set. 2023.
- ALBRECHT, Karl. **O gerente e o estresse: Faça o estresse trabalhar por você**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1990
- ALMINO, R. H. S. C. et al.. Estresse ocupacional no contexto da COVID-19: análise fundamentada na teoria de Neuman. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, p. eAPE002655, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR02655>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/wHY9NkrKDbN9V7QgK7JFSvH/#>
- ALTSHULER, Jennifer L.; RUBLE, Diane N. Developmental Changes in Children's Awareness of Strategies for Coping with Uncontrollable Stress. **Child Development**, [S. l.], ano 1986, v. 60, n. 6, p. 1337-1349, 1 dez. 1986. DOI <https://doi.org/10.2307/1130925>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1130925?origin=crossref>. Acesso em: 12 jun. 2023.
- AMIN, A.; BASRI, S.; HASSAN, M. F.; REHMAN, M. Software engineering occupational stress and knowledge sharing in the context of Global Software Development. In: **NATIONAL POSTGRADUATE CONFERENCE, 2011**, Perak, Malaysia. Anais... Perak: [s.n.], 2011. p. 1-4. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6136269/authors#authors>. Acesso em: 13 ago. 2023.
- ANANTHARAMAN, R.N., *et al.*: Role of self-efficacy and collective efficacy as moderators of occupational stress among software development professionals. **Int. J. Hum. Cap. InfTechnol. Prof. (IJHCITP)**. 8(2), 45–58 (2017). <https://doi.org/10.4018/ijhcitp.2017040103>
- ANTONIAZZI, Adriane Scomazzon; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco; BANDEIRA, Denise Ruschel. O conceito de coping: uma revisão teórica. **Estudos de Psicologia (Natal)**, Natal, ano 1998, v. 3, n. 2, p. 273–294, 1 jul. 1998. DOI <https://doi.org/10.1590/S1413-294X1998000200006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/XkCyNCL7HjHTHgTWMS8ndhL/?lang=pt#>. Acesso em: 12 jul. 2023.
- ANTUNES, Ricardo. Os modos de ser da informalidade: rumo a uma nova era da precarização estrutural do trabalho? **Serviço Social & Sociedade**, [S. l.], ano 2011, n. 107, p. 405–419, 1 jul. 2011. DOI <https://doi.org/10.1590/S0101-66282011000300002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/3JD9n46H3Dhn7BYbZ3wzC7t#>. Acesso em: 01 mar. 2023.
- BABBIE, EARL R. The practice of social research. **Cengage Learning**, 2016.

BANERJEE, Monalisha; DE, Alakananda; DHARA, Prakash Chandra. Impact of Work Related Stress on Motion Stereotypic Responses. **The International Journal of Indian Psychology**, [S. l.], ano 2, v. 3, n. 2, p. 10-23, 25 jun. 2016. DOI The International Journal of Indian Psychology. Disponível em:

<https://ijip.in/articles/impact-of-work-related-stress-on-motion-stereotypic-responses/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

BENEVIDES-PEREIRA, Ana Maria T. O Estado da Arte do Burnout no Brasil. **Revista Eletrônica InterAção Psy**, [S. l.], ano 2003, v. 1, n. 1, p. 4-11, 30 ago. 2003. Disponível em: <https://gepeb.files.wordpress.com/2011/12/o-estado-da-arte-do-burnout-no-brasil.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BESSE, Christine; POREMSKI, Daniel; LALIBERTÉ, Vincent; LATIMER, Eric. The meaning and experience of stress among supported employment clients with mental health problems. **Health Soc Care Community**, [S. l.], ano 2017, v. 26, n. 3, p. 383-392, 3 nov. 2017. DOI: 10.1111/hsc.12527. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hsc.12527>. Acesso em: 16 ago 2023

BIAZZI, Sideli. **Estresse, Burnout e estratégias de enfrentamento: um estudo com professores de uma instituição educacional privada de São Paulo**. 2013. 139 f. Dissertação - (Mestrado em Psicologia), São Paulo, 2023. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/15254>. Acesso em: 24 jul. 2023.

CAMBRIDGE UNIVERSITY. **Cambridge Dictionaries Online**. [S. l.: s. n.], 2023.

Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/cope>. Acesso em: 2 jun. 2023.

CARLOTTO, Mary Sandra *et al*. Estressores ocupacionais e estratégias de enfrentamento. **Rev. Subj.**, Fortaleza, v. 18, n. 1, p. 92-105, abr. 2018. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-07692018000100009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 jul. 2023. <http://dx.doi.org/10.5020/23590777.rs.v18i1.6462>.

CARVER, Charles S.; SCHEIER, Michael F. Situational coping and coping dispositions in a stressful transaction. **Journal of Personality and Social Psychology**, [S. l.], ano 1994, v. 56, n. 2, p. 184-95, 1 jan. 1994. DOI

<https://doi.org/10.1037//0022-3514.66.1.184>. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8126648/>. Acesso em: 24 jul. 2023.

CARVER, Charles S; SCHEIER, Michael F.; WEINTRAUB, Jagdish Kumari.

Assessing Coping Strategies: A Theoretically Based Approach. **Journal of Personality and Social Psychology**, [S. l.], ano 1989, v. 56, n. 2, p. 267–283, 29 out. 1989. DOI <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.56.2.267>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0022-3514.56.2.267>.

Acesso em: 24 jul. 2023.

CAVALCANTI, Ana Luísa da Silva Ramalho *et al*. **Treino de controle do stress de Lipp: uma revisão integrativa de literatura**. Bol. - Acad. Paul. Psicol., São Paulo, v. 41, n. 100, p. 37-47, jun. 2021, Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415711X2021000100005&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 25 jun. 2023.

CHIAVENATO, I. **Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações** - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2021.

CLAES, M.; MÄNTYLÄ, M. V.; KUUTILA, M.; ADAMS, B. Do programmers work at night or during the weekend? In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING, 40th.**, 2018, Gothenburg, Sweden. New York: ACM, 2018. p. 705-715. DOI: 10.1145/3180155.3180193. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3180155.3180193>. Acesso em: 13 ago 2023

CODO, W.; SAMPAIO, J. J. C. (Orgs). **Sofrimento psíquico nas organizações**. Petrópolis: Vozes. 1995. Disponível em: https://www.academia.edu/8172163/Sofrimento_Ps%C3%ADquico_nas_Organiza%C3%A7%C3%B5es_Sa%C3%BAde_Mental_and_Trabalho

CONTAIFER, Tatiana Rodrigues Corrêa *et al.* ESTRESSE EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS), ano 2003, v. 24, n. 2, p. :215-25, 1 ago. 2023. Disponível em: <https://acesse.one/DZcJE>. Acesso em: 16 jun. 2023.

COOPER, CARY L.; MARSHALL, JUDI. Occupational sources of stress: a review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. **Journal of Occupational Psychology**, [S. /], v. 49, p. 11-28, 30 out. 2023. DOI <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8325.1976.tb00325.x>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304867872_Occupational_Sources_of_Stress_A_Review_of_the_Literature_Relating_to_Coronary_Heart_Disease_and_Mental_Ill_Health. Acesso em: 16 mar. 2023.

COUTO, Hudson de Araújo; VIEIRA, Fernando Luiz Herkenhoff; LIMA, Eliudem Galvão. Estresse ocupacional e hipertensão arterial sistêmica / Work stress and arterial hypertension. **Rev. bras. hipertens**, [S. /], ano 2007, v. 14, n. 2, p. 112–115, 23 fev. 2007. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-463847>. Acesso em: 10 maio 2023.

DELBONI, T. H. **Vencendo o stress**. São Paulo: Makron Books, 1997.

DOLAN, Simon. **Estresse, Auto-Estima, Saúde e Trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006

FIEMG. **Gerência de Economia e Finanças Empresariais**. Os Custos Econômicos dos Transtornos Mentais. Belo Horizonte: FIEMG, 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/03/09/transtorno-mental-gera-perda-de-47-do-pib.ghtml>

FILGUEIRAS, Julio Cesar; HIPPERT, Maria Isabel Steinherz. A polêmica em torno do conceito de estresse. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S. /], ano 1999, v. 19, n. 3, p. 40-51, 2 out. 1999. DOI <https://doi.org/10.1590/S1414-98931999000300005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/KMQrgcHvVCfMF9KjmwPp3yG/#>. Acesso em: 15 mar. 2023.

LAZARUS, Richard S. From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks. **Annu. Rev. Psycho!**, [S. l.], v. 44, p. 1-21, 1 jan. 1993. DOI <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000245>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8434890/>. Acesso em: 14 ago. 2023.

FOLKMAN , Susan; LAZARUS, Richard S. An Analysis of Coping in a Middle-Aged Community Sample. **Journal of Health and Social Behavior**, [S. l.], ano 1980, v. 1, n. 3, p. 219-239, 1 set. 1980. DOI <https://doi.org/10.2307/2136617>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2136617?origin=JSTOR-pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

FRASQUILHO, Maria Antónia. Medicine, doctors and persons. Understanding stress to prevent burnout. **Acta Med Port**, [S. l.], ano 2005, v. 18, n. 6, p. 433-43, 31 dez. 2023. DOI <https://doi.org/10.20344/amp.1067>. Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1067>. Acesso em: 14 ago. 2023.

GUEDES, Ana Luísa Pitorro. **Ansiedade, stress e burnout: definição conceptual e operacional, inter-relações e impacto na saúde**. 2020. 59 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Beira Interior, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/10664>. Acesso em: 22 mar. 2023.

HARATANI, Takashi *et al.* Job Stressors and depressive symptoms in Japanese computer software engineers and managers. **Advances in Human Factors/Ergonomics**, [S. l.], ano 1995, v. 20, p. 699-704, 1 fev. 1995. DOI [https://doi.org/10.1016/S0921-2647\(06\)80297-2](https://doi.org/10.1016/S0921-2647(06)80297-2). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921264706802972?via%3Dihub>. Acesso em: 17 maio 2023.

HOBFOLL, Stevan E. Conservation of resources. A new attempt at conceptualizing stress. **Am Psychol**, [S. l.], ano 1989, v. 44, n. 3, p. 513-24, 1 mar. 1989. DOI <https://doi.org/10.1037//0003-066x.44.3.513>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2648906/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

INTERNATIONAL STRESS MANAGEMENT ASSOCIATION (ISMA). (2019). Stress at Work: **ISMA Global Stress Survey 2019**.

IVANCEVICH, John M.; NAPIER , H. Albert; WETHERBE , James C. Occupational stress, attitudes, and health problems in the information systems professional. **Communications of the ACM**, [S. l.], v. 10, n. 26, p. 800–806, 1 out. 1983. DOI <https://doi.org/10.1145/358413.358432>. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/358413.358432>. Acesso em: 15 ago. 2023..

JETBRAINS S.R.O (Tchéquia). O Estado do Ecosistema de Desenvolvedores de 2022. *In: O Estado do Ecosistema de Desenvolvedores de 2022*. 6. ed. Tchéquia: JetBrains s.r.o, 16 jan. 2023. Disponível em: <https://www.jetbrains.com/pt-br/lp/devecosystem-2022/>. Acesso em: 11 set. 2023.

JOHNSON, J. V.; HALL, E. M. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. **Am J Public Health**, [S. l.], ano 1988, v. 78, n. 10, p. 1336–

1342, 1 out. 1988. DOI <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.78.10.1336>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/19735728_Job_Strain_Work_Place_Social_Support_and_Cardiovascular_Disease_A_Cross-sectional_Study_of_a_Random_Sample_of_the_Swedish_Working_Population. Acesso em: 29 jun. 2023.

K. S. RAJESWARI AND R. N. ANANTHARAMAN.. Development of an instrument to measure stress among software professionals: factor analytic study. In Proceedings of the 2003 SIGMIS conference on Computer personnel research: Freedom in Philadelphia--leveraging differences and diversity in the IT workforce (SIGMIS CPR '03). **Association for Computing Machinery**, New York, NY, USA, 34–43. <https://doi.org/10.1145/761849.761855>

KARASEK, JR., Robert A. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. **Administrative Science Quarterly**, [S. l.], ano 1979, v. 24, n. 2, p. 285-308, 1 jun. 1979. DOI <https://doi.org/10.2307/2392498>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2392498>. Acesso em: 13 maio 2023.

KUMARI, Geeta; PANDEY, K.M.; JOSHI, Gaurav. Job Stress in Software Companies: A Case Study of HCL Bangalore, India. **Global Journal of Computer Science and Technology**, [S. l.], ano 2014, v. 14, n. 7, p. 23–29, 15 maio 2014. Disponível em: <https://computerresearch.org/index.php/computer/article/view/149>. Acesso em: 7 ago. 2023.

LATAACK, Janina C. Coping with job stress: measures and future directions for scale development. **Journal of Applied Psychology**, [S. l.], ano 1986, v. 71, n. 3, p. 377-385, 1 ago. 1986. DOI PMID: 3745076. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3745076/>. Acesso em: 1 jul. 2023.

LATORRACA, Carolina de Oliveira Cruz *et al.* O que as revisões sistemáticas Cochrane dizem sobre prevenção e tratamento da síndrome de burnout e estresse no trabalho. **Diagn. tratamento**, [S. l.], ano 2019, v. 24, n. 3, p. 119-125, 1 jul. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1026704>. Acesso em: 10 abr. 2023.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Gerenciamento de sistemas de informação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999

LAZARUS, R. S. From Psychological Stress to the Emotions: A History of Changing Outlooks. **Annual Review of Psychology**, v. 44, n. 1, p. 1–22, jan. 1993. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/citedby/10.1146/annurev.ps.44.020193.000245> Acesso em: 14 ago. 2023

LAZARUS, Richard S.; FOLKMAN, Susan. **Stress, Appraisal, and Coping**. New York: Springer Publishing, 1984. 444 p. ISBN 0826141919.

LEKA, Stavroula *et al.* **Work Organization and Stress**:: Systematic Problem Approaches for Employers, Managers and Trade Union Representatives. 3. ed. Geneva: World Health Organization, 2003. 27 p. ISBN 9241590475. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9241590475>. Acesso em: 7 abr. 2023.

LIPP, Marilda E. Novaes; GUEVARA, Arnaldo J. de Hoyos. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress. **Estudos de psicologia**, [S. l.], ano 1994, v. 11, n. 3, p. 43-49, 1 jan. 1994. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/284507885_Validacao_empirica_do_inventario_de_sintomas_de_stress. Acesso em: 8 maio 2023.

LIPP, Marilda E. Novaes. Stress e suas implicações. **Estudos de Psicologia**, Campinas, ano 1984, v. 1, n. 3, p. 5-19, 1 ago. 1984. Disponível em:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/psi-6206>. Acesso em: 1 abr. 2023.

LIPP, Marilda E. Novaes; COSTA, Keila Regina da Silva Nunes; NUNES, Vaneska de Oliveira. Estresse, qualidade de vida e estressores ocupacionais de policiais: sintomas mais frequentes. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 46-53, mar. 2017. Disponível em

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572017000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 01 mar. 2023. <http://dx.doi.org/10.17652/rpot/2017.1.12490>.

LIPP, Marilda Novaes; LIPP, Louis Mario Novaes. Proposal for a Four-Phase Stress Model. **Psychology**, São Paulo, ano 2019, v. 10, n. 11, p. 1435- 1443, 1 ago. 2019. DOI <https://doi.org/10.4236/psych.2019.1011094>. Disponível em:

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=94534>. Acesso em: 8 set. 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 978-85-970-1076-3. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7237618/mod_resource/content/1/Marina%20Marconi%2C%20Eva%20Lakatos_Fundamentos%20de%20metodologia%20cient%20C%ADfca.pdf. Acesso em: 11 set. 2023.

MASLACH, Christina; LEITER, Michael P. Early predictors of job burnout and engagement. **J Appl Psychol**, [S. l.], ano 2008, v. 93, n. 3, p. 498-512, 1 maio 2008. DOI [10.1037/0021-9010.93.3.498](https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.498). Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18457483/>. Acesso em: 11 set. 2023.

MOLINA, O. F. Estresse no cotidiano. **Editora Pancast**. 1996.

MOLINA, O. F. Estresse no cotidiano. **Editora Pancast**. 1996.

MOLINA, O. F. Estresse no cotidiano. **Editora Pancast**. 1996.

MUSTAFA, Murtaza *et al.* Causes and Prevention of Occupational Stress. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)**, [S. l.], ano 2008, v. 14, n. 11, p. 98-104, 1 nov. 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.9790/0853-1411898104>. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/321019697_Causes_and_Prevention_of_Occupational_Stress. Acesso em: 6 jun. 2023.

MUSTAFA, Murtaza *et al.* Causes and Prevention of Occupational Stress. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)**, [S. l.], ano 2008, v. 14, n. 11, p. 98-104, 1 nov. 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.9790/0853-1411898104>. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/321019697_Causes_and_Prevention_of_Occupational_Stress. Acesso em: 6 jun. 2023.

PALACIO, Ramon *et al.* Profession-centric measures and indicators for occupational stress: An empirical study with novice software developers in Mexico. **IET Soft**, [S. l.],

ano 2022, v. 16, n. 4, p. 405–421, 31 mar. 2022. DOI <https://doi.org/10.1049/sfw2.12059>. Disponível em: <https://ietresearch.onlinelibrary.wiley.com/action/showCitFormats?doi=10.1049%2Fsfw2.12059>. Acesso em: 17 maio 2023.

PASCHOAL, Tatiane; TAMAYO, Alvaro. Construção e validação da Escala de bem-estar no trabalho. **Aval. psicol.**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 11-22, abr. 2008. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712008000100004&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 24 ago. 2023.

PELLETIER, K. R. Entre a mente e o corpo: estresse, emoções e saúde. In: - GOLEMAN, D. et al. Equilíbrio mente e corpo: como usar sua mente para uma saúde melhor. 3. ed. Rio de Janeiro: **Campus**, 1997. p. 15-31.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; TAMAYO, M. R.. Mensuração de coping no ambiente ocupacional. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 19, n. 2, p. 153–158, maio 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/5mGkZDVWvCZWCY9mgY8tcrF/abstract/?lang=pt#> . acesso em: 17 jul. 2023

PRADO, Claudia Eliza Papa do. Estresse ocupacional: causas e consequências / Occupational stress: causes and consequences. **Rev Bras Med Trab**, [S. l.], ano 2016, v. 14, n. 3, p. 285-9, 1 maio 2016. DOI 10.5327/Z1679-443520163515. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-827300>. Acesso em: 14 jul. 2023.

REZVANI, Azadeh; KHOSRAVI, Pouria. Emotional intelligence: The key to mitigating stress and fostering trust among software developers working on information system projects. **International Journal of Information Management: The Journal for Information Professionals**, [S. l.], ano 2019, v. 48, n. C, p. 139–150, 1 out. 2019. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.02.007>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331629345_Emotional_intelligence_The_key_to_mitigating_stress_and_fostering_trust_among_software_developers_working_on_information_system_projects. Acesso em: 20 jul. 2023.

RIBEIRO, Renata Perfeito *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, [S. l.], ano 2015, v. 23, n. 3, p. 435-40, 1 maio 2015. DOI DOI: 10.1590/0104-1169.0383.2573. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/pNLQMQHVq98YkmmZVYmbnTG/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 11 jul. 2023.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em Administração: guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de casos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSSETTI, Milena Oliveira et al. O inventário de sintomas de stress para adultos de lipp (ISSL) em servidores da polícia ederal de São Paulo. **Rev. bras.ter. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 108-120, dez. 2008. Disponível em

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18085687200800020008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 01 out. 2023.

RUDOLPH, Karen D.; DENNIG, Marie D.; WEISZ, John R. Determinants and Consequences of Children's Coping in the Medical Setting: Conceptualisation, Review and Critique. **Psychological Bulletin**, [S. l.], ano 1995, v. 118, n. 3, p. 328-357, 1 set. 1995. DOI <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.118.3.328>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-2909.118.3.328>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SADIR, M. A.; BIGNOTTO, M. M.; LIPP, M. E. N. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 20, n. 45, p. 73–81, 2010. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2010000100010>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103863X2010000100010&lang=pt. Acesso em: 20 mar. 2023.

SARKER, Farhana *et al.* Socio-technical work-rate increase associates with changes in work patterns in online projects. **ICSE '19: Proceedings of the 41st International Conference on Software Engineering**, [S. l.], ano 2019, p. 936–947, 1 maio 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.1109/ICSE.2019.00099>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335423622_Socio-Technical_Work-Rate_Increase_Associates_With_Changes_in_Work_Patterns_in_Online_Projects. Acesso em: 1 ago. 2023.

6 Citação no texto:

SELYE, H. **Stress, a tensão da vida**. São Paulo: Ibrasa - Instituição Brasileira de Difusão Cultural. (1956).

SELYE, H. *The Stress of Life*. New York: McGraw-Hill (1956).

SERRA, ADRIANO VAZ. **O stress na vida de todos os dias**. 2. ed. Coimbra: Gráf. Coimbra, 2002. 779 p. v. 20. ISBN 972-95003-2-0. Disponível em: <https://catalogo.bnportugal.gov.pt/ipac20/ipac.jsp?profile=bn&uri=full=3100024~!1087553~!0>. Acesso em: 9 maio 2023.

SERVINO, Sandro. Fatores estressores em profissionais de tecnologia da informação e suas estratégias de enfrentamento. 2010. 144 f. Dissertação (Mestrado em Informática) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/1317#preview-link0>. Acesso em: 7 jul. 2023.

SILVA, Rodrigo Marques da; GOULART, Carolina Tonini; GUIDO, Laura de Azevedo. Evolução histórica do conceito de estresse. **Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires**, [S. l.], ano 2018, v. 7, n. 2, p. 148-156, 10 jun. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1096966>. Acesso em: 12 out. 2023.

SINGH, Pankaj; SUAR, Damodar. Health Consequences and Buffers of Job Burnout among Indian Software Developers. **Journal of Leadership & Organizational**

Studies, [S. l.], ano 2012, v. 19, n. 1, p. 83-104, 1 maio 2012. DOI <http://dx.doi.org/10.1007/s12646-012-0171-9>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257792216_Health_Consequences_and_Buffers_of_Job_Burnout_among_Indian_Software_Developers. Acesso em: 10 jul. 2023.

SONNENTAG, Sabine. Stressor-burnout relationship in software development teams. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, [S. l.], v. 67, p. 327-341, 1 jan. 1994. DOI 10.1111/j.2044-8325.1994.tb00571.x. Disponível em: <https://kops.uni-konstanz.de/entities/publication/e054d314-837c-445c-9fb4-ec1d0d68532a>. Acesso em: 1 ago. 2023.

SOTERIADES, Elpidoforos S *et al.* Occupational stress and musculoskeletal symptoms in firefighters. **Int J Occup Med Environ Health**, [S. l.], ano 2019, v. 32, n. 3, p. 341-352, 14 jun. 2019. DOI <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01268>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30938370/>. Acesso em: 3 maio 2023.

SOTO, Naomi; ATKINSON, Rhonda; SMITH, Gregory. **Coping with Stress: A Special Addition to Staying Healthy**: An English Learner's Guide to Health Care and Healthy Living. 2010. ed. Florida: Florida Literacy Coalition, Inc. at, 2010. Disponível em: <https://lincs.ed.gov/professional-development/resource-collections/profile-725>. Acesso em: 29 abr. 2023.

STROPPIA, A.; MOREIRA-ALMEIDA, A.. Religiosidade e espiritualidade no transtorno bipolar do humor. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 36, n. 5, p. 190–196, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/8nHpq4PPrnbcdZ48rXPwwXs/abstract/?lang=pt#> . Acesso em: 20 jul. 2023

TABOSA, Mirely Priscilla Oliveira; CORDEIRO, Adriana Tenório. Estresse ocupacional: análise do ambiente laboral de uma Cooperativa de Médicos de Pernambuco. **Revista de Carreiras e Pessoas (RECAPE)**, [S. l.], ano 2018, v. 8, n. 2, p. 282-303, 26 fev. 2018. DOI <http://dx.doi.org/10.20503/recape.v8i2.35197>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ReCaPe/article/view/35197/25376>. Acesso em: 24 mar. 2023.

URIEȘI, Sebastian. The effects of work stress and trust in managers on employee turnover intentions. **CES Working Papers**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 211-2021, 1 jan. 2019. DOI 2067 - 7693. Disponível em: https://ceswp.uaic.ro/articles/CESWP2019_XI3_URI.pdf. Acesso em: 1 jul. 2023.

VALLE, Luiza Elena Leite Ribeiro do. Estresse e distúrbios do sono no desempenho de professores: saúde mental no trabalho. 2011. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - **Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2011. doi:10.11606/T.47.2011.tde-22072011-104245.

WISSE, Barbara; SLEEBOS, Ed. When Change Causes Stress: Effects of Self-construal and Change Consequences. **J Bus Psychol**, [S. l.], v. 31, p. 249-264, 1 jan. 2016. DOI <https://doi.org/10.1007%2Fs10869-015-9411-z>. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4856724/>. Acesso em: 1 jul. 2023.

APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Prezado(a) participante,

Solicito sua valiosa contribuição na pesquisa que estou realizando como parte do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para obtenção do grau de Bacharel em Secretariado Executivo. Este estudo tem como objetivo investigar e compreender o nível de estresse ocupacional enfrentado pelos profissionais de desenvolvimento de *software*.

Ressalto que a sua participação é voluntária e que todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas para fins acadêmicos, respeitando as normas éticas e legais de pesquisa. Os resultados obtidos serão tratados de maneira agregada e geral, sem identificação individual.

Agradeço antecipadamente pela sua colaboração e pelo tempo dedicado em responder este questionário. Sua participação é essencial para o sucesso deste estudo e para o meu processo de formação como bacharel em Secretariado Executivo.

Caso tenha alguma dúvida ou necessite de esclarecimentos adicionais, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo por meio dos contatos fornecidos abaixo.

Agradeço novamente pela sua participação e apoio neste importante projeto de pesquisa.

Atenciosamente,

Danielly Araujo

Estudante de Secretariado Executivo

E-mail: daniellyaraujo@alu.ufc.br

1. Gênero

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não informar

2. Estado civil

- Solteiro(a)
- Casado(a)
- Divorciado(a) / Viúvo (a)

3. Faixa Etária

- Entre 18 e 25 anos
- Entre 26 e 35 anos
- Entre 36 e 45 anos
- Entre 46 e 55 anos

4. Renda Familiar

- Até R\$1.320,00
- Entre R\$1.321,00 e R\$1.640,00
- Entre R\$1.640,01 e R\$3.280,00
- Entre R\$3.280,01 e R\$6.560,00
- Acima de R\$6.560,00

5. Qual seu grau de escolaridade?

(último título adquirido)

- Ensino médio
- Ensino técnico
- Superior completo
- Mestrado ou especialização
- Doutorado ou pós-doutorado
- Não desejo informar

6. Há quanto tempo exerce a profissão de pessoa desenvolvedora?

- Menos de 5 anos
- De 5 a 10 anos
- De 10 a 15 anos
- De 15 a 20 anos
- Mais de 20 anos

7. Numa escala de zero a dez, marque qual seu nível de satisfação com a profissão (considerando 0 como péssimo e 10 como ótimo)

(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

8. Qual sua carga horária de trabalho semanal?

- Até 20h semanais
- Até 40h semanais
- Acima de 40h semanais

9. O quanto as suas atividades o(a) deixam mais estressado(a)?

1	2	3	4	5
Não me estressa	Estressa muito pouco	Estressa moderadamente	Estressa bastante	Estressa extremamente

Relação de atividades/convivência		1	2	3	4	5
1	Realizar modelagem de banco de dados *					
2	Realizar testes unitários					
3	Criar documentação técnica e guias de uso para o sistema					
4	Escrever um código limpo, o máximo que conseguir					
5	Realizar depuração de código					
6	Realizar integração e implantação do <i>software</i>					
7	Realizar manutenção e correção de bugs					
8	Trabalhar em equipe					
9	Lidar com ambiente de trabalho dinâmico e acelerado					
10	Realizar comunicação com clientes					
11	Lidar com múltiplas demandas					
12	Lidar com a necessidade de pesquisa e aprendizado contínuo					
13	Lidar com a gestão imediata					
14	Lidar com a carga de trabalho					
15	Lidar com os prazos estipulados para as atividades					
16	Lidar com as expectativas de clientes, gerentes ou colegas, relacionadas ao escopo do trabalho, prazos ou qualidade do produto					
17	Lidar com o clima e cultura da organização					

10. Com que frequência você utiliza essas estratégias para lidar com o estresse gerado pelo trabalho?

1	2	3	4	5
Nunca faço isso	Raramente	Às vezes faço isso	Frequentemente faço isso	Sempre faço isso

Quando tenho um problema no trabalho, eu...		1	2	3	4	5
1	Converso com colegas que também estejam envolvidos no problema					
2	Converso com meus superiores					
3	Penso na situação como um desafio					
4	Tento trabalhar mais rápida e eficientemente.					
5	Decido sobre o que deveria ser feito e comunico às demais pessoas envolvidas					
6	Peço conselhos a pessoas que, embora estejam fora da situação, possam-me ajudar a pensar sobre o que fazer					
7	Tento modificar os fatores que causaram a situação					
8	Me envolvo mais ainda nas minhas tarefas, se acho que isso pode resolver a questão					
9	Evito a situação, se possível					
10	Mantenho a maior distância possível das pessoas que causaram a situação					
11	Tento não me preocupar com a situação					
12	Pratico mais exercícios físicos					
13	Uso algum tipo de técnica de relaxamento					
14	Procuro a companhia de outras pessoas					
15	Mudo os meus hábitos alimentares					
16	Procuro me envolver em mais atividades de lazer					

17	Compro alguma coisa						
18	Tiro alguns dias para descansar						

11. Você tem sentido algum desses sintomas? Selecione caso tenha sentido o sintoma

Sintomas que tem experimentado nas ÚLTIMAS 24 HORAS		
1	Mãos e/ou pés frio	
2	Boca Seca	
3	Nó ou dor no estômago	
4	Aumento de sudorese (muito suor)	
5	Tensão muscular (dores nas costas, pescoço, ombros)	
6	Aperto na mandíbula/ranger de dentes, ou roer unhas ou ponta de caneta	
7	Diarreia passageira	
8	Insônia, dificuldade de dormir	
9	Taquicardia (batimentos acelerados do coração)	
10	Respiração ofegante, entrecortada	
11	Hipertensão súbita e passageira (pressão alta súbita e passageira)	
12	Mudança de apetite (comer bastante ou ter falta de apetite)	
13	Aumento súbito de motivação	
14	Entusiasmo súbito	
15	. Vontade súbita de iniciar novos projetos	

Sintomas que tem experimentado no ÚLTIMO MÊS		
16	Problemas com a memória, esquecimentos	
17	Mal-estar generalizado, sem causa específica	
18	Formigamento nas extremidades (pés ou mãos)	
19	Sensação de desgaste físico constante	
20	Mudança de apetite	
21	Aparecimento de problemas dermatológicos (pele)	
22	Hipertensão arterial (pressão alta)	
23	Cansaço Constante	

24	Aparecimento de gastrite prolongada (queimação no estômago, azia)	
25	Tontura, sensação de estar flutuando	
26	Sensibilidade emotiva excessiva, emociona-se por qualquer coisa	
27	Pensamento constante sobre um só assunto	
28	Dúvidas quanto a si próprio	
29	Irritabilidade excessiva	
30	Diminuição da libido (desejo sexual diminuído)	

Sintomas que tem experimentado nos ÚLTIMOS TRÊS MESES		
31	Diarreias frequentes	
32	Dificuldades Sexuais	
33	Formigamento nas extremidades (mãos e pés)	
34	Náusea	
35	Excesso de gases	
36	Insônia	
37	Tiques nervosos	
38	Hipertensão arterial confirmada	
39	Problemas dermatológicos prolongados (pele)	
40	Mudança extrema de apetite	
41	Taquicardia (batimento acelerado do coração)	
42	Tontura frequente	
43	Úlcera	
44	Impossibilidade de Trabalhar	
45	Pesadelos	
46	Sensação de incompetência em todas as áreas	
47	Vontade de fugir de tudo	
48	Apatia, vontade de nada fazer, depressão ou raiva prolongada	
49	Cansaço excessivo	
50	Pensamento constante sobre um mesmo assunto	
51	Irritabilidade sem causa aparente	
52	Angústia ou ansiedade diária	
53	Perda do senso de humor	