



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE**

**CLÁUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA**

**EVENTOS DE VIDA PRODUTORES DE ESTRESSE, FATORES AMBIENTAIS E  
INATIVIDADE FÍSICA COMO DETERMINANTES NO ADOECIMENTO DOS  
SERVIDORES PÚBLICOS DO INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS– IFTO**

**PALMAS (TO)**

**2020**

CLÁUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA

EVENTOS DE VIDA PRODUTORES DE ESTRESSE, FATORES AMBIENTAIS E  
INATIVIDADE FÍSICA COMO DETERMINANTES NO ADOECIMENTO DOS  
SERVIDORES PÚBLICOS DO INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS – IFTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação  
em Ciências do Ambiente, como requisito parcial para  
obtenção de grau de Mestre em Ciências do Ambiente.  
Área de concentração: Biodiversidade.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carla Simone Seibert.

PALMAS (TO)

2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- S729e Souza, Cláudia Gomes Pacheco de.  
Eventos de vida produtores de estresse, fatores ambientais e inatividade física como determinantes no adoecimento dos servidores públicos do Instituto Federal do Tocantins. / Cláudia Gomes Pacheco de Souza. – Palmas, TO, 2020.  
129 f.  
Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Ciências do Ambiente, 2020.  
Orientadora : Profª. Dra. Carla Simone Seibert  
1. Ambiente. 2. Saúde. 3. Servidor público. 4. Afastamento do trabalho. I. Título

**CDD 628**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

CLÁUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA

EVENTOS DE VIDA PRODUTORES DE ESTRESSE, FATORES AMBIENTAIS E  
INATIVIDADE FÍSICA COMO DETERMINANTES NO ADOECIMENTO DOS  
SERVIDORES PÚBLICOS DO INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS– IFTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
graduação em Ciências do Ambiente, como  
requisito parcial para obtenção de grau de  
Mestre em Ciências do Ambiente.  
Área de concentração: Biodiversidade.

Data da aprovação: 27 de março de 2020.

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Carla Simone Seibert - CIAMB/UFT (Orientadora)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elineide Eugênio Marques (Membro da banca)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Gessi Carvalho de Araújo Santos (Membro da banca)

Dedico este trabalho ao meu esposo, que permaneceu firme ao meu lado, suportou todas as tempestades e me ajudou a levantar no momento mais difícil, obrigada!

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pois sempre esteve ao meu lado me guiando e conduzindo no melhor caminho, nunca me abandonou e nunca desistiu de mim, por isso, na minha vida “nunca foi sorte, sempre foi Deus” (Leandro Sapucahy).

À minha família, que suportou os estresses e as dificuldades que me acompanharam durante a pesquisa, estiveram ao meu lado em todos os momentos e nunca duvidaram da minha vitória, obrigada!

Aos amigos “CIAMBeiros” que sempre me deram forças e me incentivaram durante todo o trajeto percorrido durante o curso, muito obrigada a todos vocês, estarei sempre pronta a ajudá-los.

Agradeço imensamente à minha orientadora, Carla Seibert, peça fundamental na conclusão desta pesquisa, sempre esteve ao meu lado e no momento mais difícil me confortou e foi uma amiga incrível, obrigada! Sem você essa pesquisa não teria sido concluída.

A todos os professores e professoras do Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente - CIAMB-UFT, que compartilharam seus conhecimentos e contribuíram para a minha formação, muito obrigada pela dedicação e empenho de cada um de vocês.

Agradeço também a todos os servidores do IFTO que participaram desta pesquisa, espero sinceramente que os resultados encontrados possam contribuir na melhoria da qualidade de vida de todos vocês.

Sonhos determinam o que você quer.  
Ação determina o que você conquista.

Aldo Novak.

SOUZA, Cláudia Gomes Pacheco de. **Eventos de vida produtores de estresse, fatores ambientais e inatividade física como determinantes no adoecimento dos servidores públicos do Instituto Federal do Tocantins.**2020. 129 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) - Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, TO, 2020.

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo relacionar os afastamentos funcionais com os eventos de vida produtores de estresse (EVPE) dos servidores do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), que se afastaram por motivo de doença entre os anos de 2011 a 2017. A amostra foi composta por professores e técnicos administrativos em educação (TAE's) de todos os campi do IFTO (n= 197), juntos utilizaram um total de (n=446) afastamentos. Entre os professores houve predominância do sexo masculino (54%), média de idade de 40.6 anos e desvio padrão (DP) de 6.98 anos, a maioria possui mestrado (40%) e são casados (69%). Os TAE's, a maior parte, são do sexo feminino (68%), possuem média de idade de 37.5 anos e DP de 7.73 anos, majoritariamente com especialização (58%) e casados (64%). Para a coleta de dados foram utilizados três instrumentos: Questionário sociodemográfico, ocupacional e de fatores regionais, que avalia desde o sexo, idade, grau de escolaridade dos participantes até o ano em que necessitaram de afastamento médico e se fatores ambientais característicos do estado, como umidade relativa do ar, temperatura, queimadas, influenciaram no seu afastamento; Escala de Reajustamento Social, que analisa os estressores externos, ou seja, os EVPE que os servidores estavam vivenciando no momento da licença médica; e, Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), que classifica o respondente entre sedentário e suficientemente ativo, além disso, foi incluído neste questionário uma questão que aborda o índice de massa corporal (IMC) dos respondentes, que os classifica em baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade, segundo a classificação preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Os resultados revelaram, na correlação de Pearson (r) e regressão linear ( $r^2$ ), correlações positivas e com forte dependência entre afastamentos e as seguintes variáveis: quanto aos EVPE, cada categoria foi avaliada separadamente, os resultados revelaram que os professores e TAE's apresentaram uma relação muito forte nas seguintes categorias: dificuldades pessoais, ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ) e ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ); família, ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ) e ( $r=0,96$ ,  $r^2=0,92$ ); trabalho, ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ) e ( $r=0,95$ ,  $r^2=0,90$ ), respectivamente; em relação aos fatores ambientais os professores apresentaram uma correlação muito forte ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ) e os TAE's uma relação forte ( $r=0,93$ ,  $r^2=0,86$ ); o nível de atividade física apresentada pelos servidores participantes da pesquisa e os afastamentos realizados apresentaram uma relação muito forte ( $r=0,98$ ,  $r^2=0,96$ ) tanto para os professores quanto para os TAE's; a relação entre afastamentos e sobrepeso/obesidade também apresentou uma correlação muito forte ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ) para os professores e para os TAE's ( $r=0,98$ ,  $r^2=0,96$ ). Conforme dados da literatura e as correlações realizadas neste estudo, os EVPE, os fatores regionais próprios do estado do Tocantins e a inatividade física podem contribuir para o desenvolvimento de doenças e são fatores que necessitam de um olhar especial por parte do poder público, medidas preventivas devem ser tomadas visando à totalidade do indivíduo e não somente o ambiente de trabalho, como abordado, atualmente, por muitas pesquisas e programas de qualidade de vida no trabalho (QVT).

**Palavras-Chave:** Ambiente. Saúde. Servidor público. Afastamento do trabalho.



SOUZA, Cláudia Gomes Pacheco de. **Stress-producing life events, environmental factors and physical inactivity as determinants in the illness of public servants of the Federal Institute of Tocantins – IFTO**. 2020. 129 f. Master's dissertation (Master degree in Environmental Sciences) - Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, TO, 2020.

### ABSTRACT

This study aimed to relate the functional leave with the stress-producing life events (SPLE) of the employees of the Federal Institute of Tocantins (FITO), who left due to illness between the years 2011 to 2017. The sample consisted of teachers and administrative technicians in education (ATEs) from all IFTO campuses (n = 197), together they used a total of (n = 446) leaves. Among the teachers, there was a predominance of males (54%), with an average age of 40.6 years and Standard Deviation (SD) of 6.98 years, the majority have a master's degree (40%) and are married (69%). The ATEs, most of them, are female (68%), have an average age of 37.5 years and SD of 7.73 years, mostly with specialization degree (58%) and married (64%). For data collection, three instruments were used: a questionnaire regarding socio-demographic, occupational and regional factors, which evaluates from gender, age, educational level of participants to the year in which they needed medical leave and whether environmental factors characteristic of Tocantins State, such as relative humidity, temperature, fires, had an influence on it; Social Readjustment Scale, which analyzes external stressors, that is, the SPLE that the employees were experiencing at the time of sick leave; and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), which classifies the respondent between sedentary and sufficiently active, in addition, a question that addresses the respondents' body mass index (BMI), which classifies them as underweight, adequate weight, overweight and obese, was included in this questionnaire, according to the classification recommended by the World Health Organization (WHO). The results revealed, in Pearson's correlation (r) and linear regression (r<sup>2</sup>), positive correlations and with strong dependence between the variables. As for SPLE, each category was assessed separately, according to Savoia's division (1999), the results revealed that teachers and ATEs had a very strong relation in the following categories: personal difficulties, (r = 0.99, r<sup>2</sup> = 0.98) and (r = 0.99, r<sup>2</sup> = 0.98); family, (r = 0.99, r<sup>2</sup> = 0.98) and (r = 0.96, r<sup>2</sup> = 0.92); and work, (r = 0.99, r<sup>2</sup> = 0.98) and (r = 0.95, r<sup>2</sup> = 0.90), respectively. Regarding environmental factors, teachers showed a very strong correlation (r = 0.99, r<sup>2</sup> = 0.98) and ATEs a strong relation (r = 0.93, r<sup>2</sup> = 0.86); the level of physical activity presented by the employees who participated in the research and the leaves showed a very strong relation (r = 0.98, r<sup>2</sup> = 0.96) for both teachers and ATEs. The relation between sick leave and overweight/obesity also showed a very strong correlation (r = 0.99, r<sup>2</sup> = 0.98) for teachers and ATEs (r = 0.98, r<sup>2</sup> = 0.96). According to data from the literature and the correlations carried out in this study, the SPLE, regional factors specific to the Tocantins State and physical inactivity can contribute to the development of diseases and they are factors that need a special look from the government. Preventive measures must be taken aiming at the totality of the individual and not only the work environment, as currently approached by many surveys and quality of life at work (QWL) programs.

**Keywords:** Environment. Health. Public servant. Workleave.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Focos de queimada no estado do Tocantins. Comparativo dos dados do ano de 2019 com os valores máximos, médios e mínimos, no período de 1998 até 11/2019 ..... 28
- Figura 2 – Localização dos *Campido* IFTO no estado do Tocantins ..... 43
- Quadro 1 - Número total de afastamentos, por *Campi*, dos professores e TAE's do IFTO, cálculo amostral e total de afastamentos avaliados na pesquisa..... 42

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Agrupamento dos eventos de vida produtores de estresse da escala de Homes e Rahe (1967) em categorias, conforme Savóia, (1988) .....	45
Tabela 02 – Distribuição do perfil sociodemográfico dos servidores do IFTO. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017	52
Tabela 3 – Dados ocupacionais dos servidores do IFTO. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 .....	53
Tabela 04 – Ano em que ocorreram os afastamentos realizados pelos servidores do IFTO, quantidade de afastamentos realizados por ano e número de dias em que os servidores permaneceram afastados. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 .....	55
Tabela 05 – Fatores regionais do Estado do Tocantins. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 .....	56
Tabela 06 - Correlação de Pearson entre os afastamentos realizados pelos servidores do IFTO e a presença de problemas de saúde em decorrência das características regionais do estado ....	57
Tabela 07 – Categoria de eventos de vida produtores de estresse apresentados pelos servidores do IFTO, no momento da licença por motivo de saúde. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 .....	58
Tabela 08 - Quantidade de categorias de eventos de vida produtores de estresse apresentados pelos servidores pesquisados no momento da licença. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 .....	59
Tabela 9 - Correlação entre os afastamentos realizados pelos professores e TAE's entre 2011 a 2017 e categorias de eventos de vida produtores de estresse apresentadas pelos servidores no momento da licença médica .....	59
Tabela 10 – Distribuição dos servidores participantes da pesquisa quanto ao nível no IPAQ e classificação segundo o IMC. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 .....	60
Tabela 11 – Relação entre servidores ativos e sedentários que estão com sobrepeso/obesidade e servidores com peso adequado que estão sedentários. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 .....	61
Tabela 12 - Correlação entre os afastamentos realizados pelos servidores do IFTO entre 2011 e 2017 e a presença de Sedentarismo e sobrepeso/obesidade .....	62

Tabela 13 – Quantidade de horas em que os servidores permanecem sentados durante um dia da semana e um dia do final de semana. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 ..... 62

## LISTA DE SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
ACTH	Hormônio Adrenocorticotrópico
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CELAFISCS	Centro Coordenador do IPQA no Brasil
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CID -10	Código Internacional de Doença
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CO	Monóxido de Carbono
CONSAD	Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração Pública
DCV	Doenças Cardiovasculares
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DO	Doenças Osteomusculares
DP	Desvio Padrão
EBTT	Carreira do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
ETF	Escola Técnica Federal
EVPE	Eventos de Vida Produtores de Estresse.
FLC	Fator Liberador de Corticotropina
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HPA	Hipotálamo-hipófise-adrenal
HC	Hidrocarbonetos
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IFE	Instituição Federal de Ensino
IFTO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.
IMC	Índice de Massa Corporal
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física - versão curta
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
MS	Ministério da Saúde
NO	Óxido Nítrico
NOX	Óxidos de Nitrogênio
NO2	Dióxido de Nitrogênio
OMS	Organização Mundial de Saúde

ONU	Organização das Nações Unidas
PM	Material Particulado
QV	Qualidade de vida
QVT	Qualidade de Vida no Trabalho
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos
SIAPE-SAÚDE	Sistema de Informações de Saúde e Segurança no Trabalho da Administração Pública
SIASS	Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor
SIH	Sistema de Informação Hospitalar
SUS	Sistema Único de Saúde
TAE	Técnico Administrativo em Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TMC	Transtorno Mental Comum
TST	Temperatura de Superfície

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	20
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	20
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	20
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	21
<b>3.1</b>	<b>Estresse</b> .....	21
<b>3.2</b>	<b>Eventos de vida produtores de estresse (EVPE)</b> .....	24
<b>3.3</b>	<b>..... Degradação ambiental e fatores regionais do estado do Tocantins</b> .....	24
<b>3.4</b>	<b>Inatividade Física versus Estresse versus Desenvolvimento de doenças</b> .....	32
<b>3.5</b>	<b>Afastamentos por motivo de doença em servidores públicos federais</b> .....	35
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	39
<b>4.1</b>	<b>Delineamento da pesquisa</b> .....	39
<b>4.2</b>	<b>Amostra</b> .....	40
<b>4.3</b>	<b>Local e Coleta de dados</b> .....	42
<b>4.4</b>	<b>Cuidados Éticos</b> .....	44
<b>4.5</b>	<b>Instrumentos</b> .....	44
<b>4.5.1</b>	<b>Questionário Sociodemográfico, Ocupacional e de Fatores Regionais</b> .....	44
<b>4.5.2</b>	<b>Escala de Reajustamento Social</b> .....	44
<b>4.5.3</b>	<b>Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, e Índice de Massa Corporal (IMC)</b> .....	47
<b>4.6</b>	<b>Análise Estatística</b> .....	48
<b>4.7</b>	<b>Teste Piloto</b> .....	49
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	51
<b>5.1</b>	<b>Variáveis sociodemográficas</b> .....	51
<b>5.2</b>	<b>Variáveis ocupacionais</b> .....	53
<b>5.3</b>	<b>Variáveis regionais</b> .....	56
<b>5.4</b>	<b>Variáveis da escala de reajustamento social</b> .....	58
<b>5.5</b>	<b>Variáveis do questionário internacional de atividade física (IPAQ) e índice de massa corporal (IMC)</b> .....	60
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	64
<b>6.1</b>	<b>Variáveis sociodemográficas</b> .....	64
<b>6.2</b>	<b>Variáveis ocupacionais</b> .....	66

<b>6.3</b>	<b>Variáveis Regionais</b> .....	71
<b>6.4</b>	<b>Variáveis da Escala de Reajustamento Social</b> .....	75
6.4.1	Dificuldades pessoais e familiares .....	75
6.4.2	Trabalho .....	76
6.4.3	Mudanças no ambiente.....	78
6.4.4	Finanças.....	81
6.4.5	Perda de suporte social.....	82
<b>6.5</b>	<b>Variáveis do nível de atividade física (IPAQ) e índice de massa corporal (IMC)</b> .....	83
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	86
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	88
	<b>APÊNDICES</b> .....	114
	<b>ANEXOS</b> .....	121



## 1 INTRODUÇÃO

O estresse pode ser denominado como um estado de tensão no organismo gerado por eventos com os quais os indivíduos não estão capacitados a lidar (LIPP; NOVAES, 2000; GAZZANIGA; HEARTHERTON, 2007), ocasionando um estado de desarmonia ou de homeostasia ameaçada, onde as respostas adaptativas podem ser específicas ou não ao agente estressor e generalizadas (CHROUSOS; LORIAUX; GOLD, 1988). Neste sentido, o estresse pode acarretar em mudanças físicas, sociais, familiares e psicológicas, podendo provocar prejuízos à saúde mental e física (ESPER; FURTADO, 2010).

Os eventos de vida produtores de estresse (EVPE) referem-se a ocorrências externas, identificadas no tempo, que podem gerar mudanças pessoais e sociais no ambiente do sujeito (MARGIS *et al.*, 2003; CHROUSOS, 2009), geralmente são causadores de estresse devido à necessidade de novas adaptações do indivíduo ao meio (ESPER; FURTADO, 2010). Neste sentido, a representação social do ambiente traduz o modo como se dá a relação do sujeito com seu entorno. Elas constituem o eixo entre os contextos ambiental e social e evidenciam as relações da pessoa com o ambiente (POLLI; KUHNEN, 2011). Essa relação pessoa-ambiente é objeto de estudo da psicologia ambiental que avalia a relação e as inter-relações entre pessoa e ambiente e os processos afetivos e cognitivos humanos envolvidos neste ambiente social, histórico, cultural e físico. Desta forma, a psicologia ambiental volta-se para a forma que as pessoas sentem, pensam e vivenciam o espaço em que estão inseridos (LIMA; BONFIM, 2009) e esta vivência pode implicar nos EVPE.

Outro fator que deve ser considerado, é que, atualmente, o adoecimento do corpo tem sido associado, entre outras causas, às condições ambientais vivenciadas pelo indivíduo. A incidência de eventos estressores ambientais tem aumentado ao longo dos anos e os fatores psicossociais não devem ser desconsiderados nesse contexto (BUSNELLO; SCHAEFER; KRISTENSEN, 2009). Destaca-se aqui a teoria pessoa-ambiente, que afirma que o estresse não surge em decorrência de fatores pessoais ou ambientais separadamente, mas sim do desajuste entre a pessoa e meio ambiente (EDWARDS, 2005).

De acordo com essa teoria, a falta de equilíbrio entre esses dois componentes leva ao desenvolvimento de sinais e sintomas psicológicos, físicos e comportamentais. Caso não haja equilíbrio entre esses fatores, o acúmulo de estressores pode levar ao desenvolvimento

de doenças mentais e físicas, como depressão crônica, hipertensão arterial, doença cardíaca, úlcera péptica e até mesmo o câncer (EDWARDS, 2005).

Neste segmento, na América Latina, especialmente entre a população brasileira, a elevada incidência de eventos estressores ao longo da vida é decorrente de uma série de fatores socioeconômicos que produzem um aumento dos índices de desemprego, violência, problemas de saúde, más condições de moradia, poucas opções de lazer e muita criminalidade (LOPES; FAERSTEIN; CHOR, 2003; SBARAINI; SCHERMANN, 2008). O desencadeamento de determinados transtornos e doenças pode ser associado a EVPE contextuais que, por sua vez, acarretam o aparecimento de sintomas físicos (SELYE, 1965; MONDARDO; SCHERMANN, 2003; KRISTENSEN; PARENTE; KASZNIAK, 2006).

Todas essas condições estressantes, aliadas a uma gama de outras variáveis, podem desencadear diversas reações patológicas, dentre as quais o estresse crônico, desenvolvido quando o indivíduo avalia as dificuldades corriqueiras ou eventuais que vivencia como excessivas a sua capacidade em dominá-las e/ou superá-las (BUSNELLO; SCHAEFER; KRISTENSEN, 2009).

Lipp (1996) classifica estas situações corriqueiras como os EVPE, que surgem na vida das pessoas a partir de diversas causas (negativa, positiva, externa ou interna). Essa divisão acontece para melhor compreensão dos fenômenos, mas acredita-se que estão, muitas vezes, interligadas. A natureza negativa é uma das fontes mais conhecidas, tais como doenças, separação conjugal, mudança de emprego ou desemprego, morte, dificuldades financeiras, entre outras. Há outras situações que podem ser causadas por natureza positiva, como ser aprovado no vestibular, formatura na faculdade, casamento, nascimento de filhos, fatos esses que podem desencadear estresse por envolverem mudanças que exigem maior adaptação da pessoa (ESPER; FURTADO, 2010). As doenças físicas e a gravidez, apesar de serem ocorrências internas, são importantes eventos estressores, pois podem exigir do indivíduo alterações no seu ambiente social e pessoal, assim como, ocorre nos acontecimentos meramente externos (ESPER; FURTADO, 2010).

Diante disso, muitos estudos têm buscado a associação entre os EVPE e a saúde, variando desde esquizofrenia e depressão, angina pectoris, infarto agudo do miocárdio, desenvolvimento de síndrome metabólica, cálculos renais sintomáticos, malformações congênitas, síndrome do cólon irritável, úlcera péptica e diminuição do sistema imunológico que ocasiona o desenvolvimento de diversas doenças, como o herpes labial, resfriado comum, doenças de pele e até mesmo o câncer (BROWN; BIRLEY, 1968; COBB; STEPTOE, 1996; NAJEM *et al.*, 1997; BILLING *et al.*, 1999; ELENKOV;

CHROUSOS, 1999; CARMICHAEL; SHAW, 2000; HANSEN; LOUHC; OLSEN, 2000; VALE, 2005; ALVES; PALERMO, 2007; DISMSDALE, 2008; TSIGOS *et al.*, 2016).

Porém, entre os diversos processos de adoecimento, o adoecimento psíquico relacionado ao estresse tem tido maior visibilidade, pois estudos demonstram o número significativo dos afastamentos por licença-saúde com este diagnóstico nos últimos anos, os quais evidenciam preocupação importante no campo da saúde do trabalhador (DANTAS, 2010; COSTA; MAGALHÃES; OLIVEIRA, 2011).

Apesar da melhoria das condições de saúde da população mundial nos últimos 100 anos, as taxas de afastamento do trabalho por doença têm aumentado nos países industrializados, desde 1951 (FONSECA; CARLOTTO, 2011). O aumento do estresse relacionado ao trabalho vem sendo destacado como uma das importantes causas de transtornos mentais, dessa forma, propiciando o aumento do absenteísmo (MACDAID, 2008) e acarretando altos custos às economias, em todo o mundo (SELIGMANN-SILVA, 2009).

Silva Júnior e Fischer (2015) destacam que os transtornos mentais e comportamentais que mais estão relacionados ao absenteísmo-doença ao redor do mundo são os diagnósticos depressivos, ansiosos e relacionados ao estresse. Quando esses quadros evoluem podem acarretar em uma total incapacidade laborativa permanente, não havendo possibilidade de reinserção no trabalho para a maioria dos casos.

No Instituto Federal do Tocantins (IFTO), foram analisados dados obtidos no portal do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE) e no Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS), no período de 2011 a 2017. Os resultados demonstraram que foram concedidos 1560 afastamentos para tratamento de saúde a 905 servidores, que permaneceram afastados por 33.022 dias, com média de 1,7 afastamentos por servidor e média de mais de 36 dias de absenteísmo por cada afastamento. Os CIDS (Código Internacional de Doenças) mais frequentes foram referentes a doenças por transtornos mentais e comportamentais (F00-F99) e doenças osteomusculares (M00-M99) em todos os anos analisados, exceto 2011 e 2012.

O IFTO tem se destacado no quesito afastamento do trabalho por motivo de saúde, no ano de 2017 mais de 33% dos servidores de seu quadro se afastaram por licença médica. E para compreender quais fatores estão envolvidos no processo que leva ao afastamento desses servidores a pesquisa em questão avaliou mais de 28% de todos os afastamentos realizados entre 2011 e 2017.

O aumento do número de trabalhadores com estresse e do adoecimento/afastamento evidencia um problema de relevância em nível individual, organizacional e social, bem como uma questão de saúde pública, socioeconômica e política importante (LIPP, 2004; TAMAYO; LIMA; SILVA, 2004; PASCHOAL; TAMAYO, 2005; FERREIRA; ASSMAR, 2008; ZANELLI, 2010). Pereira (2014) destaca ainda que os afastamentos funcionais em decorrência do estresse têm inúmeras consequências, como, interferência nos modos de subjetivação das pessoas, pois a vivência do estresse, o adoecimento e o afastamento laboral influenciam nos modos de significar o trabalho e, em particular, na produção dos sentidos dos trabalhadores na experiência com a sua atividade.

Contudo, apesar de sua magnitude, os EVPE não têm sido alvo de uma atenção específica por parte dos pesquisadores, mesmo sendo um elemento importante no processo de adoecimento/afastamento de atividades laborais. A insuficiência de estudos sobre o tema decorre, parcialmente, em virtude da escassez de dados sobre as experiências vivenciadas pelos trabalhadores, não só no ambiente de trabalho, como também em seu cotidiano, nos locais de convívio e moradia (BARBOSA, 2007).

Os EVPE assumem grandes proporções e complexidade na sociedade brasileira, pois como causadores de milhares de adoecimentos/afastamentos laborais, envolve interesses econômicos e políticos de grande vulto (BARBOSA, 2007). A falta de pesquisas que relacionem esses EVPE aos afastamentos entre servidores públicos faz com que o pesquisador interessado em estudar afastamentos por motivo de doença relacione-os apenas a fatores laborais, como os estudos desenvolvidos por Fonseca e Carlotto (2011); Figueiredo e Alevato (2012); Schlindweinl e Moraisll (2014); Boechat e Ferreira (2014); Ramos (2016). Todos esses trabalhos foram realizados em instituições federais de ensino (IFE) e relacionam os afastamentos por motivo de doença somente a problemas ocasionados pelo ambiente de trabalho.

Neste sentido, há necessidade de relacionar os afastamentos funcionais com os EVPE's dos servidores do IFTO com o objetivo de discutir os fatores que têm influenciado nos afastamentos dos servidores.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Relacionar os afastamentos funcionais com os eventos de vida produtores de estresse dos servidores do Instituto Federal do Tocantins.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Verificar os fatores que influenciaram no afastamento dos servidores, relacionados com a ocorrência de eventos de vida produtores de estresse.
- Avaliar possíveis fatores ambientais, relacionados a fatores regionais que possam causar estresse e levar ao afastamento dos servidores.
- Relacionar os níveis de atividade física e sobrepeso/obesidade aos afastamentos dos servidores.
- Verificar se há diferenças nos fatores que influenciam no afastamento de professores e técnicos administrativos em educação.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Estresse

O conceito de estresse foi utilizado pela primeira vez na área da saúde, conforme se conhece atualmente, em 1936, pelo médico Hans Selye, o qual sofreu influência principalmente de dois cientistas e fisiologistas: Claude Bernard e Walter B. Cannon (MINARI, 2007). O primeiro denominou a capacidade dos seres vivos em manterem a homeostase, ou seja, a estabilidade orgânica em todos os aspectos. O segundo pesquisador afirmava que todos os seres vivos possuem traços característicos, ou melhor, a capacidade de manter a constância de seu equilíbrio interno, apesar das modificações no meio ambiente. A esse fenômeno deu-se o nome de “briga ou luta”. Um homem, por exemplo, pode ser submetido a temperaturas muito baixas e muito altas, sem que sua própria temperatura varie muito (MINARI, 2007). Quando acontece de falhar essa propriedade auto-reguladora sobrevém a doença ou mesmo a morte (SELYE, 1976 *apud* SCHMIDT, 1990).

Holmes e Rahe (1967) definiram estresse como um desequilíbrio do organismo em resposta a qualquer reajuste a mudanças significativas na vida da pessoa. Lipp (1996) define estresse como uma reação do organismo, com componentes físicos e/ou psicológicos, causada pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando a pessoa se confronta com uma situação que, de um modo ou de outro, a irrite, amedronte, excite ou confunda, ou mesmo que a faça imensamente feliz.

Helman (2003) contribui para a definição de estresse enfatizando a importância dos contextos sociais, culturais, econômicos e psicológicos na determinação ou não do estresse no indivíduo. Seguindo o mesmo conceito, Figueroa *et al.* (2001) entendem o estresse a partir de uma análise multivariada dos estressores psicossociais e das estratégias de enfrentamento, mediatizadas pelas características de personalidade e pelo contexto sociocultural do sujeito.

Para uma melhor compreensão, Selye (1965) dividiu o estresse em três fases: reação de alarme, fase de resistência e fase de exaustão. A primeira fase, reação de alarme, é uma adaptação ou resistência à exposição contínua a qualquer agente nocivo, é o registro inicial de manifestações particularmente agudas. Se o organismo sobrevive à reação de alarme e o agente continua a defrontar com o organismo, o indivíduo entra na segunda fase, a de resistência. A terceira e última fase surge depois de uma exposição ainda mais prolongada a

qualquer dos agentes nocivos, sendo essa adaptação afinal perdida, ou seja, um colapso do organismo.

Lipp (2004) considera as fases propostas por Selye (1965), mas aperfeiçoa seu modelo, acrescentando mais uma fase, anterior à exaustão, a fase de quase exaustão. Lipp (2000) considera a fase de alerta como a fase positiva do estresse, na qual a produção de adrenalina energiza o indivíduo, preserva a sobrevivência e proporciona uma sensação de plenitude. Na resistência, o sujeito lida com os estressores para manter sua homeostase interna e, caso estes permaneçam, há a entrada na fase de quase exaustão, caracterizada pelo rompimento da resistência e início do processo de adoecimento. Caso não haja o alívio do estresse, pela retirada dos estressores ou pelo uso de estratégias de enfrentamento, chega-se à fase de exaustão, onde graves doenças como úlceras, psoríase e depressão podem ocorrer.

Qualquer mudança na vida gera um certo nível de estresse, e seus efeitos no desempenho podem ser positivos em uma relação direta, à medida que o estresse aumenta o desempenho melhora, o chamado "eustress". Por outro lado, aumentos excessivos podem ameaçar a capacidade de uma pessoa perante o seu ambiente, o chamado "distress" (SAVOIA, 1988). A exposição excessiva e sem controle aos eventos estressores leva ao distress, o qual geralmente produz consequências destrutivas como o adoecimento. O que diferencia o estresse negativo do positivo é a intensidade, a frequência e a duração da exposição e, principalmente, a falta de controle sobre a situação estressante (TAMAYO; LIMA; SILVA, 2004).

Os estressores podem ser encontrados no local de trabalho, ou estar ligados a assuntos pessoais e do meio ambiente, em sentido mais amplo. No primeiro caso, constituem exemplos as pressões de tempo, os conflitos inter e intrapessoais, os aspectos físicos negativos do local de trabalho; no segundo, as preocupações financeiras, os problemas com os filhos, os problemas conjugais, as preocupações de saúde; em relação ao meio ambiente; o local onde a pessoa reside é um exemplo, como no caso do centro de uma grande metrópole. Entretanto, deve-se ressaltar que as pessoas têm diferentes níveis de tolerância a situações estressantes. Algumas são perturbadas pela mais ligeira mudança ou emergência, outras são afetadas apenas por estressores de maior magnitude ou quando a exposição a eles é muito prolongada (SAVOIA, 1999). McLean (1976) sugere, no entanto, que pequenos eventos do dia adia (microestressores) podem agir de maneira cumulativa e transformar-se em grandes fontes de estresse.

A resposta do organismo ao estresse ocorre tanto em seus aspectos psicológicos quanto físicos. Sobre o primeiro aspecto, o estresse excessivo pode produzir apatia, dificuldade de concentração, depressão, desânimo, hipersensibilidade emotiva, raiva, irritabilidade, ansiedade, queda de produtividade e criatividade, insatisfação, angústia, vontade de fugir de tudo, mau-humor, medo, incapacidade de domínio sobre as emoções (LIPP, 1984; LIPP, 2000; CAMELO; ANGERAMI, 2004).

No aspecto físico, o estresse pode desencadear alterações intestinais, diarreia, dores de cabeça, náusea, tensão muscular, doenças como hipertensão arterial, úlceras gastroduodenais, problemas dermatológicos, alergia, entre outros (LIPP, 1984; MELLO FILHO, 1992; LIPP, 2000). Não é o estresse que causa doenças, mas é ele que propicia o aparecimento de doenças que a pessoa já tinha predisposição ou, ao reduzir a defesa imunológica, abre-se espaço para que as doenças oportunistas se manifestem (LIPP, 1984; LIPP, 2000).

As condições psicológicas estão inteiramente ligadas à liberação de hormônios como o cortisol, quando expostos ao estresse ocorre a ativação crônica e repetida do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), que pode resultar em diversas alterações patológicas (MORENO-SMITH; LUTGENDORF; SOOD, 2010). Dentre essas, destacam-se: osteoporose (AZUMA *et al.*, 2015); úlceras de membros inferiores (SITUM; KOLIC; SPOLIAR, 2016); neoplasias (LEITE *et al.*, 2016) e doenças cardiovasculares (KIM *et al.*, 2016), Cantos *et al.* (2004) também demonstraram a relação existente entre estresse e doenças cardiovasculares, ao provocar o aumento do LDL-colesterol e diminuição do HDL-colesterol, assim como o aumento da frequência cardíaca, bem como da resistência periférica, o que favorece ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Lipp (2005) acrescenta que na fase de exaustão ocorrem as consequências dos altos níveis de estresse crônico e são percebidas pelas licenças médicas e absenteísmo, queda de produtividade, desmotivação, irritação, impaciência, dificuldades interpessoais, relações afetivas conturbadas, divórcios, doenças físicas variadas, depressão, ansiedade e infelicidade na esfera pessoal. Percebe-se que os efeitos do stress excessivo e contínuo não se limitam apenas ao comprometimento da saúde. O estresse pode, além de ter um efeito desencadeador do desenvolvimento de inúmeras doenças, ocasionar um prejuízo para a qualidade de vida e a produtividade do ser humano, o que gera um grande interesse pelas causas e pelos métodos de redução do estresse (SADIR; BIGNOTTO; LIPP, 2010).

Diante de todos esses impactos relacionados ao estresse, a organização das nações unidas (ONU) e a organização mundial de saúde (OMS) reconhecem o estresse como a



maior epidemia mundial do século devido a estimativa de que cerca de 25% de toda a população irá experimentar sintomas desse agravo, pelo menos uma vez na vida (SILVA; YAMADA, 2008). Desta forma, é importante conhecer os fatores que estão associados ao estresse para que se possa trabalhar na prevenção e tratamento dos servidores acometidos por esta pandemia.

### **3.2 Eventos de vida produtores de estresse (EVPE)**

Os EVPE podem ser entendidos como fatos que ocorrem a cada indivíduo, com diferentes níveis de impacto, emocional, na integridade física ou material na vida das pessoas e que podem levá-las a determinados graus de ansiedade, momentaneamente ou em longo prazo (SOARES, 2009).

Os EVPE são aqueles capazes de promover mudanças relativamente rápidas no ambiente social, cuja magnitude requer, em geral, um grau de adaptação social e/ou psicológica por parte dos indivíduos (LOPES; FAERSTEIN, 2001; LOPES *et al.*, 2015). Neste contexto, estresse refere-se não àquelas formas agudas associadas a situações de guerra ou desastres naturais, mas sim, aos eventos que ocorrem regularmente em populações vivendo situações ordinárias (COUTINHO, 1995).

Os EVPE têm sido diferenciados em dependentes e independentes. Os dependentes apresentam a participação do sujeito, ou seja, dependem da forma como o sujeito se coloca nas relações interpessoais, como se relaciona com o meio, em que seu comportamento provoca situações desfavoráveis para si mesmo. Os independentes são aqueles que estão além do controle do sujeito, independem de sua participação, sendo inevitáveis, como por exemplo, a morte de um familiar, ou a saída de um filho de casa como parte do ciclo vital de seu desenvolvimento (SILBERG *et al.*, 2001).

Podem ser divididos ainda a partir de diversas causas (negativa, positiva, externa ou interna). Essa divisão acontece para melhor compreensão dos fenômenos, mas acredita-se que estão, muitas vezes, interligadas. A natureza negativa é uma das fontes mais conhecidas, tais como doenças, desemprego, morte, entre outras. Há outras situações que podem ser causadas por natureza positiva, como ser aprovado no vestibular, formatura na faculdade, casamento, nascimento de filhos, fatos esses que podem desencadear estresse por envolverem mudanças que exigem uma maior adaptação da pessoa (LIPP, 1996).

A maioria dos estudos epidemiológicos revela uma relação entre EVPE, especialmente os negativos, o estresse crônico e o cotidiano. A evolução de transtornos

mentais, assim como, o acúmulo de EVPE e mudanças nas condições de trabalho parece predispor a pessoa a episódios de depressão (MYERS; MCKLVEEN; HERMAN, 2014). Lipp e Novaes (2000) afirmam que pequenos estressores, muitas vezes, não causam nenhum problema, como trânsito ou aborrecimentos do diaadia, mas, quando esses acontecimentos pequenos ocorrem ao mesmo tempo ou permanecem presentes por um período longo, o estresse pode torna-se prejudicial.

Deste modo, uma pesquisa realizada por Espíndola (2012) evidenciou uma estreita relação entre a existência de situações de vidaconturbada no momento em que o câncer de mama é descoberto. As emoçõespesquisadas participam ativamente no processo desencadeante da doença. No entanto, não se pode afirmar que tenham sido causadoras do câncer, mas que estiveram presentes como estressoras psíquicas de forma bastante contundente.

Além disso, estudos apontam que a presença de qualquer tipo de sofrimento associa-se a menores escores de qualidade de vida (GALVÃO *et al.*, 2007; BERLIM; MCGIRR; FLECK, 2008). Um estudo realizado por Leite *et al.* (2016), que teve por objetivo de identificar a produção científica nacional e internacional sobre a possível associação da vivência de EVPE e o desenvolvimento de câncer, observou maior associação dos eventos estressores com o câncer de mama e a predominância de amostragem do grupofeminino. O luto, perda e a frustração destacaram-se como eventos estressores relacionados à maior possibilidade de desenvolvimento de câncer, e dentre os estudos avaliados, 40,9% apresentaram correlação positiva entre EVPE e o desenvolvimento do câncer.

Outro estudo realizado por Lopes;Faerstein; Chor (2003) com servidores técnicos administrativos de uma instituição federal de ensino constataram uma associação entre EVPE e transtornos mentais comuns (TMC), desencadeada por fatores como problemas financeiros graves, agressão física, mudança forçada de moradia, doença grave, rompimento de relação amorosa, internação hospitalar e assalto ou roubo.

Estudos realizados até agora apontam a fibromialgia como uma doença multifatorial, com uma possível suscetibilidade genética como necessária, mas não suficiente, para o desencadeamento da fibromialgia (NEUMANN; BUSKILA, 2003; BUSKILA, 2007). Essa predisposição genética, quando associada a fatores ambientais, dentre os quais os agentes estressores relacionados aos aspectos psicossociais e afetivos, parecem aumentar o risco para o desencadeamento e agravamento dos sintomas. A fibromialgia

tem sido chamada “desordem relacionada ao estresse”, devido ao fato de ter o início e/ou a exacerbação dos sintomas no contexto de eventos estressores (WOOD, 2004).

Em contrapartida, outros estressores, mesmo surgindo isoladamente, podem ser suficientes para causarem estresse, o que decorre da importância de seu significado para a vida da pessoa. Este fato foi verificado na pesquisa de Savóia e Bernik (2004), que estudaram a relação entre EVPE, estratégias de enfrentamento e transtorno de pânico. Os resultados encontrados indicaram que não é o número de EVPE que precede a ocorrência do ataque de pânico, mas sim, as estratégias de enfrentamento utilizadas pelos pacientes, como também, o significado atribuído aos estressores externos e o impacto desses eventos em suas vidas.

Outro aspecto importante, e que não deve ser desconsiderado ao se falar sobre os EVPE, é a relação entre família e trabalho, que pode ser considerada como variável situacional, que influencia no desenvolvimento do estresse (GONÇALVES; RAFAEL, 2014).

Segundo Edwards (2005) os mecanismos de interação entre essas duas dimensões podem ser divididos em cinco categorias: contaminação (trabalho e família são similares, havendo um impacto de uma dimensão sobre a outra); compensação (a insatisfação num domínio leva a pessoa a aumentar seu envolvimento ou procurar recompensas no outro); segmentação (separação do trabalho e da família, de modo que um domínio não influencia o outro); escassez de recursos (recursos como tempo, atenção e energia são limitados e aqueles despendidos num domínio ficam indisponíveis para o outro); conflito (solicitações do trabalho e da família são mutuamente incompatíveis). A investigação centra-se habitualmente na influência do trabalho na família, ou seja, do estresse ocupacional na vida familiar, mas esta relação pode ser invertida, pois acontecimentos na vida familiar também têm impacto na vida profissional (GONÇALVES; RAFAEL, 2014).

Minari (2007) corrobora dizendo que para compreender as fontes de estresse de um indivíduo, deve-se considerar a totalidade de seu universo, priorizando tanto a personalidade do indivíduo, quanto o seu ambiente social, familiar, profissional, cultural, educacional e econômico. Não se pode excluir a pessoa da sua realidade sócio-histórica, pois a cada época da história da humanidade, a cada povo com sua cultura, diferentes regras, normas, exigências e paradigmas são encontrados e exigidos do indivíduo.

No Brasil, o processo acelerado de urbanização e industrialização, o acesso desigual aos serviços de saúde, as condições de moradia inadequadas, a distribuição desigual de renda, o desemprego, as altas taxas de violência e criminalidade possivelmente podem estar

contribuindo para a elevada prevalência de EVPE na população (LOPES *et al.*, 2015). Muitos desses eventos estão associados a ritos de passagem como casamento, divórcio, início de um novo emprego, perda do emprego, adoecimento; isto é, sugerem que a mudança, por si só, produz estresse (LOPES; FAERSTEIN, 2001).

Avaliar a ocorrência destes eventos pode ser uma forma de tomar conhecimento da frequência com que determinada pessoa desencadeia uma resposta de estresse (MARGIS *et al.*, 2003). Além disso, o estresse ocasionado por esses eventos de vida podem desencadear, em algumas pessoas, a sensação de incapacidade de enfrentar e resolver a situação em questão (MELLO FILHO; MOREIRA, 2015), o que contribui, também, para o desenvolvimento de diversas doenças, assim como, afastamento do ambiente de trabalho e incapacidade de lidar com esses eventos de vida produtores de estresse.

### **3.3 Degradação ambiental e fatores regionais do estado do Tocantins versus desenvolvimento de doenças**

Segundo a Organização Mundial da Saúde as doenças que lideram as causas de morte, no mundo, nos últimos 15 anos são as doenças isquêmicas do coração, acidente vascular cerebral e infecções respiratórias (WHO, 2017). No Brasil, este ranking se confirma, sendo as doenças do aparelho respiratório e circulatório os maiores motivos de internações registrados pelo Ministério da Saúde, para o CID-10, com registros anuais aproximados de 1,2 milhões de internações para cada uma destas doenças, correspondendo cada uma a 10% do total das internações por ano, conforme dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do sistema único de saúde (SUS), (BRASIL, 2018).

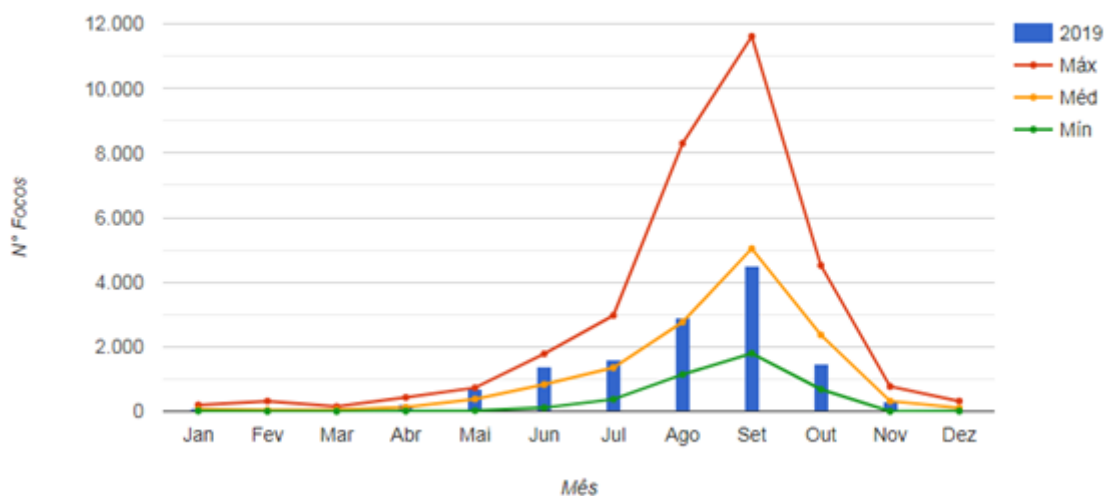
Existem vários fatores que contribuem para o desenvolvimento dessas doenças. Atualmente, um fator em particular tem sido bastante estudado por muitos pesquisadores em virtude da sua gravidade e impactos à saúde humana, nesse caso, destaca-se a poluição do ar, que tem sido ocasionada por queimadas, veículos automotores e por indústrias e está relacionada, principalmente, às infecções respiratórias.

A poluição do ar é caracterizada por uma mistura de partículas (gases e material particulado) liberadas na atmosfera e segue de forma acelerada desde o período da revolução industrial; a urbanização é crescente e a população sofre cada vez mais com a exposição aos poluentes do ar (HASHIMOTO, 2019). Em virtude dos vários geradores da poluição do ar, este tópico abordará, apenas, a poluição ocasionada pelas queimadas, por ser bastante incidente e relevante no estado do Tocantins.

No Brasil, existe um histórico de evolução crescente das quantidades dos focos de queimadas registrados por satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), sendo os 10 estados brasileiros com maior quantidade de focos: Maranhão, Pará, Mato Grosso, Tocantins, Bahia, Piauí, Minas Gerais, Goiás, Rondônia e Mato Grosso do Sul. (BRASIL, 2019a).

O Tocantins, conforme histórico, mantém-se na quarta posição dos estados com mais focos de queimadas no país, tendo apresentado 128.900 focos em 2013, 187.873 em 2014 e 221.331 focos em 2015, segundo os registros de satélites do INPE (BRASIL, 2019a). A série histórica de focos de queimadas no Tocantins entre os anos de 1998 a novembro de 2019 demonstra que o mês mais significativo é setembro, com a maior média de focos em todos os anos, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1 - Focos de queimada no estado do Tocantins. Comparativo dos dados do ano de 2019 com os valores máximos, médios e mínimos, no período de 1998 até 11/2019



Fonte: INPE, 2019.

O clima do Tocantins, de acordo com Köppen, é do tipo AW – Tropical de verão úmido e período de estiagem no inverno, sendo o mês mais chuvoso janeiro e o mais seco agosto, onde a precipitação média anual apresenta variação em torno de 1.500 a 2.100 mm. A classificação climática do Tocantins é do tipo clima úmido, com moderada deficiência hídrica no inverno, sendo caracterizada por duas estações bem definidas, uma seca e a outra chuvosa (BRASIL, 2019b).

O clima do estado contribui para os altos índices de queimadas, como demonstrado na figura 1, o mês com maior incidência de queimadas (setembro), corresponde ao período de estiagem no estado (RAMOS; SANTOS; FORTES, 2009). De forma geral, observa-se em toda a bacia a ocorrência de um trimestre com baixos índices de precipitações nos meses de junho, julho e agosto, cujo volume não totaliza 10,0 mm, contribuindo com pouco menos de 1% para o total anual (SILVA-JÚNIOR, 2016).

Além deste clima seco, há ainda o aumento da temperatura, as pesquisas apontam que nos últimos anos vem ocorrendo grandes alterações no regime de chuva e um aumento na temperatura em várias regiões da superfície terrestre, além do aumento da temperatura dos oceanos. Essas alterações podem ter sido causadas por processos de ordem natural e principalmente pelas atividades antrópicas, ou ainda pela combinação dos dois processos, conforme afirma o painel intergovernamental sobre mudanças climáticas (IPCC, 2014).

Desta forma, avaliar a temperatura de superfície terrestre é uma maneira eficaz de conhecer os impactos ocasionados por essas alterações, visto que esse evidencia processos de dependência entre solo/atmosfera e atua sobre os climas locais, pois as variações térmicas na superfície podem contribuir com a aceleração do processo de evaporação, alterando o estado físico da água e aumentando a quantidade de vapor enviado à atmosfera (RICKLEFS, 1996).

Um estudo realizado por Pires (2015) avaliou o comportamento da temperatura de superfície (TST) no estado do Tocantins, no período de 2000 a 2014, a partir do uso de geotecnologias, com intuito de entender o comportamento da temperatura nessa região, o estudo evidenciou que no mês de abril grande parte da distribuição espacial das temperaturas ficaram na faixa de 26 a 32°C, enquanto que em agosto, as temperaturas mais altas ficaram em torno de 48°C, sendo que especialmente prevalecem temperaturas entre 36°C e 40°C. Portanto, observa-se que houve um aumento de 8 a 10°C da TST em uma grande parte do estado, de um período para o outro, com picos de temperatura na estação seca superiores a 40°C, em todos os anos analisados. O aumento da temperatura no período seco e o alto índice de queimadas que ocorrem no estado são fatores que contribuem para o desenvolvimento de diversas doenças, evidenciado por muitas pesquisas e conforme descrição a seguir.

Antes, é importante entender o que é queimada e quais substâncias são eliminadas quando ela ocorre. Queimada é uma combustão incompleta ao ar livre, e depende do tipo de matéria vegetal que está sendo queimada, de sua densidade, umidade etc., além de condições ambientais, em especial a velocidade do vento. Por ser uma combustão

incompleta, as emissões resultantes constituem-se inicialmente em monóxido de carbono (CO) e matéria particulada (fuligem), além de cinza de granulometria variada. Resultam também dessa combustão compostos orgânicos simples e complexos representados pelos hidrocarbonetos (HC), entre outros compostos orgânicos voláteis e semivoláteis, como matéria orgânica policíclica – hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, dioxinas e furanos, compostos de grande interesse em termos de saúde pública, pelas características de alta toxicidade de vários deles. Como nas queimadas a combustão se processa com a participação do ar atmosférico, há também emissões de óxidos de nitrogênio ( $\text{NO}_x$ ), em especial o óxido nítrico (NO) e o dióxido de nitrogênio ( $\text{NO}_2$ ), formados pelo processo térmico e pela oxidação do nitrogênio presente no vegetal (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2002).

Neste contexto, os casos de doenças respiratórias nesses locais são comuns, pois, dentre os sistemas do corpo humano, o respiratório, apresenta uma interface relevante com o meio ambiente, dada a grande quantidade de ar que o ser humano respira e, qualquer modificação em sua composição, ou mesmo, em suas propriedades físicas (como a temperatura relativa do ar e a umidade do ar), pode se constituir num verdadeiro problema para o indivíduo (SOUZA; SANT'ANNA NETO, 2008).

Segundo a World Health Organization (WHO, 2009) a exposição às partículas em suspensão tem sido associada a uma série de resultados adversos para a saúde, incluindo alterações transitórias às vias respiratórias, o comprometimento da função pulmonar, o aumento do risco de morte por doenças cardiovasculares e respiratórias. No mundo, o material particulado é estimado em causar cerca de 8% das mortes por câncer de pulmão, 5% por doença cardiopulmonar e cerca de 3% por infecções respiratórias.

Na região do arco do desmatamento, que abrange os estados do Acre, Amapá, Amazonas, parte do Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, foram detectados em 2005 mais de 73% dos focos de queimadas do país. Destes, o estado de Mato Grosso foi o que concentrou o maior percentual de área desmatada e focos de queimadas, com 38% e 30%, respectivamente, conforme dados do instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis (IBAMA, 2007).

Em 2014, essa região concentrou 67% de todas as queimadas ocorridas no Brasil (INPE, 2019). No estado de Mato Grosso, as doenças do aparelho respiratório foram as principais causas das internações em crianças menores de cinco anos, respondendo por 70% dos casos na região de Alta Floresta. Dentre as principais categorias de internações por doenças do aparelho respiratório nessa faixa etária estão a pneumonia, responsável por 73%

das internações no estado, seguida da asma, respondendo por 14% das internações por doenças do aparelho respiratório no estado de Mato Grosso (MOURÃO *et al.*, 2007).

O estudo de Oliveira; Fontes; Rodrigues (2015) permitiram a observação do clima e sua correlação com a procura pelo atendimento em saúde para problemas respiratórios em menores de cinco anos. Foi possível observar que a relação entre a temperatura e os casos de doenças respiratórias registrados, teve seu ápice no período que compreende os meses de maio a agosto onde foi registrado os valores mais baixos, nesse período a umidade relativa do ar ficou abaixo dos 45%, é sabido que a umidade relativa do ar abaixo dos 50% ocasiona desconforto para a população principalmente dos centros urbanos. Há necessidade de ressaltar que nesse período houve aumento da poluição devido ao fator do aumento das queimadas urbanas e do fenômeno da inversão térmica que pode ter contribuído para o aumento dos casos de doenças respiratórias.

Andrade Filho *et al.* (2017) avaliaram a distribuição espacial dos focos de queimadas e da mortalidade por doenças respiratórias e cardiovasculares em idosos, no Estado de Rondônia, no período de 2001 a 2012. As maiores taxas de mortalidade foram observadas no centro-leste e sudeste de Rondônia. Os focos de queimadas concentraram-se na porção norte do estado, mas com quantidade relevante em outras regiões. As distribuições espaciais das áreas quentes de taxa de mortalidade e de queimadas não se mostraram diretamente associadas. Entretanto, as queimadas foram observadas em todos os municípios do estado. Os poluentes emitidos na queima podem ser transportados por milhares de quilômetros das áreas de origem e influenciar na saúde de idosos.

Em sua pesquisa, Fregonezi *et al.* (2015) compararam as exposições de diversas populações à substâncias poluentes, além da exposição da atmosfera a alguns tipos de poluentes, tais como: ácido sulfúrico, ozônio, dióxido de enxofre e metacolina, que geram o aparecimento de patologias respiratórias, como a reação alérgica e a asma. Ficou evidenciado que o lançamento dos poluidores na atmosfera aumenta a poluição do ar, que se encontra intimamente relacionada com o aparecimento das doenças respiratórias. Utilizando-se a regressão de Poisson, foi estudada a associação entre o material particulado originário de queimadas e as doenças respiratórias, onde um crescimento de 10 mg/m<sup>3</sup> nos níveis de exposição ao material particulado (PM<sub>2,5</sub>) foi associado a aumentos de 9,1%, 9,2% e 12,1% das internações hospitalares de crianças, relacionados às médias móveis de 1, 2 e 5 dias (SILVA *et al.*, 2013).

Problemas de saúde e ambiente precisam ser compreendidos de forma a incorporar a pluralidade de dimensões e perspectivas que caracterizam sua complexidade. A análise dos



diferentes fenômenos envolvidos pode ser realizada por várias disciplinas e abordagens que produzem recortes particulares da realidade analisada. Contudo, abordagens técnicas restritas, mono ou multidisciplinares, são ineficientes para analisar e enfrentar problemas complexos que envolvam múltiplas dimensões e relações entre dinâmicas globais e locais. A complexidade dependerá das escalas espaciais e temporais envolvidas, das incertezas associadas aos problemas ambientais, e das dinâmicas sociais que articulam os interesses e processos decisórios acerca dos problemas (FREITAS; PORTO, 2006).

### **3.4 Inatividade Física versus Estresse versus Desenvolvimento de doenças**

De acordo com a pesquisa realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2018) para estimar as tendências globais de atividade física ao longo do tempo, mais de um quarto (1,4 bilhão) da população adulta mundial não praticou atividade física suficiente em 2016, ou seja, ao menos 150 minutos com intensidade moderada e 75 minutos com intensidade vigorosa por semana. Ao contrário de outros grandes riscos para a saúde global, os níveis de inatividade física não estão caindo, o que favorece a um aumento do risco de problemas de saúde, incluindo doenças cardiovasculares, vários tipos de câncer, diabetes, quedas e doenças mentais (GUTHOLD *et al.*, 2018).

No Brasil, em 2013, 46,0% dos adultos maiores de 18 anos eram insuficientemente ativos (MIELKE, 2015), dado extremamente preocupante já que a inatividade física aumenta de 20 a 30% o risco de morte precoce (MALTA; SILVA, 2014). Um total de 56 milhões de mortes ocorreram em todo o mundo durante o ano de 2012, sendo 38 milhões atribuídas a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Os países de baixa e média renda são os mais afetados (OMS, 2012).

No Brasil, cerca de 72% do total de óbitos foram atribuídos às DCNT, destacando-se as doenças cardiovasculares (DCV), as neoplasias, as doenças respiratórias e o diabetes (SCHMIDT *et al.*, 2011). Esse grupo de causas tem determinação complexa, mas os principais fatores de risco modificáveis são o tabagismo, a alimentação inadequada, o uso abusivo de bebidas alcoólicas e a inatividade física (SCHMIDT *et al.*, 2011; BRASIL, 2011).

Neste sentido, estudos científicos têm demonstrado a forte associação entre inatividade física e o desenvolvimento de doenças, outros estudos buscam entender como os fatores modificáveis para o desenvolvimento das DCNT estão associados a outras variáveis, nesse caso, ao estresse, e como esse pode contribuir para o agravamento desses

fatores modificáveis, principalmente em relação à inatividade física e alimentação inadequada, que nesse caso, pode levar a obesidade, uma vez que há ingestão alimentar excessiva, combinada com sedentarismo, o que favorece a um balanço energético positivo.

Desta forma, é importante entender como se desenvolve e quais impactos à saúde são ocasionados pela obesidade, que é uma das doenças nutricionais que mais tem apresentado aumento de incidência, não apenas nos países ricos, mas também nos países em desenvolvimento. Isto se deve ao estilo de vida inadequado combinado com hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, velocidade da refeição, dentre outros fatores (MENEZES *et al.*, 2008).

Como o estresse, que está associado à obesidade, e sua neurobiologia se sobrepõe significativamente com a de apetite e regulação da energia. O estresse é um fator-chave de risco para o desenvolvimento de dependência e vício e/ou recaída. Os mecanismos neurobiológicos do estresse afetam as vias de recompensa para potencializar a motivação e o consumo de alimentos altamente palatáveis (SINHA; JASTREBOFF, 2013). Estudos atuais sugerem que a obesidade ou o ato de alimentar-se na ausência de fome é a consequência de um ciclo vicioso construído em ligações cruzadas entre o eixo de estresse crônico e os mecanismos relacionados ao sistema de recompensa mesolímbico (JAUCH-CHARA; OLTMANNNS, 2014).

Segundo a associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica (ABESO), o estresse psicológico pode contribuir para o ganho de peso e obesidade, considerando que a ansiedade pode levar ao aumento da ingestão de alimentos, ao controle inadequado do apetite e à compulsão alimentar (ABESO, 2016).

A exposição ao estresse crônico provoca a liberação de glicocorticoides, ocasionando uma distribuição anômala de gordura, principalmente na região abdominal, que está associada à resistência à insulina, à hipertrigliceridemia e à hipertensão arterial sistêmica (HAS). O estabelecimento da obesidade é influenciado pela ativação crônica do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) pela hipertrofia das adrenais (OLIVEIRA, 2013).

O eixo HPA é um dos principais sistemas neuroendócrinos associados com o estresse. Eventos estressores conduzem à ativação do eixo HPA cujo processo ocorre quando o hipotálamo secreta um hormônio fator liberador de corticotropina (FLC), que estimula a pituitária (P) a liberar o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) na corrente sanguínea. O ACTH age sobre o córtex da glândula adrenal (A), também denominada suprarrenal, para liberar glicocorticoides, tipo de hormônio esteroide denominado cortisol, que produzem efeitos corporais de resposta ao estresse, tal como decompor o glicogênio e

convertê-lo em glicose, que ajuda a atender às necessidades imediatas de energia (NODARI *et al.*, 2014).

O cortisol auxilia no controle do nosso biorritmo, atua no processo de controle das inflamações, reações alérgicas, do estresse, das respostas imunes, da estabilidade emocional e ainda estimula a glicose no sangue. Quando os níveis desse hormônio estão baixos, poderão surgir dores constantes, inflamações, quadro de depressão, desejo repentino de comer doces e desenvolvimento de um cansaço mais acentuado; esse cansaço é chamado de fadiga crônica. Quando há um nível alto de cortisol ocorre aumento de peso, dificuldade de aprendizagem, baixo crescimento, diminuição da testosterona, lapsos de memória (BARBOSA *et al.*, 2013), é capaz ainda de levar a um quadro de imunossupressão (LORDELO *et al.*, 2007), que favorece ao desenvolvimento de diversas doenças em virtude da diminuição das defesas do corpo.

O cortisol apresenta um ritmo definido, tendo liberações maiores às 8h da manhã e o picomais baixo em torno da meia noite, seguindo o ritmo circadiano (SOARES; ALVES, 2006). No entanto, no início do estresse, a adrenal provoca aumento e produção de cortisol, o estímulo perdurando, a glândula se dessensibiliza, não provocando a diminuição na produção do cortisol. O organismo interpreta essa mudança como se devesse estar em alerta constante, não faz separação entre período noturno, matutino ou vespertino. Persistindo o quadro, iniciam-se os problemas: insônia, depressão, obesidade, fadiga crônica, risco aumentado de problemas cardíacos e baixa imunidade. (BARBOSA *et al.*, 2013).

Contudo, as condições de saúde dos indivíduos podem ser melhoradas com a prática de atividade física, que diminui o risco de doenças e aumenta a expectativa de vida e a autoestima (GIDWOOD; ARAÚJO; PITANGA, 2011). Atividade física pode ser definida como um conjunto de ações que um indivíduo ou grupo de pessoas pratica, envolvendo gasto de energia e alterações do organismo, por meio de exercícios que envolvam movimentos corporais, com aplicação de uma ou mais aptidões físicas, além de atividades mentais e sociais, de modo que terá como resultados os benefícios à saúde (ALMEIDA; BARBOSA, 2009).

O exercício físico, em particular o chamado aeróbico, realizado com intensidade moderada e longa duração (a partir de 30 minutos) propicia alívio do estresse ou tensão, por causa de um aumento da taxa de um conjunto de hormônios denominados endorfinas, que agem sobre o sistema nervoso, reduzindo o impacto estressor do ambiente (WERNECK; BARA FILHO; RIBEIRO, 2005). Ainda, controlam a sensação normal de dor e atua na

regulação da temperatura e do apetite, sendo capaz também de melhorar o sono e o humor (LIPP, 1998).

No estudo realizado por Souza *et al.* (2013) foi avaliado os efeitos de um programa de condicionamento físico sobre o nível de estresse em ingressantes universitárias após 16 semanas de condicionamento físico, a pesquisa evidenciou uma diminuição da prevalência de estresse. Além disso, houve redução dos sintomas físicos e psicológicos e mudança na fase de estresse em que as alunas se encontravam, mostrando que esse programa exerceu influência positiva sobre a diminuição dos níveis de estresse.

Em um estudo com mulheres diagnosticadas com depressão, a inserção de duas sessões de hidroginástica por semana durante 12 semanas, provocou uma redução nos escores de depressão. No entanto, após seis meses de interrupção dos exercícios, os efeitos positivos sobre os sintomas desapareceram, evidenciando a necessidade de um tratamento de longo prazo para que as possíveis melhoras sejam mais consistentes (VIEIRA; PORCU; ROCHA, 2007).

Por fim, um estudo recente constatou que após 90 dias de exercícios físicos com periodicidade de 3 vezes por semana durante 60 minutos, mulheres com sobrepeso entre 19 e 58 anos de idade diagnosticadas com transtorno de ansiedade generalizada e depressão, tiveram melhoras significativas no nível de estresse, apesar de não apresentarem perda de peso corporal ou diminuição em perímetros corporais. Tal resultado revela a importância do exercício físico não só sob o aspecto fisiológico, mas principalmente, psicológico, para melhoria da qualidade de vida desta população em questão (BATISTA; OLIVEIRA, 2015).

### **3.5 Afastamentos por motivo de doença em servidores públicos federais**

Este tema é extremamente importante e preocupante, uma vez que são altos os índices de licenças médicas e de dias não trabalhados entre os servidores públicos (SALA *et al.*, 2009; VALE *et al.*, 2015). O afastamento do trabalho também é denominado absenteísmo, termo que tem origem na palavra francesa *absenteïsme*, que significa uma pessoa que falta ao trabalho ou ainda se ausenta do serviço por inúmeros motivos, sejam eles propositais ou por circunstâncias alheias à vontade do trabalhador, podendo estar relacionado a todos os tipos de ausência do funcionário, como férias e licenças legais, entre outros (ARAÚJO, 2012).

A questão do absenteísmo no trabalho pode ser categorizada quanto ao tipo de ausência: absenteísmo voluntário (por razões particulares), absenteísmo legal (faltas

amparadas por lei, tal como licença-gestante), absenteísmo compulsório (impedimentos de ordem disciplinar) e o absenteísmo por doença (SALA *et al.*, 2009).

No que se refere às doenças, atualmente, já se tem consolidada a concepção de que o absenteísmo é um sério problema para as organizações de trabalho e seus trabalhadores, seja pela interrupção dos processos de trabalho, assim, ocasionando o aumento da carga de trabalho entre os colegas, seja pela perda de produtividade (CAMPOS, 2006; BOCKERMSN; LAUKKANEN, 2010; YBEMA; SMULDERS; BONGERS, 2010). Seu impacto negativo também pode ser percebido na prestação de serviços e na satisfação dos trabalhadores (MUNRO, 2007). Segundo Ybema; Smulders;Bonger (2010), frequentes faltas ao trabalho podem significar que um trabalhador precisa de tempo para se recuperar das tensões no trabalho, sua ausência prolongada pode ser um indicador de problemas mais graves.

Desta forma, a relação absenteísmo por doenças tem sido alvo de interesse por diversos pesquisadores em virtude do aumento de afastamentos por patologias diversas, os estudos têm preferência pelos servidores públicos, pelos profissionais da saúde que trabalham nos hospitais, setor de emergência e, principalmente, pelos professores (ARAÚJO, 2012; PEREIRA, 2014). Foi encontrada uma quantidade maior de estudos realizados com a categoria dos docentes em relação à categoria dos técnico-administrativos, o que indica a necessidade de desenvolver mais pesquisas direcionadas a estes profissionais, como os assistentes em administração, por exemplo (PEREIRA, 2014).

A literatura descreve os transtornos mentais, as doençasosteomusculares e as doenças cardiocirculatórias como as principais doenças que geramafastamentos, conforme relatório produzidos pelo conselho nacional de secretários de estado da administração pública (CONSAD, 2014).

Recentemente, os transtornos mentais tornaram-se as principais causas de afastamentos do trabalho, de baixa produtividade laboral, de acidentes e de aposentadorias por invalidez (COSTA; MAGALHÃES; OLIVEIRA, 2016). Os quadros depressivos e ansiosos são os principais transtornos mentais que causam absenteísmo-doença ao redor do mundo e se constituem em uma importante fonte de custos para os sistemas de Previdência Social, devido à incapacidade gerada no trabalhador (RAZZOUK; LIMA; CORDEIRO, 2015).

Os transtornos mentais, por serem patologias incapacitantes, acarretam em um alto custo social e econômico, traduzido nos dias perdidos de trabalho e aumento na demanda dos serviços de saúde, além de, afetar a qualidade de vida dos trabalhadores (FERREIRA *et*

*al.*, 2015). Segundo a OMS (2001) Transtornos Mentais e do Comportamento são condições clinicamente significativas, caracterizadas por alterações do modo de pensar e do humor (emoções) ou por comportamentos associados com angústia pessoal e/ou deterioração do funcionamento mental.

O profissional do setor público, apesar de possuir uma relação de trabalho menos instável, de menor exposição ao risco de demissão, está sujeito a outras formas de instabilidade e precarização do trabalho, tais como privatização de empresas públicas seguida de demissão; terceirização de setores dentro da empresa; deterioração das condições de trabalho e da imagem do trabalhador do serviço público; e a responsabilização pelas deficiências dos serviços e por possíveis crises das instituições públicas (FONSECA; CARLOTTO, 2011).

Estudos realizados por Nunes e Lins (2009), com o objetivo de identificar possíveis fatores que proporcionam prazer e sofrimento em servidores públicos federais do Tribunal Judiciário, identificaram a presença de sofrimento relacionado ao modelo de gestão altamente hierarquizado e tomado pela racionalização burocrática, além do estereótipo do servidor público federal caracterizado pela morosidade, aspectos que terminam por afetar a saúde do trabalhador.

Diversos estudos evidenciaram que os transtornos mentais e comportamentais têm se destacado como os principais motivadores dos afastamentos dos servidores públicos, ressalta-se ainda, a importância da organização e condições de trabalho na origem das doenças que levam aos afastamentos (FARIA; BARBOSA; DOMINGOS, 2005; CUNHA; BLANK; BOING, 2009; SALA *et al.*, 2009; NOGUEIRA *et al.*, 2010; FIGUEIREDO; ALEVATO, 2012; SILVA JUNIOR; FICHER, 2015).

Entretanto, mesmo diante desse preocupante panorama, o levantamento realizado pela Universidade de Brasília demonstrou que quase 99% dos benefícios concedidos pelo órgão previdenciário, para trabalhadores com transtornos mentais, foram considerados problemas pessoais dos trabalhadores, não relacionados com a profissão (TEIXEIRA, 2007). Constata-se, assim, a dificuldade de estabelecer nexos causais entre os transtornos mentais e as atividades exercidas pelo indivíduo no ambiente laboral (FIGUEIREDO; ALEVATO, 2012).

Tittoni e Nardi (2008) afirmam que a situação de adoecimento de um trabalhador não pode ser tomada isoladamente, pois o adoecimento coloca em questão as práticas cotidianas e os projetos de vida dos trabalhadores e suas organizações. Lopes *et al.* (2015) corroboram esclarecendo que o meio ambiente do trabalho, como parte integrante do

conceito de meio ambiente, deve neste aspecto, ser equilibrado. Pois, a Constituição ao assegurar, e seu artigo 225, *caput*, o meio ambiente ecologicamente equilibrado pretendeu que tal garantia se estendesse a todos os tipos de meio. Isto pois, é certo que o homem passa a maior parte do dia no ambiente de trabalho e, somente alcançará a sadia qualidade de vida (outro preceito fundamental), quando encontrare equilíbrio tanto no meio laboral, quanto fora dele.

Nesse contexto, destacam-se as situações que podem levar ao desenvolvimento de doenças através dos EVPE e conseqüentemente ao afastamento do ambiente de trabalho. Um estudo realizado por Soares (2009) concluiu que os EVPE exercem influência no desencadeamento de depressão e transtorno bipolar. Outro estudo realizado por Barbosa (2007), em que se demonstrou a existência de uma associação entre os EVPE e a ocorrência de acidentes de trabalho, verificou-se que os eventos mais fortemente relacionados aos fenômenos foram: ter sido testemunha de agressão e ter sido vítima de acidente de trânsito.

Em um estudo sobre o estresse em servidores públicos federais, Minari (2011), identificou que os estressores mais comuns e que podem levar ao afastamento dos servidores foram: família, mudanças no ambiente, perda de suporte social, trabalho, finanças e dificuldades pessoais, ou seja, o trabalho foi uma das causas de estresse e afastamento para estes servidores, porém, outros fatores também devem ser avaliados e considerados no processo de adoecimento e afastamento do ambiente de trabalho.

#### **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

Inicialmente, foi realizado levantamento dos afastamentos por licença para tratamento da saúde dos servidores do IFTO, pelo relatório gerencial fornecido pelo banco de dados do sistema de informações de saúde e segurança no trabalho da Administração Pública Federal (SIAPE SAÚDE), dos servidores que se afastaram por motivo de saúde entre 04 de Abril de 2011 (data de início do funcionamento da Unidade SIASS/UFT/Palmas-TO) a 31 de Dezembro de 2017 (data estipulada em virtude da apresentação do projeto ocorrer no início do ano de 2018) perfazendo um intervalo de tempo de 6 anos, 8 meses e 27 dias para a pesquisa.

O SIAPE SAÚDE possibilita a gestão informatizada das informações sobre a saúde dos servidores pelas unidades do SIASS, organizadas em todo o território nacional (BRASIL, 2014). Os dados disponibilizados pelo SIAPE SAÚDE foram dispostos em uma planilha do programa Microsoft Excel para leitura, construção de gráficos e tabelas e posterior análise. Estes resultados foram utilizados para o cálculo da amostragem dessa pesquisa.

As informações disponibilizadas pelo SIAPE SAÚDE não identificam a categoria profissional, portanto, as análises realizadas no diagnóstico não puderam ser separadas por categorias. No entanto, para a análise dos questionários da pesquisa, e por conter uma questão específica sobre o cargo exercido pelos respondentes, optou-se por separar os profissionais entre Professores e TAE's. Estes servidores exercem funções diferentes dentro da instituição e a análise em particular favorecerá conhecimentos que poderão elucidar os fatores que promoveram o afastamento de cada categoria profissional.



#### **4.1 Delineamento da pesquisa**

Quanto à abordagem, o presente estudo foi classificado como quantitativo. A pesquisa quantitativa é um método que tem como foco a objetividade e que considera que a compreensão da realidade está condicionada à análise de dados brutos, coletados por meio de instrumentos estruturados (FONSECA, 2002), como o IPAQ e a Escala de Reajustamento Social.

Em relação à natureza da pesquisa, este estudo foi qualificado como uma pesquisa descritiva, pois ao se preocupar em conhecer os eventos de vida produtores de estresse que estão associados aos afastamentos dos servidores do IFTO, adequou-se corretamente ao apontamento de Gil (2010) sobre este tipo de pesquisa, que relata que o principal objetivo de uma pesquisa desta natureza é descrever as características de certa população ou fenômeno, bem como, a determinação de relações entre variáveis.

#### **4.2 Amostra**

A amostra foi composta por 197 servidores, professores e TAE's do IFTO, que se afastaram por motivo de doença, entre os anos de 2011 a 2017, por dois dias consecutivos ou mais. Foram avaliadas 446 licenças de afastamento do trabalho, destes, 243 foram utilizadas pelos TAE's e 203 pelos professores.

Quanto aos servidores públicos federais que participaram deste estudo, tratam-se de profissionais admitidos por meio de concurso público, regidos pelo Regime Jurídico dos Servidores Públicos da União, das Autarquias e das Fundações Públicas e Federais, estabelecido pela Lei n. 8.112 de 11 de dezembro de 1990. Esta Lei aborda desde a investidura em cargo público, remoções e vacância, direitos, vantagens, benefícios, licenças, afastamentos, deveres, responsabilidades e penalidades, dentre outros aspectos. Tal documento se apresenta como um importante instrumento de regulação e padronização das atividades dos servidores públicos federais e demarca um momento histórico relevante para o serviço público, principalmente no que se refere a alguns direitos que passaram a ser estabelecidos em lei (BRASIL, 1990; PEREIRA, 2014).

Os servidores públicos dos Institutos Federais, assim como das Universidades, são ocupantes de cargos de duas categorias profissionais: os docentes vinculados ao Plano de Carreira do Magistério Federal e os servidores técnico administrativos, pertencentes ao Plano de Carreira dos técnicos administrativos em educação (TAE's), ambos vinculados ao

Ministério da Educação. O Plano de Carreira dos Cargos dos TAE's é estruturado em 03 níveis de classificação, C, D e E, que correspondem a funções que exigem ensino fundamental, médio e superior. Segundo a Lei n. 11.091 de 12 de janeiro de 1995, a atribuição geral dos TAE's é planejar, organizar, executar e avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino, pesquisa e extensão e assegurar que estas sejam realizadas com eficiência, eficácia e efetividade (BRASIL, 2005).

Há uma grande variedade de cargos TAE's, pois estes incluem funções auxiliares, assistentes e técnicas em diversas áreas, e atividades que exigem formação superior. Entre esses cargos estão, por exemplo, assistente de consultório, assistente de farmácia, auxiliar de cozinha, marceneiro, administrador de edifícios, auxiliar de enfermagem, eletricitista, motorista, tipógrafo, técnico de laboratório, técnico de enfermagem, técnico em eletrônica e técnico em radiologia. Nos cargos de nível superior inclui-se cargos de administrador, assistente social, bibliotecário, biólogo, contador, economista, enfermeiro, engenheiro, farmacêutico, jornalista, médico, nutricionista, psicólogo, pedagogo, secretário executivo, tradutor, dentre outros (PEREIRA, 2014).

Em relação aos professores, a carreira do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) foi criada em 2008, com a Lei nº 11.784 (BRASIL, 2008), pois até então vigia a carreira do Magistério de 1º e 2º Graus. Essa nova configuração foi necessária para acompanhar a ampliação das funções docentes que ocorria nos institutos federais (IF's). Os docentes passaram a atuar em diferentes níveis e modalidades de ensino, desde o ensino médio, técnico, graduação e pós-graduação, além do ensino, da pesquisa e extensão (BACCIN; SHIROMA, 2016).

Quanto aos servidores aptos a participarem da pesquisa, foram selecionados todos aqueles que solicitaram licença, por motivo de doença, no período estipulado (2011 a 2017) e que se afastaram por um período igual ou superior a dois dias. Define-se como licença por motivo de saúde o direito de o servidor ausentar-se, sem prejuízo da remuneração a que fizer jus, dentro dos prazos previstos, conforme a legislação vigente (Lei nº 8.112, de 1990).

Segundo o Manual de Perícia Oficial em Saúde (2017) consulta médica não gera licença para tratamento de saúde. Desta forma, todos os servidores que utilizaram licença por um período igual a um (1) dia e que se afastaram nos anos de 2018 e 2019 foram excluídos da pesquisa, por não se enquadrarem na amostra.

Os servidores que se afastaram por um período igual ou superior a dois (2) dias, que utilizaram licenças entre 2011 e 2017 e que se enquadraram nas espécies de licença por motivo de saúde, conforme descrito abaixo, puderam participar da pesquisa.

Espécies de licença por motivo de saúde (Lei nº 8.112, de 1990):

- Licença para tratamento da própria saúde (arts. 202, 203, 204 da Lei nº 8.112, de 1990);
- Licença por motivo de doença em pessoa da família (arts. 83, 204 da Lei nº 8.112, de 1990);
- Licença à gestante (art. 207 da Lei nº 8.112, de 1990);
- Licença por acidente em serviço (arts. 211 e 212 da Lei nº 8.112, de 1990).

A amostragem foi calculada considerando erro amostral de 5%, e nível de confiança de 95% de precisão (BARBETTA, 2003; SANTOS, 2013). O cálculo determinou 309 afastamentos ocorridos durante o período de 2011 a 2017, escolhidos de forma aleatória, contatados pelo e-mail institucional. A quantidade de afastamentos, de cada *campus* do IFTO, cujo servidores responderam aos questionários, foi determinada por meio da proporcionalidade e os servidores que participaram da pesquisa também foram especificados no quadro 1.

Quadro 1 –Número de servidores e número total de afastamentos, por *Campi*, dos professores e TAE's do IFTO, cálculo amostral e total de afastamentos avaliados na pesquisa

<i>Campi</i>	Total de servidores	Afastamentos <b>realizados</b> entre 2011 a 2017 – Professores e TAE's			Afastamentos <b>avaliados</b> entre 2011 a 2017 – Professores e TAE's
		<i>Total</i>	<i>Amostragem</i>	<i>Proporcionalidade</i>	
Araguaína	102	111	309	22	31
Araguatins	185	278		55	56
Colinas	67	83		16	26
Dianópolis	56	71		14	16
Formoso do Araguaia	18	08		2	4
Gurupi	84	80		16	22
Lagoa da Confusão	17	02		1	1
Palmas	343	445		88	137
Paraíso	97	121		24	43
Pedro Afonso	21	05		1	13
Porto Nacional	96	101		20	45

Reitoria	131	255		50	52
<b>Total Geral</b>	<b>1217</b>	<b>1560</b>		<b>309</b>	<b>446</b>

Fonte: SIASS (2018), SUAP (2018) e dados da pesquisa (2019)

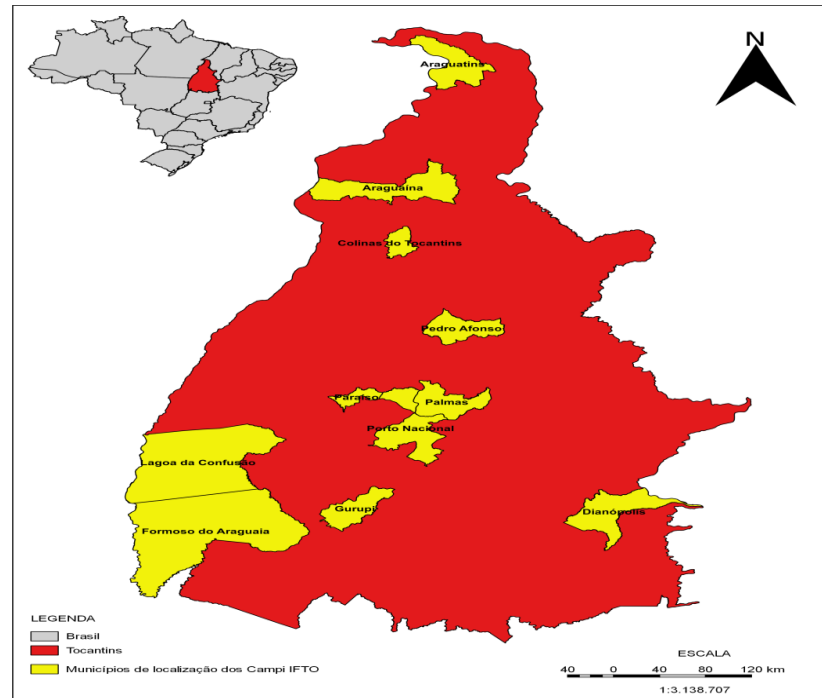
### 4.3 Local e Coleta de dados

O Instituto em que foi realizada a pesquisa de campo é uma autarquia federal, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, conforme redação dada pela Lei nº 12.677 de 2012. Trata-se de uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, possuindo unidades na capital e no interior, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. O IFTO é resultante da integração da Escola Técnica Federal (ETF) e da Escola Agrotécnica Federal de Araguatins, e foi criada por meio da Lei 11.892 de 29/12/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

É um órgão equiparado às universidades federais, possuindo autonomia para atuar como instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais. A instituição tem por finalidade ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Com a oferta de cursos nos ensinos médio e superior, além de pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância, atende todas as microrregiões do Tocantins (Figura 2). No ano de 2017, possuía em seu quadro um total de 1217 servidores, conforme quadro 1.

A coleta de dados para essa pesquisa foi realizada eletronicamente, por meio do e-mail institucional, na reitoria e nos *campi* de Araguaína, Araguatins, Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão, Pedro Afonso, Colinas, Dianópolis, Gurupi, Palmas, Paraíso e Porto Nacional. A quantidade de servidores por cada campus foi especificada no quadro 1. Os servidores receberam o convite para participarem da pesquisa pelo seu e-mail institucional, após a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNCIDE A) e consentimento do servidor, podia acessar os questionários da pesquisa.

Figura 2 – Localização dos *Campido* IFTO no estado do Tocantins



Fonte: autora, 2019.

#### 4.4 Cuidados Éticos

Esta pesquisa buscou seguir todas as exigências éticas e científicas da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do conselho nacional de saúde (CNS) (BRASIL, 2013). Foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFTO e foi iniciado, somente, após a autorização desse comitê, por meio do parecer nº 3.107.847e certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) nº 03460918.5.0000.8111 (ANEXO A). Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, além de serem devidamente esclarecidos sobre TCLE (APÊNDICE A), estando livres para retirarem o consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem prejuízo algum. Foi esclarecido também sobre o sigilo no que se refere aos dados pessoais e sobre a divulgação dos resultados em uma dissertação de mestrado, em publicações científicas e apresentações em eventos científicos.

#### 4.5 Instrumentos

- Questionário Sociodemográfico, Ocupacional e de Fatores Regionais – (APÊNDICE B);
- Escala de Reajustamento Social (LIPP, 1984) (ANEXO B);

- Questionário Internacional de Atividade Física, versão curta (IPAQ) (CRAIG *et al.*, 2003; MATSUDO *et al.*, 2001; PARDINI *et al.*, 2001) (ANEXO C).

#### 4.5.1 Questionário Sociodemográfico, Ocupacional e de Fatores Regionais

O questionário para coleta de dados sobre fatores sociodemográficos, ocupacionais e de fatores regionais foi composto por questões de gênero, idade, grau de instrução e estado civil. Nos fatores ocupacionais constam o tempo de serviço e o tipo de atuação, os fatores regionais pesquisam a relação das características ambientais do estado que possam influenciar nos afastamentos por motivo de doença.

#### 4.5.2 Escala de Reajustamento Social

Este instrumento foi traduzido por Lipp (1984) do original elaborado pelos médicos americanos Holmes e Rahe (1967). É um dos instrumentos mais conhecidos para medir fontes estressoras ou eventos vitais. Baseia-se na proposição de que o esforço exigido no organismo, depois de mudanças significativas em sua vida, cria um desgaste que pode levar a doenças sérias. É composto por 43 acontecimentos considerados pelos autores como eventos significativos, como doença na família, casamento, problemas com o chefe, entre outros, assinalados pelas pessoas quando ocorridos com elas nos últimos 12 meses (MINARI, 2007). Porém, nesta pesquisa, solicitamos aos servidores que marcassem todos os acontecimentos que estavam vivenciando no momento em que solicitaram afastamento do ambiente de trabalho por motivo de doença, independente do ano em que a licença foi utilizada, contudo, dentro do período estipulado para análise, ou seja, entre 2011 a 2017.

Esses acontecimentos possuem escores. A nota obtida na somatória dos escores classifica-se em moderada (150 a 199), média (200 a 299) e severa (de 300 a mais). Assim, segundo os autores, as pessoas que se encontram na classificação moderada possuem uma probabilidade de mais ou menos 37% de chance de ficar enfermas devido ao excesso de mudanças significativas, já na classificação média, essa probabilidade aumenta para 51% e, na classificação severa, para 79% (MINARI, 2007). Contudo, como não foi objetivo desta pesquisa classificar o escore dos servidores em relação ao risco do desenvolvimento de doenças, assim, conhecer os EVPE vivenciados no momento da licença médica, essa análise não foi realizada nesta pesquisa.

Savoia (1999) construiu seis categorias de eventos vitais, tendo em vista a fonte estressora: trabalho, perda de suporte social, família, mudanças no ambiente, dificuldades pessoais e finanças, todas as categorias foram construídas tendo por base os 43 EVPE da Escala de reajustamento social de Homes e Rahe (1967). Para a análise dos EVPE apresentados pelos respondentes foram utilizadas as categorias propostas pela autora e conforme especificado na tabela 01.

Tabela 01 – Agrupamento dos eventos de vida produtores de estresse da escala de Homes e Rahe (1967) em categorias, conforme Savóia, (1988)

(continua)

CATEGORIAS DE EVENTOS VITAIS	
CATEGORIAS	ITENS DO INVENTÁRIO
TRABALHO	Mudança no trabalho; Dificuldades com a chefia; Perda de emprego; Reconhecimento profissional de realce; Mudança na linha de trabalho*; Mudança de responsabilidade no trabalho*; Mudança de horário de trabalho.*

Tabela 01 – Agrupamento dos eventos de vida produtores de estresse da escala de Homes e Rahe (1967) em categorias, conforme Savóia, (1988)

(continuação)

CATEGORIAS DE EVENTOS VITAIS	
CATEGORIAS	ITENS DO INVENTÁRIO
PERDA DE SUPORTE SOCIAL	Morte de um amigo; Morte do cônjuge;
FAMÍLIA	Doença na família; Casamento; Gravidez; Nascimento na família; Separação do casal (divórcio*); Cônjuge começou ou parou de trabalhar*; Mudança na frequência de reuniões familiares*; Reconciliação com o cônjuge*; Mudança na frequência de brigas com o cônjuge*.
MUDANÇAS NO AMBIENTE	Mudança de escola; Mudança de residência; Mudança no número de pessoas morando na residência (saída de filho de casa*).
DIFICULDADES PESSOAIS	Problemas de saúde (acidentes ou doenças*); Mudanças de hábitos pessoais (alimentação*, sono*, parar de fumar*);

	Mudanças de atividades sociais; Mudanças de atividades recreativas; Mudanças de atividades religiosas; Dificuldades sexuais; Aposentadoria; Prisão*; Dificuldades com a polícia*; Começo ou abandono dos estudos*; Férias*; Natal*.
FINANÇAS	Perdas financeiras (mudança na sua condição financeira*); Dívidas (compra de casa de valor alto*, compra a crédito de valor médio*, recebimento de multas ao cometer pequenas infrações*); Término de pagamento de empréstimo*;

Fonte: Savoia (1988) a partir da escala de Reajustamento Social de Holmes e Rahe (1967). \*Itens do inventário de Holmes e Rahe que não foram contemplados na divisão realizada por Savóia (1999), em virtude da compilação de algumas informações pela autora e que foram acrescentados conforme se enquadravam nas categorias realizadas.

#### 4.5.3 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, e Índice de Massa Corporal (IMC)

O IPAQ é um questionário recomendado pela OMS (2008) para aferir o nível da prática habitual de atividade física de populações. O instrumento permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e/ou vigorosa, em variados contextos do dia-a-dia, como, trabalho, deslocamento ativo, tarefas domésticas e lazer, e ainda o tempo despendido em atividades passivas, realizadas na posição sentada. O IPAQ curto é constituído por sete questões abertas com elementos que permitem avaliar o tempo gasto por semana, em variadas dimensões de atividade física, desde caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa até o nível de inatividade física (posição sentada) (MATSUDO *et al.*, 2001).

Com o objetivo de avaliar mais criteriosamente o nível de atividade física dos participantes, foram incluídas três perguntas ao IPAQ, sendo: avaliação da massa e estatura corporal; quantidade de horas sentado durante um dia da semana e quantidade de horas sentado em um dia do final de semana. Esses dados são importantes na medida em que podem complementam os dados do IPAQ.



De acordo com o Centro coordenador do IPAQ no Brasil – (CELAFISCS, 2012), os níveis de atividade física através do IPAQ (versão curta) são classificados da seguinte forma:

**1. INATIVO:** aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

**2. IRREGULARMENTE ATIVO:** aquele que realiza atividade física, porém, de forma insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada +moderada + vigorosa).

**3. ATIVO:** aquele que cumpriu as recomendações de: a) VIGOROSA:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão; ou b) MODERADA ou CAMINHADA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão; ou qualquer atividade somada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 150$  minutos/sem (caminhada +moderada + vigorosa).

**4. MUITO ATIVO:** aquele que cumpriu as recomendações de: a) VIGOROSA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão ou b) VIGOROSA:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão + MODERADA ou CAMINHADA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão.

O presente trabalho adotou a recomendação sugerida pelo CELAFISCS (2012) de utilização dos dados em dois grupos: Sedentários e Suficientemente ativos. Os grupos com a classificação Inativo e Irregularmente Ativo denominam-se **SEDENTÁRIO** ou Insuficientemente ativo e os grupos classificados como Ativo e Muito Ativo recebem o conceito de **SUFICIENTEMENTE ATIVOS**. Nesta pesquisa, utilizamos os termos **ATIVO** e **SEDENTÁRIO** para representar os servidores conforme o seu nível de atividade física.

Quanto ao IMC, o cálculo do seu índice consiste na massa corporal dividida pela estatura em metros ao quadrado (DALQUANO; NARDO JÚNIOR; CASTILHO, 2003). O IMC é um dos métodos mais utilizados para a análise dos níveis de gordura em relação ao padrão recomendado pela OMS. Tal proposição fornece informações sobre excesso de peso e obesidade de forma simples, com subsídios importantes de alertas para manutenção e melhoria da saúde (AMARAL; PEREIRA, 2008). Os valores de classificação do índice de massa corporal foram calculados com base nos critérios da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995) e foram classificados em baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade.

#### 4.6 Análise Estatística

Os dados das variáveis antropométricas, demográficas, ocupacionais, de atividade física, IMC e de reajustamento social foram analisados por meio de estatística descritiva. Os valores de referência do I-PAQ-versão curta foram calculados segundo diretrizes do Instituto Karolinska da Suécia (KAROLINSKA INSTITUTET, 2005).

Os eventos vitais, presentes na escala de reajustamento social, foram agrupados, conforme recomendação de Savoia (1999) em: dificuldades pessoais, perda de suporte social, trabalho, finanças, mudanças no ambiente e família.

Após a estatística descritiva dos dados, foi realizada a correlação de Pearson e a Regressão Linear para a análise da fidedignidade dos dados.

A correlação de Pearson, representado pela letra “r”, mede o grau de correlação linear entre duas variáveis quantitativas, com valores situados entre -1, 0 e 1, 0. Para Barbeta; Reis;Bornia (2010), quando  $r = 1$  significa uma correlação perfeita positiva entre duas variáveis; se  $r = -1$  significa uma correlação negativa perfeita entre as duas variáveis, ou seja, se uma aumenta a outra sempre diminui; já se o  $r = 0$  significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra, portanto, deve ser investigado por outros métodos. A verificação do grau de relação entre os valores emparelhados x e y em uma amostra foi calculado usando a seguinte fórmula:

(1)

$$R = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}\sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Onde:

R, coeficiente de correlação linear para uma amostra;

n, número de pares de dados presentes;

$\sum$ , adição dos itens indicados;

$\sum x$ , soma de todos os valores de x;

$\sum x^2$ , elevar ao quadrado cada valor de x e somar os resultados;

$(\sum x)^2$ , representa somar os valores de x e elevar o total ao quadrado;

$\sum xy$ , representa o produto do valor de x pelo correspondente valor de y somados;

x, variável (afastamentos realizados pelos servidores);

y, variável (EVPE apresentados no momento da licença; Necessidade de afastamento em decorrência das questões sazonais do estado; Sedentarismo; Sobrepeso/obesidade).

A regressão linear ( $r^2$ ) fornece uma função que relaciona  $x$  e  $y$ , ou seja, as duas variáveis, a relação entre elas é representada por um modelo matemático, que associa a variável dependente com as variáveis independentes. Este modelo é designado por modelo de regressão linear simples (MRLS) e define uma relação linear entre a variável dependente e uma variável independente (BUSSAB; MORENTTIN, 2013).

As correlações deste estudo foram realizadas visando determinar se há relação entre afastamentos funcionais (variável dependente) e EVPE, bem como, a relação entre os fatores ambientais relacionados a fatores regionais próprios do estado do Tocantins, que possam causar estresse e gerar doenças, e o nível de atividade física (sedentarismo) e sobrepeso/obesidade dos servidores participantes da pesquisa (variáveis independentes).

#### **4.7 Teste Piloto**

Por definição, o estudo piloto é um teste, em pequena escala, dos procedimentos, materiais e métodos propostos para determinada pesquisa (MACKEY; GASS, 2005). É uma mini versão do estudo completo, que envolve a realização de todos os procedimentos previstos na metodologia de modo a possibilitar alteração/melhora dos instrumentos na fase que antecede a investigação em si. De acordo com Canhota (2008) a importância de conduzir um estudo piloto está na possibilidade de testar, avaliar, revisar e aprimorar os instrumentos e procedimentos de pesquisa. Administra-se um estudo piloto com o objetivo de descobrir pontos fracos e problemas em potencial, para que sejam resolvidos antes da implementação da pesquisa propriamente dita. Para a sua realização, a quantidade de participantes não precisa ser superior a 10% da amostra almejada (CANHOTA, 2008).

O teste piloto desta pesquisa foi realizado com professores e técnicos administrativos da Universidade Federal do Tocantins, com a intenção de verificar a pertinência do instrumento e sua validade para investigar os fenômenos pretendidos, bem como, identificar possíveis erros ou alterações que se fizessem necessárias, e garantir que o mesmo estava condizente com o alcance dos objetivos. Entretanto, após a realização da aplicação do teste piloto, não foram necessárias alterações significativas nos questionários.

## **5 RESULTADOS**

Com um total de 1560 afastamentos em aproximadamente 7 anos e mais de 33 mil dias de absenteísmo, conforme dados obtidos pelos SIASS no diagnóstico prévio à pesquisa, o IFTO tem se destacado no quesito afastamento do trabalho por motivo de doença. No ano de 2017, mais de 33% dos servidores solicitaram licença médica e as principais patologias envolvidas foram as doenças osteomusculares, transtornos mentais e comportamentais.

Dessa forma, em razão das altas taxas de afastamentos apresentadas pelos servidores do IFTO, a presente pesquisa buscou elucidar quais fatores estão envolvidos no processo desses afastamentos. Para isso, caracterizou o perfil sociodemográfico, ocupacional e de fatores regionais do estado do Tocantins que possam ter contribuído para esses afastamentos, da mesma maneira que buscou conhecer quais EVPE estavam ocorrendo com o servidor no momento que solicitaram as licenças, se estes servidores eram ativos ou sedentários e se estavam com o peso adequado ou não. Para compreender melhor

os aspectos envolvidos e os resultados encontrados neste estudo, os dados foram divididos e avaliados separadamente entre Professores e TAE's.

### 5.1 Variáveis sociodemográficas

Para estabelecer o perfil sociodemográfico, os participantes desta pesquisa responderam um questionário e as frequências dos resultados estão disponibilizadas na tabela 02. Dos sujeitos participantes, 89 eram docentes e 108 TAE's, juntos utilizaram um total de 446 afastamentos médicos. Quanto aos docentes, a maioria era do sexo masculino, 54%, com média de idade de 40.6 anos e desvio padrão (DP) de 6.98 anos. Em relação aos TAES, 68% eram mulheres e apresentaram média de idade um pouco menor que a dos professores (37.5) e DP de 7.73 anos. Sobre o estado civil, tanto os Professores quanto os TAE's, apresentaram 69% e 64% de servidores casados e 16% e 8% em união estável, respectivamente.

Quanto à escolaridade, 40% dos professores possuíam mestrado e 18% doutorado, a grande maioria. No entanto, os servidores buscam constantemente o aperfeiçoamento profissional, já que estão inseridos na carreira educacional, desta forma, 16% dos professores estavam cursando mestrado e 15% o doutorado. Quanto aos TAE's, a grande maioria, 58%, possuíam especialização e uma quantidade pequena, porém não menos importante, estavam cursando a graduação, 6%, 7% mestrado e 1% no doutorado (Tabela 02).

Foi verificado que 77% dos professores e 60% dos TAE's tinham filhos, destes, em sua maioria, 37% possuíam 2 filhos e 26% 1 filho, nessa ordem. Outro fator que deve ser considerado é a idade dos filhos. Os professores, em sua maioria, 31%, os filhos eram adolescentes, os TAE's, em sua grande maioria, os filhos estavam na fase da primeira infância, 38%, ou seja, até 3 anos de idade. Quanto à questão que abordava se havia educação de qualidade para os filhos no município em que moravam, tanto Professores quanto TAES, entendem que sim, 58% e 54%, respectivamente (Tabela 02).

Tabela 02 – Distribuição do perfil sociodemográfico dos servidores do IFTO. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

VARIÁVEIS	CATEGORIA	PROFESSORES (%)	TAE's (%)
SEXO	Masculino	54%	32%

	Feminino	46%	68%
TOTAL DE SERVIDORES	-	89	108
IDADE MÉDIA	-	40.6	37.5
DESVIO PADRÃO	-	6.98	7.73
ESTADO CIVIL	Casado	69%	64%
	União Estável	16%	8%
	Solteiro	9%	20%
	Vive com Companheiro	3%	0%
	Divorciado	3%	6%
	Viúvo	0%	1%
ESCOLARIDADE	Graduação	0%	6%
	Graduação Incompleta	0%	6%
	Pós-graduação	11%	58%
	Pós-graduação Incompleta	0%	3%
	Mestrado	40%	19%
	Mestrado Incompleto	16%	7%
	Doutorado	18%	0%
Doutorado Incompleto	15%	1%	
FILHOS	Sim	77%	60%
	Não	23%	40%
SE SIM, QUANTOS FILHOS?	1 Filho	35%	26%
	2 Filhos	37%	24%
	3 Filhos	2%	7%
	4 ou mais Filhos	3%	3%
IDADE DOS FILHOS	1º Infância (até 3 anos)	28%	38%
	2º Infância (4 a 6 anos)	13%	12%
	3º Infância (7 a 11 anos)	18%	10%
	Adolescência (12 a 19 anos)	31%	15%
	Adulto (a partir de 20 anos)	10%	25%
EDUCAÇÃO PARA OS FILHOS	Sim	58%	54%
	Não	10%	2%
	Não se aplica	9%	4%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

## 5.2 Variáveis ocupacionais

Sobre os aspectos ocupacionais, apresentados na tabela 03, é importante destacar que os TAE's, diferentemente dos professores, são divididos em classes, C para nível fundamental, D para nível médio e E para nível superior. Dos respondentes, 47% eram do nível E, porém, o número de servidores nível D, 43%, foi considerável. Este fato é importante, pois muitos TAE's concursados no nível D possuem uma qualificação superior à exigida ao cargo, o que pode desestimular o profissional por não se sentir valorizado e contribuir no afastamento do ambiente de trabalho. Tanto que, 27% destes servidores afirmaram não atuar em sua área de formação e todos esses, ou seja, 27%, afirmaram ainda que não pretendiam permanecer no cargo.

Tabela 3 – Dados ocupacionais dos servidores do IFTO. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

(continua)

VARIÁVEIS	CATEGORIA	PROFESSOR (%)	TAE's (%)
NÍVEL DE ESCOLARIDADE	Nível C	-	10%
	Nível D	-	43%
	Nível E	-	47%
ATUA NA ÁREA DE FORMAÇÃO?	Sim	-	73%
	Não	-	27%
POSSUI INTERESSE EM CONTINUAR NO CARGO?	Sim	-	73%
	Não	-	27%
ANOS DE SERVIÇO	Até 3 anos	9%	7%
	De 3 a 6 anos	32%	36%
	Mais de 6 anos	59%	57%
RESIDE E TRABALHA NA MESMA CIDADE	Sim	76%	83%
	Não	24%	17%
SE NÃO RESIDE, O MOTIVO É A FALTA DE VAGAS NO CAMPUS ONDE RESIDE?	Sim	19%	11%
	Não	5%	6%
TRAJETO CASA X TRABALHO	Menos de 30 minutos	73%	82%
	De 30 minutos a 1 hora	7%	6%
	De 1 a 2 horas	11%	7%
	De 2 a 3 horas	1%	1%
	Mais de 3 horas	8%	4%
MEIO DE TRANSPORTE UTILIZADO PARA CHEGAR AO TRABALHO	Caminhando	2%	2%
	Carro	74%	58%
	Moto	3%	10%
	Táxi/Úber	2%	1%
	Transporte Público	3%	13%
	Dois meios de Transporte	16%	16%

Tabela 3 – Dados ocupacionais dos servidores do IFTO. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

(continuação)

FAMÍLIA (ESPOSA(O), COMPANHEIRO(A) E/OU FILHOS) MORAM	Com o servidor	81%	70%
	No município onde você mora	3%	10%
	No estado onde você mora	6%	13%
	Em outro Estado	10%	7%
	Em outro País	0%	0%
OS PAIS DOS SERVIDORES MORAM	Com o servidor	4%	17%
	No município onde você mora	26%	20%
	No estado onde você mora	19%	31%
	Em outro Estado	51%	31%
	Em outro País	0%	1%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Sobre o tempo de atuação na instituição, tanto professores quanto TAE's, 59% e 57%, respectivamente, atuavam há mais de 6 anos na instituição. Quanto à necessidade de deslocamento da cidade de origem para assumir suas funções no *Campus*, os servidores apresentaram uma porcentagem baixa, 24% para professores e 17% para TAE's, ainda assim, são significativos em virtude do impacto que causam na vida destes servidores (Tabela 03).

No caso do IFTO, geralmente, o que ocorre são os deslocamentos diários dos grandes centros urbanos para as cidades do interior, em virtude destes profissionais não residirem no mesmo município onde estão as unidades de ensino. Isso é evidenciado ao analisarmos o tempo necessário entre o trajeto da casa desses servidores ao trabalho. Foi observado que 11% dos professores e 7% dos TAE's gastavam de 1 a 2 horas para se deslocarem ao trabalho, e 8% dos professores e 4% dos TAES mais de 3 horas de deslocamento para exercer suas funções no *Campus*, em município diferente de onde o servidor mora (Tabela 03).

Outro ponto, é o fato de a maioria dos servidores, independente de residirem e trabalharem no mesmo município ou não, utilizarem veículo próprio para se deslocarem até o trabalho, 74% dos professores e 58% dos TAE's utilizavam o carro para se locomover. Em relação à situação da família do servidor, morar ou não com ele, 81% dos professores e 70% dos TAE's afirmaram que a família residia com o servidor. Quanto aos pais, tanto professores quanto TAE's, possuíam em sua maioria, pais que moravam em outro estado, 51% e 31%, nessa ordem (Tabela 03).

Além dos resultados expostos acima, este questionário também abordou os afastamentos realizados pelos servidores, quanto ao ano do afastamento, bem como, a quantidade de licenças utilizadas durante o ano e a quantidade de dias em que os servidores permaneceram afastados. Das licenças utilizadas pelos servidores pesquisados, 203 foram concedidas aos Professores e 243 aos TAE's. A tabela 04 apresenta estes resultados.

Tabela 04 – Ano em que ocorreram os afastamentos realizados pelos servidores do IFTO, quantidade de afastamentos realizados por ano e número de dias em que os servidores permaneceram afastados. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

DESCRITORES	PROFESSORES (%)	TAES (%)
AFASTAMENTO REALIZADO 1x/ano	59%	66%



2x/ano	25%	26%
3x/ano	11%	5%
4x/ano	2%	1%
5x/ano	3%	2%
<b>QUANTIDADE DE DIAS QUE PERMANECEU AFASTADO</b>		
ATÉ 15 DIAS	67%	62%
>15 E ATÉ 30 DIAS	12%	18%
>30 E ATÉ 60 DIAS	12%	8%
>60 E ATÉ 90 DIAS	2%	0%
> 90 DIAS	7%	12%
<b>ANO DA LICENÇA</b>		
2011	8%	4%
2012	6%	4%
2013	8%	6%
2014	7%	8%
2015	16%	18%
2016	12%	24%
2017	43%	36%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

No que se refere à quantidade de afastamentos realizados durante o ano, 59% dos professores e 66% dos TAE's utilizaram, em sua maioria, licença para tratamento de saúde 1x/ano, e durante o afastamento permaneceram longe do ambiente de trabalho por até 15 dias, 67% e 62%, nessa ordem (Tabela 04).

Em relação à quantidade de licenças utilizadas em cada ano por professores e TAE's, conforme demonstrado na tabela 04, os TAE's destacaram-se no sentido de sempre haver aumento das licenças utilizadas em todos os anos, e, no ano de 2017, apresentaram o maior percentual de licenças, totalizando 36%. Os professores também apresentaram o seu maior percentual de licenças em 2017, 43%, porém, nos anos anteriores houve uma oscilação para mais e para menos das licenças utilizadas por estes servidores.

### 5.3 Variáveis regionais

Em relação aos aspectos regionais e características do estado do Tocantins, a tabela 05 traz os resultados apontados pelos servidores sobre as características sazonais que podem ter contribuído no seu afastamento.

Tabela 05 – Fatores regionais do Estado do Tocantins. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

VARIÁVEIS	CATEGORIA	PROFESSORES (%)	TAE's (%)
OPÇÕES DE LAZER NA CIDADE EM QUE MORA	Apenas 1 opção	13%	18%
	2 opções	18%	8%

	3 opções	9%	12%
	4 ou mais opções	60%	62%
OPÇÕES DE LAZER NA CIDADE EM QUE TRABALHA	Apenas 1 opção	14%	3%
	2 opções	3%	7%
	3 opções	1%	2%
	4 ou mais opções	6%	5%
O SERVIDOR ESTÁ LOTADO EM UM CAMPUS DISTANTE DOS GRANDES CENTROS ECONÔMICOS DO ESTADO	Sim	56%	30%
	Não	44%	70%
JÁ APRESENTOU PROBLEMAS DE SAÚDE DEVIDO AS QUESTÕES SAZONAIS DO ESTADO?	Sim	56%	47%
	Não	44%	53%
SE SIM, QUAIS DOENÇAS?	Relacionadas ao Aparelho Respiratório	44%	33%
	Relacionadas ao Aparelho Circulatório	2%	5%
	Relacionadas ao Aparelho Gastrointestinal	2%	4%
	Relacionadas ao Aparelho Urinário	2%	1%
	Doenças Virais	6%	4%
NECESSITOU DE AFASTAMENTO MÉDICO?	Sim	29%	23%
	Não	27%	24%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

No tocante às opções de lazer na cidade em que moram, a maioria, 60% dos professores e 62% dos TAE's, afirmaram haver 4 ou mais opções de lazer, fato positivo, visto que muitos pesquisadores têm buscado relacionar o lazer com a qualidade de vida e a diminuição do estresse. Sobre a questão que abordava se os servidores estavam lotados em algum *Campus* do IFTO distante dos grandes centros econômicos do estado, 56% dos professores declararam que sim e 70% dos TAE's afirmaram que não (Tabela 05).

A respeito da pergunta que abordava se o servidor já apresentou algum problema de saúde em decorrência das questões sazonais do estado (clima, umidade relativa do ar, temperatura, queimadas) fica evidente que estes fatores têm contribuído para o desenvolvimento de doenças nos servidores, principalmente as relacionadas ao sistema respiratório. Dos professores, 56% afirmaram que já apresentaram problemas de saúde em consequências dos fatores regionais do estado, destes, 44% foram relacionadas às doenças que acometeram o sistema respiratório e 29% destes servidores solicitaram afastamento do trabalho para realizar o tratamento da doença (Tabela 05).

Quanto aos TAE's, 53% afirmaram que não apresentaram problemas de saúde devido aos fatores regionais do estado, porém, ainda assim, a quantidade de servidores que

desenvolveram algum problema de saúde é bem significativo, 47%, e, assim como os professores, a maioria dos que ficaram doentes apresentaram doenças relacionadas ao sistema respiratório, 33%, e 23% destes servidores solicitaram afastamento para tratamento desse quadro (Tabela 05).

Na Correlação de Pearson (r), realizada nesta pesquisa, buscou-se estabelecer a relação entre os afastamentos realizados pelos servidores e as características ambientais do estado por meio de três variáveis, conforme demonstrado na tabela 06, a saber: afastamentos e problemas de saúde em decorrência das características regionais do estado; relação entre afastamentos e doenças que acometeram o sistema respiratório, em virtude da alta porcentagem de doenças relacionadas a este sistema; e, a relação entre os afastamentos realizados em decorrência dessas doenças que acometeram os servidores.

Tabela 06 - Correlação de Pearson entre os afastamentos realizados pelos servidores do IFTO e a presença de problemas de saúde em decorrência das características regionais do estado

<b>ANO/CATEGORIA PROFISSIONAL</b>	<b>CORRELAÇÃO (r)</b>	<b>REGRESSÃO (r<sup>2</sup>)</b>
<b>Afastamentos e problemas de saúde em decorrência das características regionais do estado do Tocantins</b>		
2011 a 2017 PROFESSORES	0,99	0,98
2011 a 2017 TAE's	0,93	0,86
<b>Afastamentos e doenças que acometeram o sistema respiratório</b>		
2011 a 2017 PROFESSORES	0,98	0,96
2011 a 2017 TAE's	0,90	0,81
<b>Afastamentos realizados em decorrência dessas doenças que acometeram os servidores</b>		
2011 a 2017 PROFESSORES	0,98	0,96
2011 a 2017 TAE's	0,97	0,94

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Quanto aos afastamentos e a presença de problemas de saúde em decorrência das características regionais do estado, nessa variável os professores apresentaram uma correlação muito forte ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ) (Tabela 06).

A outra variável avaliou a relação entre afastamentos e doenças que acometeram o sistema respiratório, em virtude da alta porcentagem apresentada pelos servidores que se afastaram entre 2011 a 2017 relacionada às doenças ocasionadas em virtude do clima, umidade relativa do ar e temperatura do estado do Tocantins, nesta variável os professores apresentaram uma relação muito forte ( $r=0,98$ ,  $r^2=0,96$ ) (Tabela 06).

A última variável avaliada verificou a relação entre os afastamentos realizados em decorrência dessas doenças que acometeram os servidores, a relação apresentada foi ( $r=0,98$ ,  $r^2=0,96$ ), ou seja, muito forte, entre os professores (Tabela 06).

Quanto aos TAE's, a correlação revelou-se forte ( $r=0,93$ ,  $r^2=0,86$ ) tanto em relação aos problemas de saúde em decorrência das características regionais do estado, quanto para a relação entre afastamentos e doenças que acometeram o sistema respiratório ( $r=0,90$ ,  $r^2=0,81$ ). A última variável avaliada verificou a relação entre os afastamentos realizados em decorrência dessas doenças que acometeram os servidores, a relação apresentada foi de ( $r=0,97$ ,  $r^2=0,94$ ), o que significa uma relação muito forte entre as variáveis (Tabela 6).

#### 5.4 Variáveis da escala de reajustamento social

Na tabela 07 estão destacados os EVPE mais incidentes e que estiveram presentes no momento em que os servidores solicitaram afastamento do trabalho em virtude do desenvolvimento de uma doença. Estão divididos em categorias, conforme a divisão realizada por Savóia (1999)

Tabela 07 – Categoria de eventos de vida produtores de estresse apresentados pelos servidores do IFTO, no momento da licença por motivo de saúde. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

EVENTOS VITAIS	PROFESSORES (%)	TAE's (%)
DIFICULDADES PESSOAIS	38%	42%
FAMÍLIA	29%	26%
TRABALHO	19%	18%
MUDANÇAS NO AMBIENTE	8%	6%
FINANÇAS	3%	4%
PERDA DE SUPORTE SOCIAL	3%	4%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Ao avaliar os eventos vitais mais incidentes, é possível perceber uma similaridade na ordem das categorias apresentadas pelos professores e TAE's no momento do afastamento. Ambos apresentaram, em ordem decrescente de percentual, eventos relacionados a dificuldades pessoais, família, trabalho, mudanças no ambiente, finanças e perda de suporte social (Tabela 07). Complementando as informações anteriores, quanto às categorias que mais incidiram sobre os servidores no momento do afastamento, a tabela 08 apresenta a quantidade de categorias, uma ou mais, presentes no momento do afastamento

Tabela 08 - Quantidade de categorias de eventos de vida produtores de estresse apresentados pelos servidores pesquisados no momento da licença. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

EVENTOS	PROFESSORES (%)	TAES's (%)
APENAS 1 CATEGORIA	43%	58%
2 CATEGORIAS	33%	23%
3 CATEGORIAS	16%	14%
4 OU MAIS	8%	5%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Na correlação de Pearson realizada entre afastamentos e EVPE, cada categoria de EVPE foi avaliada separadamente, bem como as análises individualizadas referentes aos professores e TAE's, conforme demonstrado, a seguir, na tabela 09.

Tabela 9 - Correlação entre os afastamentos realizados pelos professores e TAE's entre 2011 a 2017 e categorias de eventos de vida produtores de estresse apresentadas pelos servidores no momento da licença médica

CARGO/CATEGORIA DE EVPE	CORRELAÇÃO (r)	REGRESSÃO (r <sup>2</sup> )
<b>PROFESSORES:</b>		
DIFICULDADES PESSOAIS	0,99	0,98
FAMÍLIA	0,99	0,98
TRABALHO	0,99	0,98
MUDANÇAS NO AMBIENTE	0,91	0,82
PERDA DE SUPORTE SOCIAL	0,35	0,12
FINANÇAS	0,27	0,07
<b>TAE's:</b>		
DIFICULDADES PESSOAIS	0,99	0,98
FAMÍLIA	0,96	0,92
TRABALHO	0,95	0,90
MUDANÇAS NO AMBIENTE	0,97	0,94
PERDA DE SUPORTE SOCIAL	0,50	0,25
FINANÇAS	0,92	0,84

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Quanto aos professores, foi observada relação positiva e muito forte para as dificuldades pessoais ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ); família ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ); trabalho ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ); uma relação positiva e forte entre afastamentos e mudanças no ambiente ( $r=0,91$ ,  $r^2=0,82$ ); uma relação positiva e média ou moderada entre afastamentos e perda de suporte social ( $r=0,35$ ,  $r^2=0,12$ ); e uma relação positiva e fraca com a categoria finanças ( $r=0,27$ ,  $r^2=0,07$ ) (Tabela 9). Quanto aos TAE's, as correlações evidenciaram uma relação positiva e muito forte entre afastamentos e EVPE para as dificuldades pessoais ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ); família ( $r=0,96$ ,  $r^2=0,92$ ); trabalho ( $r=0,95$ ,  $r^2=0,90$ ); e mudanças no ambiente ( $r=0,97$ ,

$r^2=0,94$ ). E uma relação forte com a categoria finanças ( $r=0,92$ ,  $r^2=0,84$ ); e uma relação média ou moderada com a categoria perda de suporte social ( $r=0,50$ ,  $r^2=0,25$ ) (Tabela 9).

### 5.5 Variáveis do questionário internacional de atividade física (IPAQ) e índice de massa corporal (IMC).

Com o objetivo de relacionar os níveis de atividade física e sobrepeso/obesidade aos afastamentos dos servidores, o questionário com as variáveis do IPAQ e IMC foi aplicado aos participantes da pesquisa e os classificou em ativos ou sedentários, conforme o IPAQ, e com baixopeso/pesoadequado/sobrepeso/obesidade, conforme o IMC. A tabela 10 apresenta os resultados encontrados.

Tabela 10 – Distribuição dos servidores participantes da pesquisa quanto ao nível no IPAQ e classificação segundo o IMC. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

VARIÁVEIS	PROFESSORES (%)	TAE's (%)
<b>IPAQ:</b>		
ATIVO	56%	54%
SEDENTÁRIO	44%	46%
<b>IMC:</b>		
BAIXO PESO	2%	4%
ADEQUADO	34%	44%
SOBREPESO	46%	28%
OBESIDADE	16%	16%
ERRO	2%	8%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Em sua maioria, 56% dos professores e 54% dos TAE's foram considerados ativos, segundo o IPAQ, porém, o percentual de sedentários foi considerado alto, tanto no grupo dos professores, 44%, quanto no dos TAE's, 46%. Em relação ao IMC, os dados demonstram que os professores apresentaram, em sua maioria, sobrepeso, 46%. Os TAE's apresentaram peso adequado, 44%, porém, a quantidade de servidores com sobrepeso foi bem significativa no grupo dos TAE's, 28%. E, além disso, o índice de servidores que apresentaram obesidade nos dois grupos foi igual, 16% dos professores e dos TAE's (Tabela 10).

Ademais, a tabela 11 aborda a relação dos servidores ativos e sedentários que estavam com sobrepeso/obesidade, os dados demonstram que 58% dos professores ativos

estavam com sobrepeso/obesidade. Quanto aos TAE's, uma proporção bem grande dos servidores considerados ativos foram classificados com sobrepeso/obesidade (42%).

Essa relação é importante, pois mesmo sendo considerados ativos, mais de 50% dos professores e 42% dos TAE's foram classificados com sobrepeso ou obesidade. Àqueles classificados com peso adequado também estão em risco de serem classificados, futuramente, com sobrepeso/obesidade, visto que 43% dos professores e 40% dos TAE's com peso adequado foram considerados sedentários, conforme a classificação do IPAQ (Tabela 11).

Tabela 11 – Relação entre servidores ativos e sedentários que estão com sobrepeso/obesidade e servidores com peso adequado que estão sedentários. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>PROFESSORES (%) (SOBREPESO/OBESIDADE)</b>	<b>TAE's (%) (SOBREPESO/OBESIDADE)</b>
ATIVO	58%	42%
SEDENTÁRIO	42%	58%
<b>DESCRITORES</b>	<b>PROFESSORES (SEDENTÁRIOS)</b>	<b>TAES (SEDENTÁRIOS)</b>
PESO ADEQUADO	43%	40%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Quanto à correlação entre afastamentos e o nível de atividade física (sedentários) apresentada pelos servidores participantes da pesquisa, assim como afastamentos e sobrepeso/obesidade, conforme demonstrado a seguir, houve uma correlação muito forte entre essas variáveis, evidenciando assim uma relação importante.

Tabela 12 - Correlação entre os afastamentos realizados pelos servidores do IFTO entre 2011 e 2017 e a presença de Sedentarismo e sobrepeso/obesidade

<b>ANO/CATEGORIA PROFISSIONAL</b>	<b>CORRELAÇÃO (r)</b>	<b>REGRESSÃO (r<sup>2</sup>)</b>
<b>Afastamentos versus Sedentarismo</b>		
2011 a 2017 PROFESSORES	0,98	0,96
2011 A 2017 TAE's	0,98	0,96
<b>Afastamentos versus sobrepeso/obesidade</b>		

2011 a 2017 PROFESSORES	0,99	0,98
2011 A 2017 TAE's	0,98	0,96

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A correlação de Pearson apresentou uma relação muito forte ( $r=0,98$ ,  $r^2=0,96$ ) tanto para os professores quanto para os TAE's que apresentavam sedentarismo, a relação entre afastamentos e sobrepeso/obesidade também apresentou uma correlação muito forte para os professores ( $r=0,99$ ,  $r^2=0,98$ ) e para os TAE's ( $r=0,98$ ,  $r^2=0,96$ ) (Tabela 12).

Além disso, a tabela 13 aborda a quantidade de horas em que os servidores permaneceram sentados em um dia qualquer durante a semana e um dia do final de semana. Tomar conhecimento desses dados é importante, pois essas características se somadas à inatividade física e sobrepeso/obesidade poderão favorecer o desenvolvimento de doenças.

Tabela 13 – Quantidade de horas em que os servidores permanecem sentados durante um dia da semana e um dia do final de semana. Dados coletados de Maio a Outubro de 2019 entre os servidores que se afastaram entre 2011 a 2017

VARIÁVEIS	PROFESSORES (%)	TAE's (%)
<b>1 DIA DA SEMANA:</b>		
0 A 3 HORAS	17%	6%
4 A 7 HORAS	53%	54%
MAIS DE 8 HORAS	28%	40%
NÃO SOUBERAM RESPONDER	2%	
<b>1 DIA DO FINAL DE SEMANA</b>		
0 A 3 HORAS	21%	35%
4 A 7 HORAS	44%	34%
MAIS DE 8 HORAS	33%	26%
NÃO SOUBERAM RESPONDER	2%	5%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Tanto os professores quanto os TAE's permaneceram muitas horas sentados durante um dia da semana. Em relação ao quesito de 4 a 7 horas, os professores apresentaram uma porcentagem de 53%, enquanto a dos TAE's foi de 54%. A porcentagem apresentada pelos TAE's, um pouco maior, pode ser explicada em virtude da atividade exercida pelo TAE'srequerer mais tempo sentado executando funções administrativas, em sua maioria (Tabela 13).

Em relação ao final de semana, professores apresentaram porcentagens que indicam que estes permanecem por mais de 4 horas sentados durante todo um dia, 44%. Os TAE's, em sua maioria, permanecem de 0 a 3 horas sentados durante um dia do final de semana,



35%, entretanto, a porcentagem dos que permaneceram sentados entre 4 a 7 horas é de 34%, ou seja, apresentam valores bem próximos (Tabela 13).

## **6 DISCUSSÃO**

Presente em todos os países, a despeito da forma de organização política, autocrática ou democrática, o servidor público é o elo entre governo e população, sendo essencial para as políticas públicas. O absenteísmo-doença no serviço público, ou seja, a

ausência ao trabalho em decorrência de uma enfermidade, afeta a entrega de serviços essenciais aos cidadãos e onera os cofres públicos devido à interrupção da prestação do serviço ou às despesas para a reabilitação do servidor (SANTI; BARBIERE; CHEADE, 2018).

Devido ao grande impacto causado, tanto nas instituições, quanto na sociedade e ao próprio servidor, muitos estudos buscam esclarecer os fatores que propiciam o desenvolvimento dessas doenças nos servidores públicos, bem como, quais são essas doenças (CUNHA; BLANK; BOING, 2009; NOGUEIRA *et al.*, 2010).

No tocante aos servidores da educação, em decorrência do envolvimento direto com usuários, sobrecarga de trabalho, desvalorização profissional, precariedade do serviço público, problemas pessoais, financeiros, ambientais, dentre muitos outros fatores, esses profissionais tendem a apresentar elevado nível de desgaste físico e mental, além de uma alta vulnerabilidade, o que favorece ao desenvolvimento de doenças relacionadas à saúde mental e física (NOGUEIRA; FERREIRA, 2013; SILVA; BUENO, 2017).

Desta forma, para uma melhor compreensão das discussões pertinentes sobre os resultados encontrados e dos aspectos envolvidos no afastamento dos servidores, os resultados deste trabalho serão discutidos separadamente, seguindo a sequência dos resultados.

## **6.1 Variáveis sociodemográficas**

Mesmo havendo predomínio do sexo masculino no cargo de Professor, sabe-se que o número de mulheres integradas ao mercado de trabalho aumentou consideravelmente nos últimos anos, o que não significa a diminuição dos afazeres domésticos, pois muitas mulheres ainda continuam dedicando parte de seu tempo para estas atividades (OLIVEIRA *et al.*, 2012). A superposição de atividades às quais a mulher está submetida, responsabilizando-se pelos cuidados da casa e da família, paralelo a sua inserção no mercado de trabalho, pode acarretar altos níveis de sobrecarga, estresse e conflitos, o que pode influenciar nos afastamentos do ambiente de trabalho (ROCHA; DEBERT-RIBEIRO, 2001).

Sobre o estado civil, os dados revelaram que a proporção de divorciados é bem pequena, tanto entre os professores quanto para os TAE's, o que é um fator protetor, já que estudos referem que pessoas divorciadas e separadas são mais suscetíveis ao

desenvolvimento de estresse ocupacional (GOULART JUNIOR; LIPP, 2008) e Síndrome de Burnout (JODAS; HADDAD, 2009).

Quanto à escolaridade dos participantes da pesquisa, professores e TAE's buscam constantemente o aperfeiçoamento profissional, já que estão inseridos na carreira educacional, desta forma, continuam estudando, fato que pode contribuir no afastamento, uma vez que o ingresso na pós-graduação, sobretudo em cursos *Scripto Sensu*, reflete em mudanças de hábitos e rotinas, e conseqüente adaptação do ser humano. Processos de adaptação muitas vezes impactam em estresse em função do dispêndio de energia demandado, o que pode ocasionar doenças referentes à redução de imunidade (SILLAS *et al.*, 2011). O ambiente acadêmico, decorrente das pressões e cobranças, pode ser um fator propício ao aparecimento do estresse (MALAGRIS *et al.*, 2009).

Foi verificado que a maioria dos servidores, professores e TAE's possuíam filhos. Relacionar os afastamentos por motivo de doenças, com a condição de ter ou não filhos, justifica-se pelo fato de alguns estudos mostrarem que os cuidados dispensados aos filhos é a atividade que consome o maior tempo de trabalho doméstico, principalmente para as mulheres (ROCHA; DEBERT-RIBEIRO, 2001; BRUSCHINI, 2007), o que pode favorecer ao desenvolvimento do estresse e conseqüentemente ao afastamento deste servidor.

Outro fator que deve ser considerado é a idade dos filhos. Os professores, em sua maioria, 31%, os filhos estavam na fase da adolescência, fato que também pode contribuir para o afastamento do ambiente de trabalho em decorrência do período de transformação em que os filhos estão, já que é um período de transição entre a infância e a vida adulta, marcadamente caracterizada pelos conflitos familiares, em decorrência das transformações físicas, mentais, emocionais, sexuais e sociais que o adolescente experimenta nesse período (EISENSTEIN, 2005).

Além disso, é necessário ressaltar ainda que o processo da adolescência não afeta apenas os indivíduos que estão passando por este período, mas também as pessoas que convivem diretamente com os mesmos, principalmente a família. Isso porque a adolescência dos filhos tem influência direta no funcionamento familiar, constituindo-se, portanto, como um processo difícil e doloroso tanto para os adolescentes quanto para seus pais, uma vez que, a família não é constituída pela simples soma de seus membros, mas um sistema formado pelo conjunto de relações interdependentes, no qual, a modificação de um elemento induz a do restante, transformando todo o sistema, que passa de um estado para outro (PRATTA; SANTOS, 2007).

Quanto aos TAE's, em sua grande maioria, 38% dos filhos estavam na fase da primeira infância, ou seja, até 3 anos de idade. Gravena (2006) destaca que algumas fases da vida familiar são notoriamente difíceis de integrar com demandas profissionais, como no caso de trabalhadores que são pais de crianças pequenas. Nesses períodos de demandas familiares intensas, o funcionário precisa reestruturar suas rotinas de uma forma que reflita seu comprometimento com seu emprego e sua família. No entanto, atualmente, muitas vezes as rotinas de trabalho dentro das empresas, estabelecidas em épocas anteriores, dificultam em vez de facilitar o equilíbrio entre trabalho e família.

Por isso, a combinação de demandas pode resultar em níveis médios ou altos de estresse entre funcionários, os quais podem reduzir o desempenho profissional e deteriorar relacionamentos no trabalho e na família, além de contribuir para o desenvolvimento de problemas de saúde (GRAVENA, 2006). Fatos esses que contribuem para o afastamento do servidor, seja pela necessidade de cuidado ao filho ou mesmo em virtude do elevado nível de estresse, que favorece o desenvolvimento de diversas doenças. Nesta etapa da vida das famílias, a necessidade de disponibilidade física e psicológica para o exercício da parentalidade coloca desafios particulares à conciliação trabalho-família (MENDONÇA; MATOS, 2015).

## **6.2 Variáveis ocupacionais**

O número de TAE's de nível D, 43%, e a quantidade de servidores de nível C e D, 27%, que não estavam atuando em sua área de formação e que não pretendem permanecer no cargo, são fatores que devem ser considerados e que são extremamente importantes motivadores de afastamentos do ambiente de trabalho, pois muitos TAE's concursados no nível C e D possuem uma qualificação superior à exigida ao cargo, fato que pode desestimular o profissional por não se sentir valorizado e contribuir no afastamento do ambiente de trabalho.

Os resultados encontrados em relação aos TAE's de nível C e D são ratificados pela pesquisa de Freitas (2015), realizada com TAE's lotados no Campus Palmas do IFTO, com o objetivo de identificar atores que proporcionam prazer e aqueles que resultam em riscos de sofrimento patogênico aos servidores. Quanto à variável escolaridade, percebeu-se uma correlação entre as médias dos fatores em comparação com o grau de ensino, ou seja, à medida que a escolaridade se eleva, melhor é a avaliação dos servidores em relação à organização do trabalho, bem como as vivências de prazer em detrimento ao sofrimento.

O mesmo autor acredita que a questão financeira pode influenciar nessa diferença entre os níveis, visto que os servidores com escolaridade mais alta recebem vencimentos maiores por conta dos incentivos à qualificação, que variam, geralmente, de 15% na graduação a 75% no doutorado, sobre o salário base dos servidores, propiciando uma certa estabilidade financeira, que permite melhores condições de vida e satisfação das necessidades. E isso pode refletir de maneira positiva na percepção em relação ao contexto de trabalho.

Ribeiro (2011) realizou uma pesquisa com TAES de nível médio de uma IFE do Maranhão, com o objetivo de analisar o trabalho e as condições de saúde desses profissionais, a autora justifica sua escolha por este ser um dos cargos com maiores problemas de adequação do perfil dos ocupantes às exigências da função, e, também, por apresentar um dos mais altos índices de rotatividade dentro da instituição, que é utilizada apenas como um trampolim para alcançar objetivos maiores. Esta rotatividade, segundo a autora, se explica geralmente em razão dos órgãos do poder executivo, no qual se encontra a instituição pesquisada, e também o IFTO, possuem os salários mais baixos se comparados a órgãos públicos federais do judiciário e do legislativo.

Todos esses fatores contribuem para que o servidor se sinta desmotivado e desvalorizado no ambiente de trabalho, gerando estresse e possíveis afastamentos em decorrência do desenvolvimento de diversas doenças. Deste modo, Santi; Barbieri; Cheade (2018) analisaram estudos nacionais sobre o absenteísmo-doença no serviço público e foi possível constatar que as variáveis de remuneração e o nível de escolaridade mostraram que o absenteísmo-doença se sobressai naqueles servidores com pouca escolaridade e baixo salário (LEÃO *et al.*, 2015).

Sobre o tempo de atuação na instituição, à medida que aumenta, existe também o aumento de desgaste profissional (SILVA; CARLOTTO, 2003). Um estudo realizado com professoras que se encontravam na faixa de 10 a 14,9 anos de tempo de atuação profissional demonstrou que elas estavam mais suscetíveis à presença de estresse (GOULART JUNIOR; LIPP, 2008). Os autores acreditam que isto se deve ao fato dessas professoras não estarem mais em início de carreira, onde suas motivações, aspirações e expectativas são mais positivas em relação ao trabalho.

Quanto à necessidade de deslocamento da cidade de origem para assumir suas funções no *Câmpus*, mesmo apresentando uma porcentagem baixa, alguns estudos têm demonstrado que o impacto desses deslocamentos pode favorecer ao desenvolvimento de

doenças e diminuir a qualidade de vida desses profissionais (BORGES; MARTINS, 2004; MOURA, 2010; MARQUES; OLIVEIRA, 2014; CARDOSO; RIBEIRO, 2016).

Um estudo realizado por Cardoso e Ribeiro (2016) avaliou os impactos na saúde dos docentes do processo de migração decorrente da expansão /interiorização do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), essas migrações diárias dificultam a criação de vínculo com a cidade, e, portanto, com o seu trabalho. Conhecer a cultura, a história da população, os seus costumes, poderiam auxiliar na minimização do seu sofrimento, além de enriquecer o seu fazer docente. Porém, a escolha de ir trabalhar longe da família, no interior, está atravessada por questões econômicas, não pela ordem de um desejo de trabalhar em outra cidade, o que pode favorecer o aparecimento de doenças em decorrências dos fatores citados anteriormente.

Borges e Martins (2004) dizem que, no processo de migração, isto é, na passagem de uma cultura a outra, o migrante é tomado pela estranheza e pelo duplo, uma vez que já deixou um espaço de referência e ainda não estabeleceu novas raízes. Os movimentos pendulares da população para trabalho e/ou estudo em município que não o de residência constituem uma informação que vem sendo empregada para captar dinâmicas territoriais, particularmente associadas à urbanização. Tais movimentos se dão, majoritariamente, motivados pela dissociação entre local de moradia e local de trabalho, dada a concentração de atividades ligadas à produção e consumo, em geral, em municípios (ou parte deles) de maior porte.

No caso das aglomerações urbanas, estão condicionados à distribuição e hierarquia de funções entre os municípios integrantes. São evidenciados também entre municípios não aglomerados, quando expressam a localização de atividades atrativas para trabalho e/ou estudo, muitas vezes decorrentes apenas de uma grande indústria, um grande estabelecimento de comércio ou serviços, uma cooperativa, uma empresa agropecuária ou uma universidade (MOURA, 2010).

Logo, dentre as queixas mais comuns, durante o atendimento na unidade SIASS/INSS Curitiba, entre 2011 e 2013, estão, dentre outras, as lotações que obrigam o servidor a residir longe dos familiares, sem perspectiva de volta em curto prazo, causando insatisfação, descontentamento, transtornos familiares, inadaptação e baixa produtividade seguidos, muitas vezes, de adoecimento físico, psíquico ou moral (MARQUES; OLIVEIRA, 2014).

Outro ponto, é o fato de a maioria dos servidores, independente de residirem e trabalharem no mesmo município ou não, utilizarem veículo próprio para se deslocarem até

o trabalho. O aumento do transporte individual motorizado e consequente redução das viagens do transporte público vêm contribuindo para a deterioração das condições de mobilidade da população dos grandes centros urbanos, principalmente em função do crescimento dos acidentes de trânsito com vítimas, dos congestionamentos urbanos e também dos poluentes veiculares (CARVALHO; PEREIRA, 2011; SILVA, 2013). Tais impactos comprometem de alguma forma a sustentabilidade urbana, a mobilidade, a acessibilidade e o conforto espacial e ambiental, causando queda na qualidade de vida das populações (ALVES; RAIA-JUNIOR, 2009).

Além disso, hoje, os efeitos decorrentes da opção pela mobilidade automobilística são amplamente divulgados, e suas diversas poluições (atmosférica, sonora, luminosa e visual, entre outras) são relacionadas a agravos e impactos na saúde pública (AGUINAGA; COSTA; COHEN, 2015). O aumento no número de atendimentos e de internações hospitalares e no uso de medicamentos, decorrentes dos efeitos deletérios da poluição atmosférica à saúde e à qualidade de vida humana, pode ocasionar maiores gastos ao Estado (BRASIL, 2017). A ONU revela que, atualmente, as mortes e as doenças causadas por esse tipo de poluição geram um custo de 1,6 trilhão de dólares para a Europa, valor esse quase equivalente a um décimo do produto interno bruto dessa região (ONU, 2015).

Um fator preocupante e que foi abordado por Litman (2014) é que a precariedade do sistema de transporte público potencializa os riscos de acidentes de trânsito, ou seja, quanto mais viagens de transporte público, menor é a incidência de acidentes graves no trânsito. Contudo, os dados da Pesquisa Mobilidade da População Urbana de 2017 (NTU, 2017), aponta que, como decorrência de um transporte público pouco eficiente, é esperado que, à medida que a população melhore sua condição econômica, uma das prioridades destes, é aquisição de veículo particular, como substituto ao ônibus.

Em relação a situação da família do servidor, morar ou não com ele, assim como os pais, este tópico é importante pois no diagnóstico prévio à pesquisa, onde se verificou quais os CID's mais incidentes no afastamento dos servidores, o CID (Z00-Z99), cujo subgrupo possui o item: "pessoas em contato com os serviços de saúde em outras circunstâncias" (CID-10, 2008), ou seja, pessoas saudáveis em acompanhamento de filhos menores de idade e/ou pessoas com mais de 60 anos, da qual a responsabilidade de acompanhamento é do servidor, apresentou um alto índice de afastamentos por esta categoria. Este CID configurou entre os 5 mais prevalentes em todos os anos analisados, exceto 2011 e 2012. Os resultados encontrados demonstram que a necessidade de acompanhar os filhos e os pais

têm se mostrado como um importante motivador no afastamento do trabalho dos servidores do IFTO.

Sobre a questão que aborda a quantidade de licenças utilizadas pelos servidores, a questão da ausência ao trabalho motivada por episódio de doença é tema particularmente de interesse na esfera do emprego público, dada à percepção de um grande volume de licenças médicas e de dias não trabalhados nesse grupo de trabalhadores (SALA *et al.*, 2004).

No período de tempo em que foi realizado o diagnóstico inicial para a realização da pesquisa, ou seja, entre 2011 a 2017, o IFTO concedeu 1560 licenças médicas a 905 servidores, que permaneceram afastados por 33.022 dias, com média de 1,7 afastamentos por servidor e média de mais de 36 dias de absenteísmo por cada afastamento.

Além do IFTO, outras IFE's também apresentam um alto índice de afastamentos do trabalho, como na pesquisa realizada por Callegari (2016), numa IFE de Vitória (ES), o autor apurou que nos anos de 2013 e 2014 foram apresentados um total de 1747 atestados médicos que justificaram a ausência de 682 servidores que geraram 18.857 dias de afastamentos justificados. Fonseca e Carlotto (2011) ao avaliarem os afastamentos do trabalho de servidores do judiciário, verificaram uma média de 3 licenças por servidor, destes, 38,4% tiveram uma licença ao ano. O adoecimento e o afastamento são situações que podem comprometer todas as esferas da vida do indivíduo, principalmente o seu trabalho e a relação com familiares e amigos (COSTA; MAGALHÃES; OLIVEIRA, 2016).

Não foi objetivo do presente estudo, conhecer as doenças mais incidentes e que tem levado os servidores do IFTO a se afastarem do seu ambiente de trabalho, contudo, no diagnóstico prévio realizado constatou-se que os CID's mais frequentes foram referentes a doenças por transtornos mentais e comportamentais (F00-F99) e doenças osteomusculares (M00-M99) em todos os anos analisados, exceto 2011 e 2012.

Da mesma forma que no IFTO, muitas pesquisas têm evidenciado os mesmos motivos de afastamento em servidores públicos de outras IFs. Lima (2017), na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), constatou que no ano de 2016, os transtornos mentais e comportamentais configuraram-se como principal causa de afastamento do trabalho, em seguida ficaram as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo. As mesmas doenças, ou seja, transtornos mentais e comportamentais e doenças do sistema osteomuscular, também apareceram como principal motivador de afastamento dos servidores da UFRN em 2015 (COSTA; MAGALHÃES; OLIVEIRA, 2016). Esse mesmo padrão foi apresentado pela Universidade Federal de Santa Maria, em



que os transtornos mentais e comportamentais foram equivalentes a 22%, seguido de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (média de 11,5%) (DREWS, 2011).

Na Universidade Federal da Bahia (UFB), as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo apresentaram-se como o principal motivador dos afastamentos realizados pelos servidores com 34,5%, seguida pelos transtornos mentais e comportamentais (24,9%) (SILVA, 2010). A Universidade de Brasília seguiu o mesmo perfil da UFB no que se refere às doenças que mais incidiram sobre os servidores no momento da licença médica, doenças do sistema osteomuscular (15,2%), seguidos por transtornos mentais e comportamentais (13,2%) (ARAÚJO, 2012).

Santi; Barbieri; Cheade (2018) realizaram uma revisão integrativa, nas bases de dados eletrônicas LILACS e SciELO, com o objetivo de analisar estudos nacionais sobre o absenteísmo-doença no serviço público e as estratégias propostas para prevenção contra essas doenças e a reabilitação do servidor público. Os autores constataram que houve predomínio de doenças osteomusculares (DOM) e transtornos mentais e comportamentais (TMC), evidenciados em servidores das áreas da saúde e da educação.

### **6.3 Variáveis Regionais**

No tocante às opções de lazer na cidade em que moram, a maioria dos servidores afirmaram haver 4 ou mais opções de lazer, fato positivo, visto que muitos pesquisadores têm buscado relacionar o lazer com a qualidade de vida e a diminuição do estresse. Ponde e Cardoso (2003) pesquisaram o lazer como fator de proteção da saúde mental, e, dentre os temas abordados, verificaram que muitas pesquisas têm buscado entender o papel do lazer como amortecedor do estresse, por ser considerado um fator de proteção contra sintomas psicológicos.

Os estudos mostram que o lazer caracterizado por percepção de liberdade está associado à redução do impacto dos estressores de vida cotidiana (COLEMAN, 1993; ISSO-AHOLA; PARK, 1996). E a relação entre eventos estressantes podem variar conforme a pessoa esteja ou não envolvida em um lazer socializante (CALTABIANO, 1995).

Aguiar (2000) destaca alguns benefícios aos que dedicam um tempo para o lazer, como o descanso, divertimento e desenvolvimento pessoal. A função do descanso está ligada ao aspecto compensatório do desgaste das energias, liberando a fadiga física e

mental; a função do divertimento é importante no processo de ruptura da monotonia cotidiana, interferindo na personalidade do indivíduo, ajudando-o a suportar as regras e pressões da sociedade. A função de desenvolvimento da personalidade traz a possibilidade de engrandecimento do ser, pelo crescimento pessoal e social. A autora continua destacando que o lazer promove o equilíbrio da personalidade, libera e renova energias, proporciona segurança emocional e contribui com os processos de aprendizagem.

Contudo, nem todos tinham acesso ao lazer, os dados apontaram que entre os servidores que residiam e trabalhavam em cidades diferentes, 14% dos professores, possuíam apenas uma opção de lazer na cidade em que trabalhavam, quanto aos TAE's, 7% apresentavam duas opções, porém, ainda assim, é considerado um número muito baixo de opções, visto que essas podem se enquadrar nas opções não preferidas pelos servidores e a falta dessas podem contribuir para o desenvolvimento do estresse.

Os dados anteriores são corroborados pela questão que aborda se os servidores estavam lotados em algum *Campus* do IFTO distante dos grandes centros econômicos do estado e 56% dos professores afirmaram que sim, fato que pode contribuir para a diminuição das opções de lazer, pois sabe-se que as cidades do interior do estado não possuem tantas opções quanto os grandes centros.

Sobre o desenvolvimento de doenças e características regionais do Tocantins. A relação entre o desenvolvimento de doenças em virtude de fatores regionais (temperatura, umidade relativa do ar, queimadas) é comprovada por estudos que atestam essa relação, como a OMS (2009) que afirma que a exposição às partículas em suspensão, ocasionadas em sua maioria pelas queimadas, tem sido associada a uma série de resultados adversos para a saúde, incluindo alterações transitórias às vias respiratórias, o comprometimento da função pulmonar, o aumento do risco de morte por doenças cardiovasculares e respiratórias.

Um fator agravante é que o estado do Tocantins, conforme histórico, mantém-se na quarta posição dos estados com mais focos de queimadas no país, tendo apresentado 128.900 focos em 2013, 187.873 em 2014 e 221.331 focos em 2015, segundo os registros de satélites do INPE (BRASIL, 2019a), isto é, apresentou aumento dos focos em todos os anos analisados. A série histórica de focos de queimadas no Tocantins entre os anos de 1998 a novembro de 2019 demonstra que o mês mais significativo foi setembro, com a maior média de focos em todos os anos. Além disso, o clima do estado contribui para os altos índices de queimadas, o mês com maior incidência de queimadas (setembro), corresponde ao período de estiagem no estado (RAMOS *et al.*, 2009).

Algumas pesquisas têm buscado associar esses fatores com o desenvolvimento de doenças, especialmente àquelas ligadas ao sistema respiratório. O estudo de Oliveira; Fontes; Rodrigues (2015) observaram o clima e sua correlação com a procura pelo atendimento em saúde para problemas respiratórios em menores de cinco anos. Foi possível observar que a relação entre a temperatura e os casos de doenças respiratórias apresentaram ápice no período que compreende os meses de maio a agosto, onde foram registrados os maiores valores para a temperatura, com umidade relativa do ar abaixo dos 45%.

No Tocantins, a umidade relativa do ar é mais elevada no período do verão e início do outono (Dezembro a Abril), apresentando valores médios próximos a 80%. De junho a outubro, a umidade relativa entra em declínio e apresenta médias mensais abaixo de 70%, agosto e setembro tendem a ser os meses mais secos, com cerca de 48% de umidade (BRASIL, 2019b).

Andrade Filho *et al.* (2017) avaliaram a distribuição espacial dos focos de queimadas e da mortalidade por doenças respiratórias e cardiovasculares em idosos, no Estado de Rondônia, no período de 2001 a 2012. As distribuições espaciais das áreas quentes de taxa de mortalidade e de queimadas não se mostraram diretamente associadas. Entretanto, as queimadas foram observadas em todos os municípios do estado. Os poluentes emitidos na queima podem ser transportados por milhares de quilômetros das áreas de origem e influenciar na saúde de idosos.

Fregonezi *et al.* (2015) compararam as exposições de diversas populações à substâncias poluentes, além da exposição da atmosfera a alguns tipos de poluentes, tais como: ácido sulfúrico, ozônio, dióxido de enxofre e metacolina, que geram o aparecimento de patologias respiratórias, como a reação alérgica e a asma. Ficou evidenciado que o lançamento dos poluidores na atmosfera aumenta a poluição do ar, que se encontra intimamente relacionada com o aparecimento das doenças respiratórias.

Silva *et al.* (2013) utilizaram a Regressão de Poisson, para estudar a associação entre o material particulado originário de queimadas e as doenças respiratórias. O autor evidenciou um crescimento de  $10 \text{ mg/m}^3$  nos níveis de exposição ao PM<sub>2,5</sub>, que é formado por partículas cujo tamanho chega até 2,5 micrômetros e pode ser encontrado em nevoeiros e na fumaça, já o PM<sub>10</sub>, com partículas de tamanho entre 2,5 e 10 micrômetros, pode ser encontrado em regiões próximas a indústrias, que foi associado a aumentos de 9,1%, 9,2% e 12,1% das internações hospitalares de crianças, relacionados às médias móveis de 1, 2 e 5 dia.

Além disso, em um estudo recente, foram avaliados os efeitos de condições meteorológicas em doenças respiratórias de quatro capitais do Brasil, entre os anos de 2000 a 2018, duas da região Norte, Palmas e Manaus, e duas da região Nordeste, Fortaleza e Natal. A pesquisa constatou que a temperatura em Manaus e Palmas apresentam os maiores valores entre os meses de junho a outubro e os menores valores, entre dezembro a abril. No que se refere à umidade relativa do ar, Palmas foi a capital com maior discrepância em relação às demais, com reduções nos meses de julho, agosto e setembro a valores próximos de 40%, enquanto nas demais cidades a umidade relativa do ar é sempre superior à 70%. Contudo, as taxas de internações hospitalares em Palmas, por doenças respiratórias, apresentaram os maiores índices no mês de março (5,1%), quando a umidade relativa do ar estava em 80% (MADÚ *et al.*, 2019).

Apesar disso, o estudo de Lima (2018), realizado em Palmas-TO, captou associações significativas entre as altas temperaturas, queimadas e baixa umidade relativa do ar com as internações hospitalares por doenças que acometem o sistema respiratório. A pesquisa evidenciou que os anos de 2002, 2004 e 2006 apresentaram padrões diferentes no tocante à relação clima, queimadas e doenças respiratórias. Em 2002, ano padrão seco, o número de focos de queimadas registrados nos recortes selecionados foi alto quando comparado com o ano padrão chuvoso que foi em 2006, e, próximos dos números obtidos para o ano de 2004, ano habitual. Os recortes do ano seco registraram mais casos de internação que os recortes dos outros anos. Destaca-se que a maior diferença em internações foi entre 2002 e 2006, fato que confirma a influência do clima no tocante às doenças respiratórias. Os resultados também sugerem a contribuição das queimadas para o surgimento ou agravamento de doenças respiratórias, visto que em 2006, padrão chuvoso, os casos de queimadas foram, consideravelmente, menores do que em 2002, assim como os registros de internação.

De acordo com Dadbakhsh *et al.* (2017), a temperatura do ar é uma das variáveis com maior potencial de efeito sobre a saúde humana. Roy *et al.* (2015) afirmam que, dependendo da dinâmica climática e da topografia do município, a associação com variáveis meteorológicas de forma individual pode não ser clara.

Ainda assim, as pesquisas anteriores demonstram que as queimadas, assim como a temperatura e a umidade relativa do ar estão fortemente associados com o desenvolvimento de doenças respiratórias e os servidores do IFTO apresentaram um alto índice de doenças relacionadas aos fatores ambientais do estado do Tocantins. Além disso, a correlação de Pearson apresentou uma relação positiva para as três variáveis avaliadas para os servidores, a saber: presença de problemas de saúde em decorrência das características regionais do

estado; relação entre afastamentos e doenças que acometeram o sistema respiratório; e a relação entre os afastamentos realizados em decorrência dessas doenças que acometeram os servidores.

Apesar disso, não foi possível afirmar e correlacionar as doenças apresentadas pelos servidores com os meses em que elas ocorreram, visto que não foi especificado este item ao questionário, sendo assim, este tópico representou uma deficiência nesta pesquisa, pois não é possível afirmar, quanto a temperatura e umidade relativa do ar, se as doenças ocorreram em decorrência das altas ou baixas taxas apresentadas em cada período do ano.

#### **6.4 Variáveis da Escala de Reajustamento Social**

A seguir, para uma melhor discussão das categorias de EVPE apresentadas pelos servidores no momento da licença médica, estas serão abordadas em ordem decrescente e separadamente, conforme porcentagem apresentada pelos professores e TAE's, exceto, as categorias relacionadas às dificuldades pessoais e familiares, em decorrência da proximidades dessas e da dificuldade em dissociá-las, então estas serão abordadas num mesmo tópico.

##### **6.4.1 Dificuldades pessoais e familiares**

Professores e TAE's, 38% e 42%, estavam passando por alguma dificuldade pessoal e familiar, 29% e 26%, em sua maioria, no momento da licença para tratamento de saúde, respectivamente. Fato que pode ter contribuído neste afastamento já que estudos afirmam haver relação positiva entre dificuldades pessoais e familiares com os EVPE.

O estudo realizado por Sparrenberger; Santos; Lima (2004) avaliou a associação de EVPE (alguns eventos) com o mal-estar psicológico de mais de 3000 pessoas com idade superior aos 20 anos. Neste constataram que, os indivíduos que se separaram ou perderam o emprego, apresentaram uma probabilidade maior, mais do que duas vezes, de referirem distress do que os demais. As ocorrências de doença em familiar e de morte de pessoa importante para o entrevistado implicaram um aumento, respectivamente, de 84% e 27%. O maior efeito observado foi para a separação conjugal, seguido de desemprego e doença em familiar. Entre os sete eventos estressantes estudados, cinco se associaram significativamente com o distress: morte de pessoa importante para o entrevistado, desemprego, separação conjugal, roubo e doença na família.

No estudo de Baasch; Trevisan; Cruz (2017) pesquisou-se o perfil epidemiológico dos servidores públicos afastados do trabalho por transtornos mentais, de 2010 a 2013. As maiores prevalências de afastamentos por TMC foram verificadas entre os servidores públicos estaduais viúvos (28,80) e entre os pós-graduados (21,60), respectivamente, ou seja, fatores relacionados à categoria dificuldades pessoais e familiares.

Elias e Navarro (2006) ao avaliarem a relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida, constataram que boa parte das entrevistadas relatou associação entre o alto nível de estresse imposto pelo trabalho e agravos no estado de saúde. Porém, tais agravos eram aumentados quando, somam-se aos problemas profissionais os problemas de ordem pessoal.

Além disso, um estudo avaliou a relação entre eventos estressores ocorridos na família no último ano e indicativos de problemas de saúde mental em crianças com idade escolar em duas escolas de uma cidade no sul do Brasil. Os quatro tipos de problemas investigados pelo instrumento *StrengthsandDifficultiesQuestionnaire* (SDQ), utilizado para triagem de problemas de saúde mental em crianças dos 4 aos 17 anos, (emocional, conduta, hiperatividade e relacionamento com os pares) estiveram associados ao maior relato de eventos estressores no último ano, tanto na análise bruta, como na ajustada. A associação entre os eventos estressores e os problemas de saúde mental em crianças e adolescentes ressalta a interferência causada pelo ambiente (MATOS *et al.*, 2015a).

As variáveis ambientais podem ser consideradas como eventos estressores que podem ser definidos como ocorrências de vida que alteram o ambiente e provocam uma tensão que interfere nas respostas emitidas pelos indivíduos (SAPIENZA; PEDROMÔNICO, 2005), ou seja, doença em alguém da família, morte de um parente próximo ou até mesmo o divórcio. São eventos que além de impactarem os adultos, poderão afetar a saúde mental das crianças que constituem o grupo familiar.

#### 6.4.2 Trabalho

Quanto a categoria trabalho, ou seja, situações do ambiente de trabalho que estavam presentes no momento do afastamento do servidor, professores e TAE's apresentaram uma porcentagem significativa de EVPE relacionadas a esta categoria, 19% e 18%, na devida ordem. A correlação de Pearson também evidenciou uma relação muito forte entre afastamentos e trabalho para professores e TAE's.

Sabe-se que muitos dos ingredientes essenciais de satisfação, saúde e bem-estar na vida estão intrinsecamente vinculados com o trabalho e a profissão, uma vez que o trabalho pode ser considerado uma fonte de satisfação das mais diversas necessidades humanas, tais como autorrealização, manutenção de relações interpessoais e sobrevivência. Como fruto do trabalho, a compensação financeira permite que o sujeito atenda às suas necessidades básicas. Ainda assim, o trabalho também pode ser fonte de sofrimento, quando contém fatores de risco para a saúde e, de certo modo, o trabalhador não dispõe de instrumental suficiente para se proteger desses riscos (TRÓCCOLI; MURTA, 2004; BATISTA *et al.*, 2005; RANGEL, 1993).

Nesse contexto do ambiente de trabalho, destaca-se a Síndrome de Burnout ou Síndrome do Esgotamento Profissional, que, segundo o Ministério da Saúde (MS) é um distúrbio emocional com sintomas de exaustão extrema, estresse e esgotamento físico resultante de situações de trabalho desgastante, que demandam muita competitividade ou responsabilidade. A principal causa da doença é justamente o excesso de trabalho. Esta síndrome é comum em profissionais que atuam diariamente sob pressão e com responsabilidades constantes, dentre estes, professores e profissionais da educação (BRASIL, 2019c).

O esgotamento profissional ocorrido no ambiente de trabalho pode levar ao afastamento, além de gerar outras consequências, tanto na vida profissional quanto pessoal dos envolvidos. Professores e TAE's, mesmo estando no mesmo patamar de sofrimento em relação ao trabalho, ou seja, terceira categoria mais incidente no momento do afastamento, conforme demonstrado na tabela 06, apresentam diferenças de sofrimento em relação ao cargo.

O estudo realizado por Matos *et al.* (2015b) investigou o contexto do trabalho para TAE's e professores, e evidenciou que os professores percebem maior pressão no ambiente para realizar suas atividades, trabalham com prazos menores, além de terem menos acesso ao material de uso e consumo. Esses profissionais também percebem maior quantidade de conflitos e disputas internas e identificam com frequência comportamentos individualistas.

Quanto aos TAE's, Silva *et al.* (2014) avaliou o estresse de servidores técnicos administrativos de uma IFE, e constatou que duas questões apontam o que mais estressa atualmente os TAE's são: ficarem exauridos pelas demandas diárias do trabalho, casa e/ou faculdade, e sentirem-se responsáveis pela felicidade das pessoas a sua volta. O primeiro indicador sugere que o nível de estresse desses indivíduos é ocupacional segundo os autores Balassiano; Tavares; Pimenta (2011).

Ao avaliar o prazer e sofrimento no trabalho de servidores públicos federais, evidenciou-se como fator de sofrimento, as dificuldades impostas pelo serviço público, o modo de gestão altamente hierarquizado e tomado pela racionalização burocrática, e, como fator de prazer, perceber o sucesso quando atingem metas, “apesar dos obstáculos”, expressando a ambiguidade vivenciada no ambiente laboral (NUNES; LINS, 2009).

Além dessas implicações, outras vertentes têm sido pesquisadas em relação ao ambiente de trabalho e EVPE, como a pesquisa de Lima *et al.* (1999) que avaliou 264 casos de acidentes de trabalho e 792 controles (trabalhadores) e comprovou que aqueles que vivenciaram um ou mais EVPE no mês anterior apresentaram maior chance de se acidentar ( $p < 0,01$ ).

Uma outra pesquisa investigou a associação entre EVPE e a ocorrência de pelo menos um acidente de trabalho, observou-se, após o ajuste pelas variáveis sociodemográficas, que todos os EVPE estiverem associados positivamente com a ocorrência dos acidentes de trabalho, os resultados sugerem que os EVPE podem levar a ocorrência de acidentes de trabalho através da produção de situações de exaustão física e mental (BARBOSA, 2007).

Percebe-se, que professores e TAE's, possuem demandas próprias no ambiente de trabalho, especificidades inerentes ao cargo, pois se enquadram em categorias profissionais distintas, no entanto, ainda assim, os dados demonstraram que o trabalho esteve na mesma posição de sofrimento entre estes profissionais.

#### 6.4.3 Mudanças no ambiente

Mudanças no ambiente configuram-se como a quarta principal categoria assinalada pelos servidores pesquisados, sendo, 8% dos professores, que apresentaram uma relação forte na correlação de Pearson, e 6% dos TAE's, cuja correlação apresentou-se muito forte.

O meio ambiente em questão aqui refere-se às mudanças ocorridas no dia a dia das pessoas e que podem impactá-las em decorrência da necessidade de novas adaptações ao meio, como exemplo temos: a necessidade de mudar de escola, residência ou a saída de um filho de casa.

Neste sentido, destaca-se a definição de meio ambiente de Mancuso (2002), que declara que o conceito de meio ambiente se expandiu para além do mundo da natureza, para alcançar outras dimensões, onde o homem vive, se relaciona e desenvolve suas potencialidades, quer dizer, o homem, enquanto ‘ser vivente’, integra, como tal o ‘mundo



da natureza', e, nesse prisma, tem tanto direito à vida quanto tudo o mais que compõe os reinos animal e vegetal.

Moser (2001) complementa afirmando que alguns lugares promovem processos de significação e de identificação das pessoas com estes, como por exemplo, a residência, que pode ser considerada um lugar, um espaço de referência básica para a construção de um sentido de proteção e de segurança, desta forma, a mudança de residência ou de outro local que tenha esse sentido para pessoa, pode promover estresse e levar ao desenvolvimento de doenças. Além disso, meio ambiente também pode ser considerado como aquilo que rodeia as pessoas e interage com elas em seu contexto, sendo assim, é sócio-físico e construído socialmente (ARAGONÉS; AMÉRICO, 2000).

Desta forma, as mudanças ocorridas no ambiente das pessoas geram estresse em decorrência de três fatores, conforme explanado por Giuliani (2004), primeiro em consequência da satisfação das necessidades da pessoa no local, havendo assim predominância dos componentes cognitivos e de sua relação funcional com o ambiente, o segundo relaciona-se com os significados dos lugares a nível simbólico e/ou físico em relação à identidade da pessoa. E o terceiro, retrata um grande período de residência e familiaridade, com ênfase nas questões emocionais, no sentimento de segurança e no bem estar que o lugar propicia às pessoas.

Além disso, mudanças de vida implicam qualquer tipo de alteração nas circunstâncias de vida de uma pessoa que exijam readaptação (WEITEN, 2002). E essas podem ocorrer quando a pessoa experimenta acontecimentos significativos da vida, como mudança para uma casa nova, mudança de trabalho e escola, mudança no número de pessoas que convivem com a pessoa, esses eventos tendem a perturbar a vida e causar estresse.

Ademais, somando-se a isso, fatores estressantes como assaltos, insegurança, criminalidade, poluição, ruídos, falta de saneamento do bairro, podem influenciar a relação entre as pessoas e o seu ambiente. Isso se relaciona diretamente com o tempo de residência e a falta de mobilidade, podendo causar uma diminuição do apego a este lugar (MARTÍN; HERNÁNDEZ; RUIZ, 2006) e, conseqüentemente, levar ao desenvolvimento de doenças.

Além disso, a lei nº 6.938 que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, define-o como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 1981), ou seja, conjunto de elementos que se degradados poderão influenciar na saúde humana. A lei define a degradação ambiental como uma alteração adversa das

características do meio ambiente e poluição como degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que prejudiquem, dentre outros aspectos, a saúde da população (BRASIL, 1981).

Neste sentido, em decorrência de fatores próprios do estado, como os altos índices de queimadas, há o aumento da poluição do ar que pode favorecer ao desenvolvimento de diversas doenças, principalmente às relacionadas ao sistema respiratório, e levarão ao afastamento dos servidores. Como exemplo desses impactos, destaca-se o episódio ocorrido em 1952, na cidade de Londres, que foi provocado por uma inversão térmica, em que uma quantidade demasiada de poluentes permaneceu sobre a cidade durante três dias, ocasionando um aumento de quatro mil mortes em relação à média do mesmo período (BRAGA *et al.*, 2001).

Dapperet *al.* (2016) realizou uma revisão sistemática dos estudos epidemiológicos desenvolvidos no estado de São Paulo, para avaliar os efeitos da poluição do ar na saúde da população. Neste, constatou-se uma associação positiva da poluição atmosférica com problemas na saúde das populações estudadas. Foi verificada uma diversidade de doenças, demonstrando que o efeito da poluição do ar não afeta apenas o sistema respiratório, mas pode ser causador de risco para outros problemas como o baixo peso ao nascer (ROMÃO *et al.*, 2013), incidência e mortalidade por câncer (YANAGI *et al.*, 2012), partos prematuros (LIMA *et al.*, 2014) e anemia falciforme (BARBOSA *et al.*, 2015).

Neste sentido, os mecanismos pelos quais a poluição do ar interfere na saúde das pessoas ainda não são totalmente conhecidos. Diante disso, estudos epidemiológicos que avaliam essa questão são fundamentais, considerando-se comprovada morbidade respiratória e o efeito negativo que determinados poluentes são capazes de causar na qualidade de vida da população, sendo as hospitalizações apenas um dos efeitos gerados pela degradação do ar (NEGRISOLI; NASCIMENTO, 2013).

Um fator agravante, é que mesmo buscando melhorar a saúde por meio da prática de atividade física, a poluição do ar pode gerar consequências irreparáveis na vida das pessoas impactadas por este fator, pois, durante os exercícios aeróbicos, o ar inspirado penetra nas vias aéreas, preferencialmente pela boca, sendo maior o volume minuto e a capacidade de difusão, facilitando a penetração de poluentes (CARLISLE; SHARP, 2001).

Um dado assustador, constatado na pesquisa de Carlisle e Sharp (2001), afirma que a prática de exercícios próximos a vias de tráfego intenso aumenta os níveis de carboxi-hemoglobina, 30 minutos de corrida pode representar o equivalente ao consumo de 10 cigarros/dia, e reduzir o desempenho aeróbio dos atletas.

Outro estudo avaliou os efeitos da poluição do ar no desempenho de atletas e concluiu que a prática de exercícios físicos em ambientes com elevados níveis de poluentes reduz agudamente a função pulmonar e vascular, tanto em indivíduos asmáticos como em saudáveis. A prática de atividade física, em longo prazo, nesses ambientes poluídos está associada à redução da função pulmonar (RUNDELL, 2012).

Desta forma, em virtude dos impactos ocasionados pela poluição do ar aos praticantes de atividade física, a Associação Americana do Coração emitiu uma declaração dos efeitos prejudiciais da poluição do ar sobre o sistema circulatório e também recomendou que se evitassem exercícios intensos na presença de ar com qualidade insatisfatória (BROOK *et al.*, 2010).

Ademais, outros fatores ambientais próprios do estado do Tocantins, como o clima seco e baixa umidade relativa do ar, em vários meses do ano, também podem contribuir para o desenvolvimento de doenças ou o agravamento dessas. A pesquisa de Murarae Amorin (2010), realizada com o objetivo de investigar os diferentes tipos de tempo atmosférico e suas relações com os registros de óbitos por patologias do aparelho circulatório, no município de Presidente Prudente/SP, revelaram que o maior número de óbitos por doenças circulatórias estiveram relacionados com períodos de estiagem, associados às altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar.

#### 6.4.4 Finanças

Os EVPE relacionados a esta categoria apresentaram baixos índices individuais, tanto entre professores, 3%, quanto entre os TAE's, 4%. A correlação de Pearson se mostrou fraca para os professores e forte para os TAE's, fato que pode ser explicado em virtude da discrepância salarial apresentado pelas duas categorias. No entanto, é importante destacar que mesmo apresentando uma porcentagem baixa, esta categoria pode ter se somado às demais categorias e contribuído nos afastamentos dos servidores, como apresentado na tabela 07, que demonstra que a quantidade de servidores que estavam vivenciando EVPE relacionados a mais de uma categoria é bem significativa.

Neste sentido, destaca-se o estudo sobre os EVPE e TMC realizado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Pró-Saúde), o qual demonstrou a associação positiva entre TMC e EVPE, tais como: “dificuldades financeiras” e “ter sido vítima de agressão física” (LOPES; FAERSTEIN; CHOR, 2003).

Outro estudo, realizado nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, buscou identificar a associação entre variáveis demográficas, socioeconômicas, TMC, sintomas sugestivos de ansiedade e depressão, e EVPE com Qualidade de vida (QV) na Atenção Primária (AP). Sobre os EVPE, encontrou-se uma média 1,6 ( $\pm$  1,4) por indivíduo, sendo que apenas 26% dos pesquisados relataram nenhum evento no último ano. As maiores proporções de EVPE, individualmente, foram observadas para “dificuldades financeiras” (44,2%). Quanto à análise bivariada dos EVPE e QV, notou-se que a presença dos eventos associa-se a escores inferiores de QV nos pesquisados (PORTUGUAL *et al.*, 2016), ou seja, quanto mais prevalentes os EVPE menor é a QV das pessoas acometidas.

#### 6.4.5 Perda de suporte social

A quantidade de servidores que estavam experimentando algum evento relacionado a perda de suporte social no momento da licença médica é considerada pequena, 3% dos professores e 4% dos TAE's, entretanto, a correlação de Pearson apresentou uma relação média ou moderada para professores e TAE's.

Desta forma, o impacto ocasionado por esta perda pode se tornar extremamente ameaçador à saúde do indivíduo, além de levar um tempo significativo até que este se recupere, visto que o suporte social refere-se aosuporte emocional ou prático dado pelafamília e/ou amigos na forma de afeto,companhia, assistência e informação, tudoque faz o indivíduo sentir-se amado,estimado, cuidado, valorizado e seguro. E estão associados, ainda, aos fatores de redução do impacto causado por EVPE (ANTUNES; FONTAINE, 2005).

Para o domínio relações sociais, cabe destacar a importância do apoio social. Este é entendido como qualquer auxílio entre pessoas que se conhecem, o qual resulta em efeitos emocionais positivos, agindo como um relevante fator psicossocial e gerando maior satisfação com a vida (VALLA, 1999).

De modo geral, as pesquisasdemonstram que quando o apoio socialdiminui, há um comprometimento do sistemade defesa do corpo do paciente, que o fazmuitas vezes regredir no processo de cura, ourecuperação da enfermidade tratada nomomento. O apoio social funciona comomediador do estresse, à medida que, opaciente se sente aceito, acolhido, cuidadopelas pessoas que estão ao seu redor e possuem grau de significação para ele, o nível deestresse frente a doença é controlado, e muitasvezes até reduzido, estando mediado por essarelação entre o doente e sua rede social (ARAGÃO *et al.*, 2009). Dessa forma, sentir-se amado e cuidado está relacionado a níveis mais baixos de ansiedade,

depressão e somatizações, bem como, à melhor adaptação a situações de estresse (COSTA; LUDERMIR, 2005).

Quanto aos EVPE apresentados pelos servidores no momento da licença médica, fica claro que não se pode atribuir a essa situação um único fator ou evento ocorrido com a pessoa, pois como discutido, muitos elementos vivenciados pelo servidor podem contribuir para seu adoecimento. Esses dados correlacionam-se com os princípios de Helman (2003), na medida em que foi identificado que não há somente uma categoria de evento vital que esteja afetando mais os funcionários, e sim fontes multideterminadas, que são provenientes da totalidade do universo sociocultural e econômico da amostra.

O entendimento de que muitas fontes podem levar ao desenvolvimento de doenças parece está sendo compreendido por algumas organizações que possuem programas de qualidade de vida no trabalho (QVT). Bagtasos (2011) acredita que as dimensões do conceito de QVT têm sido tratadas de diferentes formas e por isso esses programas procuram abordar diferentes temas e associá-los ao construto, como: segurança, nível de estresse, equilíbrio trabalho-família, estilo de gestão e supervisão, jornada de trabalho, ambiente físico, aspectos financeiros, grau de autonomia, entre outros, entretanto, as instituições que procuram trabalhar todos esses aspectos ainda são escassas, considerando o alto nível de afastamento realizados pelos profissionais.

### **6.5 Variáveis do nível de atividade física (IPAQ) e índice de massa corporal (IMC)**

Muitos servidores apresentaram índices altos no que se refere ao sedentarismo e ao sobrepeso/obesidade. E a correlação de Pearson apresentou uma relação muito forte entre afastamentos e sedentarismo e sobrepeso/obesidade, tanto nos professores quanto nos TAE's.

Diante disso, é importante destacar que o exercício físico regular desenvolve o condicionamento cardíaco que provoca, na corrente sanguínea, uma redução de substâncias associadas ao estresse. Além da dimensão fisiológica, destaca-se a dimensão psicossocial de várias modalidades de atividade física, sendo que a interação social e a comunicação interpessoal podem servir de estratégias para lidar com situações estressantes. Desta forma, variáveis situacionais que não se restringem a aspectos organizacionais, como a atividade física regular, também parecem ter uma influência sobre o estresse ocupacional, trabalhadores que não praticam exercícios físicos regularmente tendem a apresentar um nível de estresse superior (TAMAYO, 2001).

Em uma pesquisa, realizada com professores universitários, que também se aplica aos TAE's, constatou-se que os participantes fisicamente inativos, ou seja, sedentários, tinham menor consumo de frutas/verduras/legumes, consumo excessivo de álcool e pior percepção da saúde, fatores que contribuem para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, que levam ao desenvolvimento das DCNT. Os pesquisadores sugerem que a inatividade física está associada a um maior perfil de risco de saúde (SANTANA; PEIXOTO, 2017).

Um estudo realizado com professores de uma IFE, resultado que também se aplica aos TAE's, verificou que as principais fontes de tensão destes servidores foram: levar a vida de forma muito corrida, realizando cada vez mais trabalho em menos tempo; ter o dia muito tomado com uma série de compromissos assumidos, com pouco ou nenhum tempo livre para realizar outras atividades; não conseguir desligar-se das atividades do trabalho mesmo fora dele; e a falta de compromisso dos colegas. No entanto, As estratégias utilizadas pelos profissionais para minimizar ou eliminar as fontes de tensão foram: autocontrole, encontrar família e/ou amigos e praticar atividade física, desta forma, além dos inúmeros benefícios citados anteriormente, a atividade física também pode ser utilizada como estratégia para minimizar ou diminuir as fontes de tensão (SILVA, 2015).

Corroborando o estudo anterior quanto aos benefícios da prática de atividade física no controle do estresse, umas das maiores estudiosas sobre o assunto no país, aborda que os 4 pilares de controle do estresse são: alimentação, a fim de repor os nutrientes perdidos de estresse; relaxamento, a fim de reduzir a tensão mental e física; exercícios físicos, porque o estresse naturalmente prepara o corpo para a ação e os exercícios ajudam a eliminar a prontidão gerada pelo estresse; e reestruturação de aspectos emocionais, que se refere a conhecer a si mesmo e a mudar o modo estressante de pensar, sentir e agir (LIPP, 2013).

Diante disso, a atividade física regular, além de proteger a saúde mental por meio da diminuição do estresse, favorece o aumento da qualidade de vida das pessoas praticantes e diminuição de diversas doenças.

Após um acompanhamento de 6 a 10 anos com 15.000 indivíduos foi observado um risco 35% menor de desenvolvimento de hipertensão arterial nos que praticavam atividade física regular em relação aos sedentários (PAFFENBARGER *et al.*, 1991). Outra pesquisa, buscou a relação entre atividade física no tempo livre (AFTL) e o efeito protetor sobre a HAS, os resultados encontrados demonstram que a associação bruta entre AFTL e HAS foi de 0.18 (0.46-0.72) demonstrando assim um efeito protetor contra a HAS aos praticantes regulares de atividade física (WAGMACKER; PITANGA, 2007).

Desta forma, conforme demonstrado anteriormente, o exercício físico é uma importante ferramenta no controle do estresse e de diversas doenças e, conforme apresentado nos resultados, a maioria dos professores e uma parcela considerável dos TAE's estão sedentários, quanto ao peso, professores apresentam-se em sua maioria com sobrepeso e os TAE's com peso adequado, contudo, mesmo apresentando peso adequado, a maioria desses servidores foram classificados como sedentários, e, por isso, caso não comecem a praticar atividade física imediatamente, logo serão enquadrados na categoria de sobrepeso/obesidade.

Além disso, os resultados também demonstraram que os professores e TAE's permanecem muitas horas sentados durante a semana, ou seja, no trabalho ou em casa, e também no final de semana, caracterizando um estilo de vida sedentário. Neste sentido, é importante entender como o estilo de vida é caracterizado.

Esse, geralmente, é caracterizado sob a forma de padrões de consumo alimentar, rotinas, comportamentos, valores, atitudes e hábitos. Um comportamento sedentário, além dos demais citados anteriormente, podem ter efeitos diretos na saúde do homem, como por exemplo no aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em todas as fases da vida. Além disso, nos últimos anos tem-se observado a associação entre o excesso de peso corporal e o sedentarismo, o que aumenta o risco de doenças cardiovasculares, metabólicas e psíquicas (PETROSKI; PELEGRINI, 2009).

Desta forma, um fator de risco para a saúde que vem sendo observado nos últimos anos é o tempo excessivo que os indivíduos gastam em frente a telas de computador, televisão e celular, ou seja, permanecem muitas horas inativos. Este hábito se relaciona com a alimentação, principalmente com a baixa ingestão de verduras e frutas, e com o consumo elevado de alimentos de alto teor calórico e ricos em gorduras, açúcares e sódio (LOWRY *et al.*, 2002). Esse fator de risco foi comprovado na pesquisa realizada por Mielke (2015) cujo objetivo foi descrever a prática de atividade física e o hábito de assistir à televisão entre adultos brasileiros, e que constatou que a proporção de adultos que assistia à televisão por três ou mais horas/dia foi de 28,9%.

Portanto, diante de todas as variáveis expostas anteriormente (perfil sociodemográfico, ocupacional, fatores regionais, quantidade de afastamentos realizados, categorias de EVPE presentes no momento dos afastamentos, nível de atividade física, classificação segundo o IMC) é possível afirmar que inúmeros fatores podem contribuir para o desenvolvimento de doenças que levam ao afastamentos dos servidores.

Souza e Sant'anna Neto(2008) afirmam que estamos inseridos num mundo em que a tecnologia avança rapidamente e as pessoas estão, gradativamente, mais sedentárias, e a busca de soluções terapêuticas para o estresse, vivido dentro do cotidiano da cidade, tornam-se mais constantes, aumentando, também, a ocorrência de doenças crônicas. Dentre as principais causas das enfermidades da sociedade urbana está a questão da qualidade socioambiental.

Os autores afirmam ainda que, sem minimizar os aspectos internos, os fatores externos ao corpo humano estão no cerne de muitas das moléstias, responsáveis pelo agravamento da saúde da população urbana. Além disso, o processo adaptativo do homem à cidade, ao longo da história, implicou no aumento de casos de doenças crônicas, à medida em que as condições do ambiente são degradados.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados desse estudo revelaram que muitos fatores podem contribuir para o desenvolvimento de doenças e em consequência disso, levar ao afastamento do ambiente de trabalho. Dentre esses, destacam-se os EVPE, que relacionaram positivamente com os afastamentos realizados. Os mais incidentes, tanto entre os professores quanto nos TAE's, no momento da licença médica, foram os problemas pessoais, familiares e o trabalho, o que demonstra que fatores externos e sociais estão intimamente ligados ao adoecimento desses servidores, e não somente o ambiente de trabalho, como abordado, atualmente, por muitas pesquisas. Além disso, as pesquisas demonstram que o desenvolvimento de TMC, o qual configura-se como umas das doenças mais frequentes e que acometeram os servidores do IFTO entre os anos de 2013 a 2017, apresentam forte associação com problemas de ordem pessoal e familiar.

Quanto aos fatores ambientais, relacionados a fatores regionais que possam causar estresse e levar ao afastamento, os resultados revelaram que muitos servidores necessitaram de licença médica em decorrência dos fatores regionais próprios do estado do Tocantins, como a baixa umidade relativa do ar, em muitos meses do ano, temperatura elevada e alto índices de queimadas. Esses fatores contribuíram para o desenvolvimento de doenças, principalmente às relacionadas ao sistema respiratório, tanto entre professores quanto nos TAE's, e desta forma colaboraram para o afastamento desses servidores. Ademais, os resultados constataram, por meio das correlações positivas e fortes, que os fatores ambientais têm cooperado nos afastamentos dos servidores do IFTO.



Os altos índices de sedentarismo e sobrepeso/obesidade entre os servidores, professores e TAE's, e as correlações positivas e fortes demonstradas neste estudo, evidenciam mais uma vez que os fatores externos ao ambiente de trabalho devem ser considerados no momento de avaliar os motivos que têm contribuído para a alta taxa de afastamentos dos servidores do IFTO. A associação entre sedentarismo e sobrepeso/obesidade pode levar ao desenvolvimento de diversas doenças, como as doenças osteomusculares que configuraram, junto com os TMC, como as maiores motivadoras de afastamentos dos servidores do IFTO entre 2013 a 2017.

No que se refere ao adoecimento e afastamento no ambiente de trabalho, os resultados dessa pesquisa revelaram que há poucas diferenças entre professores e TAE's, contudo, há particularidades que merecem atenção, pois estes profissionais, mesmo que enquadrando na mesma função de servidores públicos, ocupam cargos distintos e por isso incide sobre cada categoria algumas especificidades que podem gerar estresse.

Desta forma, ações preventivas devem ser tomadas visando à totalidade do indivíduo e não somente o ambiente de trabalho, como abordado, atualmente, por muitas pesquisas e programas de qualidade de vida no trabalho (QVT). Neste sentido, sugerimos algumas medidas, que se implementadas pelo poder público, poderão favorecer à diminuição dessas doenças por meio da prevenção de novas ocorrências,

Em relação aos EVPE mais incidentes no momento da licença médica (fatores pessoais e familiares) poderão ser realizadas ações planejadas considerando esses elementos, assim como a integração da família do servidor durante a realização dessas ações.

Quanto aos impactos ambientais relacionados a fatores regionais do estado (queimadas, baixa umidade e altas temperaturas), poderão ser instituídas atividades que busquem diminuir o agravo desses fatores na saúde dos servidores do IFTO, com atenção especial aos meses mais críticos do ano, como ações de educação em saúde, por meio de profissionais especializados e capacitados na área, visando diminuir o impacto desses fatores regionais próprios do estado e, conseqüentemente, o adoecimento desses servidores.

Outra ação importante que pode ser implementada, já que todos os Campi do IFTO contam com profissionais da saúde, é a avaliação de todos os servidores, no mínimo em alguns aspectos, como o IMC, pressão arterial, circunferência abdominal, glicemia capilar e nível de atividade física, parâmetros simples, porém extremamente importantes na mensuração do nível de saúde dos servidores. Além disso, também é importante o incentivo

a prática regular de atividade física, demonstrando os efeitos benéficos e os prejuízos à saúde daqueles que não a praticam.

Todas essas sugestões foram baseadas nos aspectos mais relevantes apresentados pelos participantes da pesquisa, uma vez que, os indicadores revelam a dimensão dos afastamentos realizados nesta instituição pública e os resultados da pesquisa demonstram as muitas variáveis envolvidas nesse processo de afastamento do trabalho por motivo de doença. Os dados encontrados são relevantes, pois podem ser utilizados como norteadores para realizar ações preventivas e direcionadas às variáveis mais significativas apresentadas pelos respondentes.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. de F. Lazer e produtividade no trabalho. **Revista Turismo em Análise**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 111-124, nov. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v11i2p111-124>. Acesso em: 23 out. 2019.

AGUINAGA, A. F.; COSTA, R. G-R.; COHEN, S. C. Mobilidade e saúde urbana: o direito à saúde e à cidade. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico - Com Ciência**. SBPC; Labjor, 2015. Disponível em : <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=118&id=1428&print=true>. Acesso em: 01 jun. 2019.

ALMEIDA, N. F.; BARBOSA, S. S. A educação física no melhoramento da qualidade de vida e consciência ambiental. **Revista Digital**. Buenos Aires, ano 14, n. 131, abr. 2009. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd131/a-educacao-fisica-e-conscienciaambiental.htm>. Acesso em: 21 out. 2019.

ALVES, G. J.; PALERMOR-NETO, J. Neuroimunomodulação: sobre o diálogo entre os sistemas nervoso e imune. **Revista Brasileira Psiquiatria**. v. 29, n. 4, p. 363-369, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462006005000052>. Acesso em: 02 dez. 2019.

ALVES, P.; RAIA-JUNIOR, A. A. Mobilidade e acessibilidade urbanas sustentáveis: a gestão da mobilidade no Brasil. *In*: CONGRESSO DE MEIO AMBIENTE DA AUGM, 6.; JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 8., 2009, São Carlos. **Anais [...]** São Carlos, SP: UFSCAR, 2009.

AMARAL, O.; PEREIRA, C. Obesidade da genética ao ambiente. **Millenium - Journal of education, Technologies, and Health**. v. 34, n. 13, abr. 2008. Disponível em:

[http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/382/1/Obesidade\\_da\\_genetica.pdf](http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/382/1/Obesidade_da_genetica.pdf). Acesso em: 08 set. 2019.

ANDRADE FILHO, V. S. de *et al.* Distribuição espacial de queimadas e mortalidade em idosos em região da Amazônia Brasileira, 2001 – 2012. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 245-253, jan. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017221.09622015>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232017000100245&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232017000100245&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 12 nov. 2019.

ANTUNES, C.; FONTAINE, A. M. Percepção de apoio social na adolescência: análise fatorial confirmatória da escala Social Support Appraisals. **Paidéia** (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 15, n. 32, p. 355-366, dez. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2005000300005>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103863X2005000300005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103863X2005000300005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 09 abr. 2019.

ARAGÃO, E. I. S. *et al.* Suporte social e estresse: uma revisão de literatura. **Psicologia & m foco**, Aracaju, Faculdade Pio Décimo, v. 2, n. 1, jan./jun. 2009. Disponível em: [http://linux.alfamaweb.com.br/sgw/downloads/161\\_115245\\_ARTIGO8-Suportesocialeestresse-umarevisaodaliteratura.pdf](http://linux.alfamaweb.com.br/sgw/downloads/161_115245_ARTIGO8-Suportesocialeestresse-umarevisaodaliteratura.pdf). Acesso em: 03 maio 2019.  
ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. **Psicologia Ambiental**. Espanha: Ediciones Pirâmide, 2000.

ARAUJO, J. P. **Afastamento do trabalho**: absenteísmo e presenteísmo em uma instituição federal de ensino superior. 2012. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Brasília, Brasília, DF, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4. ed. São Paulo, SP: ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica, 2016. 188 p. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2019.

AZUMA, K. *et al.* Chronic Psychological Stress as a Risk Factor of osteoporosis. **J Uoeh**, v. 37, n. 4, p. 245-253, dez. 2015. DOI: 10.7888/juoeh.37.245. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26667192>. Acesso em: 11 abr. 2019.

BAASCH, D.; TREVISAN, R. L.; CRUZ, R. M. Perfil epidemiológico dos servidores públicos catarinenses afastados do trabalho por transtornos mentais de 2010 a 2013. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1641-1650, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017225.10562015>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232017002501641&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232017002501641&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 06 set. 2019.

BACCIN, E. V. C.; SHIROMA, E. O. A intensificação e precarização do trabalho docente nos institutos federais. **Revista Pedagógica**, v. 18, n. 39, set./dez. 2016. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/3619>. Acesso em: 13 out. 2019.

BAGTASOS, M. R. Quality of work life: a review of literature. **DLSU Business & Economics Review**, v. 20, n. 2, p. 1-8, jan. 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/275922756\\_Quality\\_of\\_Work\\_Life\\_A\\_Review\\_of\\_Literature](https://www.researchgate.net/publication/275922756_Quality_of_Work_Life_A_Review_of_Literature). Acesso em: 07 jul. 2019.

BALASSIANO, M.; TAVARES, E.; PIMENTA, R. C. Estresse ocupacional na administração pública brasileira: quais os fatores impactantes? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, maio/jun. 2011. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7014>. Acesso em: 02 Jan. 2019.

BARBETTA, P. A; REIS, M. M; BORNIA, A. C. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BARBOSA, Flávia dos Santos. **Eventos de vida produtores de estresse e acidentes de trabalho**: estudo pró-saúde, Rio de Janeiro – Brasil. 2007. 112 f. Tese (Doutorado Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

BARBOSA, S. M. M. *et al.* Poluição do ar e a saúde das crianças: a doença falciforme. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n.2, p.265-75, 2015.

BARBOSA, S. M. A. *et al.* Qualidade de vida no serviço público – o stress e sua influência na mudança da conduta alimentar. *In*: CONGRESSO DE STRESS DA ISMA-BR, 14.; FÓRUM INTERNACIONAL DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO, 16., 2013, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo, 2013.

BATISTA, A. A. V. *et al.* Fatores de motivação e insatisfação no trabalho do enfermeiro. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 39, n. 1, p. 85-91, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v39n1/a11v39n1.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2018.

BATISTA, J. I.; OLIVEIRA, A. Efeitos psicofisiológicos do exercício físico em pacientes com transtornos de ansiedade e depressão. **Revista Corpoconsciência**, Mato Grosso, v. 19, n. 3, set./dez. 2015. Disponível em: <http://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/3974>. Acesso em: 08 out. 2019.

BERLIM, M. T.; MCGIRR, A.; FLECK, M. P. Can sociodemographic and clinical variables predict the quality of life of outpatients with major depression? **Psychiatry Res.**, v. 160, n. 3, p. 364-371, 2008. Disponível em: [https://www.academia.edu/12536298/Can\\_sociodemographic\\_and\\_clinical\\_variables\\_predict\\_the\\_quality\\_of\\_life\\_of\\_outpatients\\_with\\_major\\_depression](https://www.academia.edu/12536298/Can_sociodemographic_and_clinical_variables_predict_the_quality_of_life_of_outpatients_with_major_depression). Acesso em: 01 jul. 2019.

BILLING, E.; HJEMDAHK, P.; REHNQVIST, N. Psychosocial variables in female vs. male patients with stable angina pectoris and matched healthy controls. **European Heart Journal**, v. 18, p. 911-918, jul. 1997. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/14034478\\_Psychosocial\\_variables\\_in\\_female\\_vs\\_male\\_patients\\_with\\_stable\\_angina\\_pectoris\\_and\\_matched\\_healthy\\_controls](https://www.researchgate.net/publication/14034478_Psychosocial_variables_in_female_vs_male_patients_with_stable_angina_pectoris_and_matched_healthy_controls). Acesso em: 18 ago. 2018.

BIZARRIA, F. P. A.; TASSIGNY, M. M. Saúde do trabalhador: experiências de universidades federais brasileiras. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 05, n. 03, p. 72-83 jul./set. 2013. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/1556>. Acesso em: 17 nov. 2019.

BOCKERMAN, P.; LAUKKANEN, E. Predictors of sickness absence and presenteeism: does the pattern differ by a respondent's health? **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 52, n. 3, p. 332-335, 2010. Disponível em: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00043764-201003000-00013>. Acesso em: 06 abr. 2018.

BOECHAT, M. A. M.; FERREIRA, M. C. Preditores Individuais e organizacionais do burnout em servidores públicos federais. **Psicologia, saúde & doenças**, v. 15, n. 3, p. 738-750, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/14psd150314>. Disponível em: [www.sp-ps.com](http://www.sp-ps.com). Acesso em: 30 dez. 2018.

BORGES, H.; MARTINS, A. Migração e sofrimento psíquico do trabalhador da construção civil: uma leitura psicanalítica. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 129-146, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/physis/2004.v14n1/129-146>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRAGA, A. *et al.* Poluição atmosférica e saúde humana. **Revista USP**, São Paulo, n.5, p.58-71, set./nov. 2001. Disponível em: <file:///C:/Users/Claudia/Downloads/35099-Texto%20do%20artigo-41261-1-10-20120727.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2020.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 dezembro de 2012**. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cep/resolucoes/resolucao-466-12>. Acesso em: 09 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha\\_dcnt\\_pequena\\_portugues\\_espanhol.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_dcnt_pequena_portugues_espanhol.pdf). Acesso em: 21 dez. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.677, de 25 de junho de 2012**. Dispõe sobre a criação de cargos efetivos, cargos de direção e funções gratificadas no âmbito do Ministério da Educação, destinados às instituições federais de ensino. Brasília, DF, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112677.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112677.htm). Acesso em: 12 abr. 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm). Acesso em: 13 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Institui o regime jurídico do servidor público federal. Brasília, DF: Senado, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18112cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18112cons.htm). Acesso em: 01 maio 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005**. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação. Brasília, DF: Senado, 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm). Acesso em: 21 abr. 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Manual de perícia oficial em saúde do servidor público federal**. 3. ed. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://www.jandaiadosul.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-DE-PERICIA-OFFICIAL-EM-SAUDE-DO-SERVIDOR-PUBLICO-FEDERAL-3A-EDICAO-ANO-2017-VERSAO-28ABR2017.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. **Banco de Dados de Queimadas**. [2019a]. Disponível em: <http://www.inpe.br/queimadas/bdqueimadas>. Acesso em: 29 nov. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. **Temperatura do Estado do Tocantins**. [2019b]. Disponível em: [http://sonda.ccst.inpe.br/estacoes/palmas\\_clima.html](http://sonda.ccst.inpe.br/estacoes/palmas_clima.html). Acesso em: 03 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 07 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da saúde. **Síndrome de Burnout: o que é, quais as causas, sintomas e como tratar**. [2019c]. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-mental/sindrome-de-burnout>. Acesso em: 23 dez. 2019.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. **Epidemiologia e Morbidade**. [2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 27 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Qualidade do ar**. Brasília, DF: MMA, [2017]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar>. Acesso em: 15 jan. 2017.

BROWN, G. W.; BIRLEY, J. L. Crisis and life changes and the onset of schizophrenia. **J Health SocBehav**, v. 9, p. 203-214, 1968 Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5676853>. Acesso em: 15 jun. 2018.

BROOK, R. D *et al.* Particulate matter air pollution and cardiovascular disease: An update to the scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 121, n. 21, p. 2331-78, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0b013e3181d8e1>. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRUSCHINI, M. C. A. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. **Revista Caderno de Saúde Pública Online**, v. 37, n. 132, p. 537-572, dez. 2007. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/v37n132/v37n132a03.pdf>. Acesso em: 31 maio 2019.

BUSKILA, D. Genetics of chronic pain states. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 21, n. 3, p. 535-547, jun. 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2787255/>. Acesso em: 24 set. 2018.

BUSNELLO, F. B.; SCHAEFER, L. S.; KRISTENSEN, C. H. Eventos estressores e estratégias de coping em adolescentes: implicações na aprendizagem. **Psicol. Esc. Educ. (Impr.)**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 315-325, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572009000200014>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141385572009000200014&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141385572009000200014&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 21 nov. 2018.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p.

CARLISLE, A. J.; SHARP, N. C. Exercise and outdoor ambient air pollution. **Br J Sports Med**, v. 35, n. 4, p. 214-222, 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.35.4.214>. Acesso em: 07 abr. 2020.

CALLEGARI, R. L. P. **Identificando as variáveis intrínsecas dos servidores absenteístas de uma instituição de ensino pública federal**. 2016. 78 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, ES, 2016.

CALTABIANO, M. L. Main and stress-moderating health benefits of leisure. **Journal Socan Leis**, v. 18, p. 33-52, 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07053436.1995.10715489>. Acesso em: 12 dez. 2019.

CAMELO, S. H. H.; ANGERAMI, E. L. S. Sintomas de estresse nos trabalhadores atuantes em cinco núcleos de saúde da família. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 14-21, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692004000100003>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692004000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692004000100003&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 29 set. 2018.

CAMPOS, I. C. M. **Diagnóstico de transtornos mentais e comportamentais e relação com o trabalho de servidores públicos estaduais**. 2006. 185 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? In: SILVA, E. E. (org.). **Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica**. Lisboa: APMCG, 2008. p. 69-72. Disponível em: [file:///C:/Users/Claudia/Downloads/10118-25175-1-SM%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Claudia/Downloads/10118-25175-1-SM%20(3).pdf). Acesso em: 05 abr. 2018.

CANTOS, G. A. *et al.* Prevalência de fatores de risco de doença arterial coronária em funcionários de hospital universitário e sua correlação com estresse psicológico. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 4, p. 240-247, ago. 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-24442004000400006>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167624442004000400006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167624442004000400006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 19 out. 2019.

CARDOSO, V. M. L.; RIBEIRO, C. V. S. Entre travessias: a saúde dos docentes na expansão /interiorização do IFMA. **Revista Subjetividades**, Fortaleza, v. 16, n. 1, p. 24-36, abr. 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rs/v16n1/03.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2019.

CARMICHAEL, S. L.; SHAW, G. M. Maternal life stress and congenital anomalies. **Epidemiology**, v. 11, p. 30-35, 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10615840>. Acesso em: 07 jun. 2018.

CARVALHO, C. H. R.; PEREIRA, R. H. M. **Efeitos da variação da tarifa e da renda da população sobre a demanda de transporte público coletivo urbano no Brasil**. Brasília, DF: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1595). Disponível em: <http://goo.gl/OcE5Fi>. Acesso em: 22 set. 2019.

CAVALCANTE, B. V. *et al.* Análise das Ocorrências de Afastamentos por Razões de Doença, Codificada no Grupo do CID 10, em Servidores Públicos Federais Submetidos à Perícia em Saúde na Unidade SIASS MAPA/SFA do Estado do Pará. **COGNITIO / Pós-Graduação UNILINS**, n. 1, 2013. Disponível em: <https://revista.unilins.edu.br/index.php/cognitio/article/view/165/161>. Acesso em: 12 nov. 2019.

CENTRO DE ESTUDOS DO LABORATÓRIO DE APTIDÃO FÍSICA DE SÃO CAETANO DO SUL (CELAFISCS) - Centro Coordenador do IPAQ no Brasil. **Informações Análise, Classificação e Comparação de Resultados no BRASIL**. Classificação do Nível de Atividade Física IPAQ 2012. Disponível em <http://www.celafiscs.org.br/>. Acesso em: 13 jun. 2018.

CHROUSOS, G. Stress and disorders of the stress system. **Nat RevEndocrinol**, v. 5, n. 7, p. 374-381, jul. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19488073>. Acesso em: 09 jun. 2018.

CHROUSOS, G.; LORIAUX, D.; GOLD, P. **Mechanisms of physical and emotional stress**. New York: Plenum Press, 1988.

CID-10. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. 10. ed., v. 1, versão 2008. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>. Acesso em: 03 maio. 2018.

COBB, J. M. T.; STEPTOE, A. Psychosocial stress and susceptibility to upper respiratory tract illness in an adult population sample. **PsychosomMed**, v. 58, p. 404-412, 1996. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8902892>. Acesso em: 10 jul. 2018.

COLEMAN, D. Leisure based social support, leisure dispositions and health. **JournalofLeisureResearch**, v. 25, n. 4, p. 350-361, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1080/00222216.1993.11969933>. Acesso em: 04 out. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (CONSAD). Absenteísmo-Doença Entre Servidores Estatutários Estaduais. **Relatório GT**, jul. 2014. Disponível em:



[http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/DSAS\\_Dados\\_Estatisticos/Consad\\_Relatorio\\_Final\\_Consolidado\\_Revisado\\_\(2\).pdf](http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/DSAS_Dados_Estatisticos/Consad_Relatorio_Final_Consolidado_Revisado_(2).pdf). Acesso em: 15 set. 2018.

COSTA, A. G. D.; LUDEMIR, A. B. Transtornos mentais comuns e apoio social: estudo em comunidade rural da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 73-79, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000100009>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2005000100009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2005000100009&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 31 dez. 2019.

COSTA, D. L.; MAGALHAES, L. M. C. A.; OLIVEIRA, N. A. L. **Saúde do servidor público federal**: uma análise dos afastamentos do trabalho por motivo de saúde entre os servidores da UFRN. [2016]. Disponível em: <http://endp.ifrn.edu.br/Content/Anais/EIXO4/Banner/13.pdf>. Acesso em: 01 maio 2018.

COSTA-NETO, M. J. *da et al.* Reações ao Stress Grave e Transtornos de Adaptação Relacionados ao Trabalho: afastamento acima de 15 dias, Brasil, 2003-2009. *In*: CONGRESSO DE STRESS DA INTERNACIONAL STRESS MANAGEMENT ASSOCIATION, 11., 2011, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre, 2011.

COUTINHO, E. da S. F. **Fatores sócio-demográficos e Morbidade Psiquiátrica menor**: homogeneidade ou heterogeneidade de efeitos? Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, 1995.

CRAIG, C. *et al.* International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 35, n. 8, p. 1381-1395, ago. 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12900694>. Acesso em: 12 set. 2019.

CUNHA, J. B.; BLANK, V. L. G.; BOING, A. F. Tendência temporal de afastamento do trabalho em servidores públicos (1995-2005). **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 12, n. 2, jun. 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2009000200012>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X2009000200012&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2009000200012&lng=pt&nrm=iso) Acesso em: 03 maio 2019.

DADBAKSH, M.; KHANJANI, N.; BAHRAMPOUR, A.; HAGHIGHI, P. S. Death from respiratory diseases and temperature in Shiraz, Iran (2006–2011), **Int. J. Biometeorology**, v.61, n.1, p.239-246, 2017

DALQUANO, C. H.; NARDO JÚNIOR, N.; CASTILHO, M. M. Efeito do treinamento físico sobre o processo de envelhecimento e o nível de aptidão física de bombeiros. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 47-52, sem. 2003. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3641>. Acesso em: 24 nov. 2019.

DANTAS R. A. Reações ao Stress Grave e Transtornos de Adaptação Relacionadas ao Trabalho na Previdência, Brasil, 2006-2008. *In*: CONGRESSO DE STRESS DA INTERNACIONAL STRESS MANAGEMENT ASSOCIATION, 10., 2010, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre, 2010.

DAPPER, S. N.; SPOHR, C.; ZANINI, R. R. Poluição do ar como fator de risco para a saúde: uma revisão sistemática no estado de São Paulo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 30, n.86, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.00100006>. Acesso em: 05 abr. 2020.

DIMSDALE, J. E. Psychological stress and cardiovascular diseases. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 51, n. 13, p. 1237-1246, abr. 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18371552>. Acesso em: 05 nov. 2019.

DOHRNWEND, B. S.; DOHRNWEND, B. P. **Stressful life events**: their nature and effects. New York: Wiley, 1974. Disponível em: <https://trove.nla.gov.au/work/21710396?q&versionId=45217474>. Acesso em: 18 jun. 2018.

DREWS, F. M. **Afastamentos do trabalho em decorrência de licenças para tratamento de saúde dos servidores da Universidade Federal de Santa Maria**. 2011. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública) - Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2011.

EDWARDS, J. R. Work and Family Stress and Well-Being: An Integrative Model of Person-Environment Fit Within and Between the Work and Family Domains. *In*: KOSSEK, E. E.; LAMBERT, S. J. (ed.). **Work and life integration**: organizational, cultural, and individual perspectives. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2005. p. 211-242. Disponível em: <http://public.kenan-flagler.unc.edu/faculty/edwardsj/EdwardsRothbard2005.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2019.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolesc Saúde**, v. 2, n. 2, p. 6-7, 2005. Disponível em: [http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=167](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=167). Acesso em: 30 dez. 2019.

ELEMKOV, I. J.; CHROUSOS, G. P. Stress hormones, Th1/Th2 patterns, pro/anti-inflammatory cytokines and susceptibility to disease. **Trends in Endocrinology and Metabolism**, v. 10, n. 9, p. 339-368, 1999. Disponível em: <https://liberationchiropractic.com/wp-content/uploads/2015/10/1999Elenkov.pdf>. Acesso em: 05 de jul. 2019.

ELIAS, M. A.; NAVARRO, V. L. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 4, p. 517-525, jul./ago. 2006. Disponível em: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae). Acesso em: 23 dez. 2019.

ESPER, L. H.; FURTADO, E. F. Associação de eventos estressores e morbidade psiquiátrica em gestantes. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.** (Ed. port.), v. 6, (Especial), p. 368- 386, nov. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.v6ispep368-386>. Acesso em: 12 dez. 2019.

ESPÍNDOLA, A. M. **Estresse, emoções e câncer de mama**: relações possíveis. 2012. 108 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, 2012.

FARIA, A. C.; BARBOSA, D. B.; DOMINGOS, N. A. Absenteísmo por transtornos

mentais na enfermagem no período de 1995 a 2004. **Revista Arquivos de Ciência da Saúde**, v. 1, n. 12, p. 14-20, 2005. Disponível em: [http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/Vol-12-1/03%20-%20id%20100.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/Vol-12-1/03%20-%20id%20100.pdf). Acesso em: 17 nov. 2019.

FERREIRA, M. C.; ASSMAR, E. M. L. Fontes ambientais de estresse ocupacional e burnout: tendências tradicionais e recentes de investigação. In: TAMAYO, A. (org.). **Estresse e cultura organizacional**. São Paulo: Casa do Psicólogo; All Books, 2008.

FERREIRA, R. C. *et al.* Transtorno mental e estressores no trabalho entre professores universitários da área de saúde. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 1, p. 135-155, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00042>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198177462015000400135&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198177462015000400135&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 28 out. 2019.

FIGUEIREDO, J. M.; ALEVATO, H. M. R. O sofrimento no trabalho do servidor técnico administrativo de uma IFES: uma breve reflexão. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA E GESTÃO, 8., jun. 2012. Rio de Janeiro, Niterói. **Anais [...]** Rio de Janeiro, Niterói: CNEG, 2012. 20 p. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/485>. Acesso em: 07 maio 2019.

FIGUEIROA, N. L. de. *et al.* Um instrumento para a avaliação de estressores psicossociais no contexto do emprego. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 653-659, 2001. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722001000300021>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722001000300021&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722001000300021&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 02 nov. 2019.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo20121/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2019.

FONSECA, R. M. C.; CARLOTTO, M. S. Saúde mental e afastamento do trabalho em servidores do judiciário do estado do rio grande do sul. **Revista Psicologia Pesquisa**, Juiz de Fora, MG, v. 5, n. 2, dez. 2011. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198212472011000200004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198212472011000200004). Acesso em: 24 nov. 2019.

FREGONEZI, R. L. *et al.* Poluição atmosférica relacionada às doenças respiratórias: abordagem de abrangência em prol da prática clínica. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 13, n. 1, p. 697-706, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v13i1.1948>. Acesso em: 12 out. 2019.

FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. S. **Saúde, ambiente e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

FREITAS, K. S. **Prazer e sofrimento no trabalho**: um estudo com os servidores técnicos administrativos do IFTO – Campus Palmas. 2015. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, TO, 2015.

GALVÃO, L. L. L. F. *et al.* Prevalência de transtornos mentais comuns e avaliação da qualidade de vida no climatério. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 414-

420, set./out. 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302007000500017>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302007000500017&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302007000500017&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 12 out. 2019.

GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. **Ciência psicológica: mente, cérebro e comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GIDWOOD, V. M. O; ARAÚJO, I. S; PITANGA, C. P. S. Efeitos da atividade física no tratamento da depressão na mulher. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 35, n. 3, p. 537-547, jul./set. 2011. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nxtAction=lnk&exprSearch=611868&indexSearch=ID>. Acesso em: 17 set. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIULIANI, M. V. O lugar do apego nas relações pessoas ambiente. *In*: TASSARA, E. T.; RABINOVICH, E. P.; GUEDES, M. C. **Psicologia e ambiente**. São Paulo: Educ., 2004.

Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000083&pid=S0103166X201200040001500013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000083&pid=S0103166X201200040001500013&lng=en). Acesso em: 19 set. 2019.

GONÇALVES, S. I. S; RAFAEL, S. I. V. R. Equilíbrios difíceis: stress laboral, equilíbrio trabalho/família e diferenças de gênero entre os colaboradores de uma empresa de tecnologia da informação. **Revista Psicologia PT**, 2014. Disponível em:

<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0761.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2019.

GOULART JÚNIOR, E.; LIPP, M. E. N. Estresse entre professoras do ensino fundamental de escolas públicas estaduais. **Rev. Psicol. estud**, v. 13, n. 4, p. 847-857, dez. 2008.

Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141373722008000400023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141373722008000400023&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 10 dez. 2019.

GRAVENA, A. C. **Retornando ao trabalho após o nascimento de um filho: percepções de professoras sobre sua experiência**. 2006. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, SP, 2006.

GUTHOLD, R. *et al.* Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. **Lancet Glob Health**, v. 6, n. 10, p. 1077–1086, out. 2018. Disponível em:

[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(18\)30357-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(18)30357-7/fulltext). Acesso em: 20 nov. 2019.

HANSEN, D.; LOU, H. C.; OLSEN, J. Serious life events and congenital malformations: a national study with complete follow - up. **Lancet**, v. 385, p. 875-880, set. 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11036891>. Acesso em: 08 dez. 2018.

HASHIMOTO, F. L. O. **Associação entre a distribuição espacial de queimadas e doenças cardiovasculares no estado do Tocantins e variáveis sociais**. 2019. 76 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica na área de Energia) - Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, 2019.

HELMAN, C. G. **Cultura, saúde e doença**. Porto alegre: Artmed, 2003.

HOLMES, T. H.; RAHE, R. H. The social readjustment rating scale. **Journal of psychosomatic research**, v. 11, p. 213-218, 1967. Disponível em: <http://www.acc.com/aboutacc/newsroom/pressreleases/upload/srrs.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2018.

IBAMA. **Ibama [dados na Internet]**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/proarco>. Acesso em: 26 nov. 2019.

INPE **Monitoramento do foco ativo de queimadas no estado do Tocantins**. [2019]. Disponível em: [http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas\\_estados/](http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas_estados/). Acesso em: 25 nov. 2019.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Climate Change 2014: impacts, adaptations and vulnerability**. [200-]. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>. Acesso em: 11 nov. 2019.

ISO-AHOLA, S. E; PARK, C. J. Leisure-related social support and self-determination as buffers of stress-illness relationship. **Journal of Leisure Research**, v. 28, p. 169-187, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1080/00222216.1996.11949769>. Acesso em: 15 nov. 2018.

JAUCH-CHARA, K.; OLTMANN, K. M. Obesity – A neuropsychological disease? Systematic review and neuropsychological model. **Prog. Neurobiol**, v. 114, p. 84-101, mar. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pneurobio.2013.12.001>. Acesso em: 10 abr. 2018.

JEKEL, J. F.; ELMORE, J. G.; KATZ, D. L. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

JODAS, D. A.; HADDAD, M. C. L. Síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem de um pronto socorro de hospital universitário. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 192-197, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002009000200012>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010321002009000200012&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002009000200012&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 02 set. 2019.

KAROLINSKA INSTITUTET. **Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms Contents**. nov. 2005. Disponível em: [https://www.academia.edu/5346814/Guidelines\\_for\\_Data\\_Processing\\_and\\_Analysis\\_of\\_the\\_International\\_Physical\\_Activity\\_Questionnaire\\_IPAQ\\_Short\\_and\\_Long\\_Forms\\_Content\\_s](https://www.academia.edu/5346814/Guidelines_for_Data_Processing_and_Analysis_of_the_International_Physical_Activity_Questionnaire_IPAQ_Short_and_Long_Forms_Content_s). Acesso em: 13 ago. 2018.

KIM, D. *et al.* Psychological factors and DNA methylation of genes related to immune/inflammatory system markers: the VA normative aging study. **BMJ Open**, v. 6, n. 1, p. 97-90, jan. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26733571>. Acesso em: 30 ago. 2019.

KRISTENSEN, C. H.; PARENTE, M. A. M. P.; KASZNIAK, A. W. Transtorno de estresse pós-traumático e funções cognitivas. **Revista Psicologia-USF**, v. 11, n. 1, p. 17-23, jun./jul. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v11n1/v11n1a03.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2019.

LEÃO, A. L. M. *et al.* Absenteísmo-doença no serviço público municipal de Goiânia. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 262-277. jan./mar. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500010020>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X2015000100262&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2015000100262&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 30 dez. 2019.

LEITE, F. P. *et al.* Análise cienciométrica sobre a relação da vivência de eventos de vida produtores de estresse e desenvolvimento de câncer. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 3, jul./set. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v17i3.8133>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8133>. Acesso em: 18 out. 2019.

LIMA, D. M. A.; BOMFIM, Z. A. C. Vinculação afetiva pessoa-ambiente: diálogos na psicologia comunitária e psicologia ambiental. **Psico.**, v. 40, n. 4, p. 491-497, out./dez. 2009. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/4711>. Acesso em: 27 dez. 2019.

LIMA, F. A. O. **Afastamento do trabalho a partir do sistema de informação em saúde no contexto de uma instituição federal de ensino superior**. 2017. 97 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Processos Institucionais) - Centro de Ciências Humanas, letras e artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2017.

LIMA, J. R. **Dinâmica climática, queimadas e doenças respiratórias em Palmas – TO**. 2018. 102f. Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins, Câmpus Universitário de Porto Nacional, Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Geografia, Porto Nacional, 2018.

LIMA, C. A. T. *et al.* Associação entre a exposição materna ao material particulado e parto prematuro. **Ambiente&Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, Taubaté, v.9, n.1, jan./mar. 2014.

LIPP, M. E. N. **Stress e suas implicações**. [S. l.: s. n.], 1984. p. 5-19. (Estudos de psicologia, v. 1)

LIPP, M. E. N. *et al.* **Como enfrentar o estresse**. 4. ed. Campinas: Ícone, 1998.

LIPP, M. E. N. Stress: conceitos básicos. *In*: LIPP, M. E. N. **Pesquisa sobre estresse no Brasil: saúde, ocupações e grupo de risco**. Campinas: Papyrus, 1996. p. 17-31.

LIPP, M. E. N. **Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL)**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

LIPP, M. E. N. Stress emocional: esboço da teoria de “temas de vida”. *In*: LIPP, M. E. N. (org.). **O stress no Brasil**: pesquisas avançadas. Campinas: Papyrus, 2004.

LIPP, M. E. N. Stress no trabalho: Implicações para a pessoa e para a empresa. *In*: SOBRINHO, F. P. N.; NASSARALLA, I. **Pedagogia Institucional**: fatores humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Zit, 2005.

LIPP, M. E. N. Controle do estresse e hipertensão arterial sistêmica. **Revista Brasileira Hipertensão**, v. 14, n. 2, p. 89-93, 2007. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/14-2/07-controle.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2019.

LIPP, M. E. N.; NOVAES, L. E. **O Stress**: conhecer e enfrentar. São Paulo: contexto, 2000.

LIPP, M. E. N. O que eu tenho é stress? De onde ele vem? *In*: LIPP, M. E. N (org.). **O stress está dentro de você**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

LITMAN, T. A new transit safety narrative. Victoria transport Policy institute. **Journal of Public Transportation**, v. 17, n. 4, p. 114-135, 2014. DOI: <http://doi.org/10.5038/2375-0901.17.4.7>. Acesso em: 06 mar. 2019.

LOPES, A. N. *et al.* Meio ambiente de trabalho equilibrado como instrumento de proteção da saúde do trabalhador e de toda a coletividade. **Direito em Foco**, n. 07, 2015. Disponível em: [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/6ambi\\_equilibrado.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/6ambi_equilibrado.pdf). Acesso em: 06 dez. 2019.

LOPES, C. S.; FAERSTEIN, E.; CHOR, D. Eventos de vida produtores de estresse e transtornos mentais comuns: resultados do estudo Pró-Saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v, 19, n. 6, p. 1713-1720, 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000600015>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2003000600015&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2003000600015&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 04 set. 2018.

LOPES, C. S.; FAERSTEIN, E. Confiabilidade do relato de eventos de vida estressantes em um questionário autopreenchido: estudo pró-saúde. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 126-133, set. 2001. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462001000300004>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644462001000300004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462001000300004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 09 maio 2018.

LORDELO, R. *et al.* Eixos hormonais na obesidade: causa ou efeito? **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabólica**, v. 51, n. 1, p. 34-41, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v51n1/03.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2019.

LOWRY, R. *et al.* Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among US high school students: differences by race, ethnicity, and gender. **Journal of School Health**, New Jersey, v. 72, n. 10, p. 413-421, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12617028>. Acesso em: 03 nov. 2019.

MACKEY, A.; GASS, S. Common data collection measures. *In*: MACKEY, A.; GASS, S. **Second language research: methodology and design**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2005. p. 43-99. Disponível em [http://npu.edu.ua/!e-book/book/djvu/A/iif\\_kgpm\\_Mackey\\_Second%20Language%20Methodology%20and%20Design.pdf](http://npu.edu.ua/!e-book/book/djvu/A/iif_kgpm_Mackey_Second%20Language%20Methodology%20and%20Design.pdf). Acesso em: 05 abr. 2018.

MADÚ, T. B. *et al.* Efeito de condições meteorológicas em doenças respiratórias em capitais de diferentes dimensões do Norte e Nordeste do Brasil. **Revista Regne**, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/17397/11829>. Acesso em: 28 mar. 2020.

MALAGRIS, L. E. N. *et al.* Níveis de estresse e características sociobiográficas de alunos de pós-graduação. **Psicologia em Revista**, v. 15, n. 1, p. 184-203, abr. 2009. Disponível em: [file:///C:/Users/Claudia/Downloads/895-Texto%20do%20artigo-2959-1-10-20091127%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Claudia/Downloads/895-Texto%20do%20artigo-2959-1-10-20091127%20(1).pdf). Acesso em: 18 fev. 2019.

MALTA, D. C.; SILVA, J. B. JR. Strategic Action Plan to Combat Non-Communicable Diseases in Brazil after three years of implementation, 2011-2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 3, p. 389-395, jul./set. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000300002>. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167949742014000300002&lng=en&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742014000300002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 nov. 2019.

MANCUSO, R. C. **Ação Civil Pública Trabalhista**. 5. ed. São Paulo: RT, 2002.

MARQUES, C. A. G.; OLIVEIRA, A. E. A. S. Trabalho da equipe multidisciplinar na promoção à saúde do servidor público federal: mito ou realidade. **Revista Unilins**, n. 1, 2013. Disponível em: <https://revista.unilins.edu.br/index.php/cognitio/article/view/93/90>. Acesso em: 02 jan. 2019.

MARGIS, R. *et al.* Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul**, Porto Alegre, n. 25 (suplemento 1), p. 65-74, abr. 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-81082003000400008>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010181082003000400008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010181082003000400008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 26 jul. 2019.

MARTÍN, A.; HERNÁNDEZ, B.; RUIZ, C. Influencia de las condiciones ambientales en el apego y la identidad con el barrio. *In*: MARTÍN, R.; BERENGER, J.; CORRALIZA, J. A. (org.). **Medio Ambiente, Bienestar Humano Y Responsabilidad Ecológica**. CONGRESO DE PSICOLOGÍA AMBIENTAL, 9., España, 2006.

MATOS, C. A. C. *et al.* Contexto de trabalho: uma investigação entre professores e técnicos administrativos de uma instituição federal de ensino superior. **Revista de Estudos Sociais**, v. 17, n. 33, p. 72, 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f13d/3fcb820461b53a3eae896c17e47eeb6f0776.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2019.



MATOS M. B. de *et al.* Eventos estressores na família e indicativos de problemas de saúde mental em crianças com idade escolar. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 7, p. 2157-2163, jul. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015207.17452014>.

Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232015000702157&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232015000702157&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 25 maio 2019.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 06, n. 1, p. 5-18, 2001. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>. Acesso em: 29 set. 2019.

MATSUDO, S. M. M. Envelhecimento, atividade física e saúde. **BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.) n.47, São Paulo, abr. 2009**. Disponível em:

[http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-18122009000200020&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000200020&lng=es&nrm=iso&tlng=es). Acesso em 05 abr. 2020.

McDAID, D. Mental health reform: Europe at the cross-roads. **Health Economics, Policy and Law**, v. 3, n. 3, p. 219-228, jul. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1744133108004520>. Acesso em: 29 abr. 2018.

MCLEAN, P. Depression as a Specific Response to Stress. *In*: SARASON, I. G.; SPIELBERGER, C. **Stress and Anxiety**. Washington: Hemisphere, 1976. p. 297-323. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1976-19901-010>. Acesso em: 03 jan. 2019.

MELLO FILHO, J. **Psicossomática hoje**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

MELLO FILHO, J. M.; MOREIRA, M. D. Psicoimunologia hoje. *In*: CARVALHO, V. A.; KOVACS, M. J.; FRANCO, M. H. P. (ed.). **Temas em psico-oncologia**. São Paulo: Summus; Rio de Janeiro: José Alencar Gomes da Silva, 2015. p. 167-213.

MENEZES, J. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade através do índice de massa corpórea de funcionários noturnos de um hospital público de Salvador/BA. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 2, n. 11, set./out. 2008.

Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/105>. Acesso em: 21 out. 2019.

MIELKE, G. I. *et al.* Prática de atividade física e hábito de assistir à televisão entre adultos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 24, n. 2, p. 277-286, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200010>. Acesso em: 23 nov. 2019.

MINARI, M. R. T. **Estresse em servidores públicos do Instituto nacional de seguro social de campo grande – MS**. 2007. 103 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS, 2007.

- MENDONÇA, M.; MATOS, P. M. Conciliação família-trabalho vivida a dois: um estudo qualitativo com casais com filhos pequenos. **Análise Psicológica**, Lisboa, v. 33, n. 3, set. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.14417/ap.904>. Acesso em: 15 out. 2019.
- MONTARDO, A. H.; SCHERMANN, L. Desmistificando o estresse infantil: uma breve revisão bibliográfica. **Revista Psicologia**, Porto Alegre, v. 34, p. 353-366, 2003. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-482327>. Acesso em: 02 dez. 2019.
- MONTI, J. Insônia primária: diagnóstico diferencial e tratamento. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 22, n. 1, p. 31-34, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22n1/v22n1a09.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2019.
- MORENO-SMITH, M.; LUTGENDORF, S. K.; SOOD, A. K. Impact of stress on cancer metastasis. **Future Oncology**, v. 6, n. 12, p. 1863-1881, dez. 2010. DOI: <https://doi.org/10.2217/fon.10.142>. Acesso em: 13 nov. 2019.
- MOSER, G. Psicologia Ambiental no novo milênio: Integrando a dinâmica cultural e a dimensão temporal. In: TASSARA, E. (org.). **Panoramas interdisciplinares para uma psicologia ambiental do urbano**. São Paulo: EDUC, 2001.
- MOURA, Rosa. Movimento pendular da população no Paraná: uma evidência da desconexão moradia/trabalho. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 12, n. 23, p. 43-64, jan./jun. 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4028/402837808002.pdf>. Acesso em: 17 out. 2019.
- MOURÃO, D. S. *et al.* Impacto das emissões de queimadas para a saúde em duas áreas do Estado de Mato Grosso - Amazônia Legal. In: REUNIÃO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 15., 2007, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2007.
- MUNRO, L. Absenteeism and presenteeism: possible causes and solutions. **The South African Radiographer**, v. 45, n. 1, p. 21-23, 2007. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10520/EJC98782>. Acesso em: 10 maio 2018.
- MURARA, P. G.; AMORIN, M. C. C. T. Clima e saúde: variações atmosféricas e óbitos por doenças circulatórias. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 6, n. 6, jun./2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/view/25588/17156>. Acesso em: 01 abr. 2020.
- MYERS, B.; MCKLVEEN, J. M.; HERMAN, J. P. Glucocorticoid actions on synapses, circuits, and behavior: Implications for the energetics of stress. **Front Neuroendocrinol**, v. 35, n. 2, p. 180-196, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24361584>. Acesso em: 14 jun. 2018.
- NAJEM, R. *et al.* Stress ful life events and risk of symptomatic kidney stones. **IntJournalEpidemiol**, v. 26, n. 5, p. 1017-1023, out. 1997. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9363523>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- NEGRISOLI, J.; NASCIMENTO, C.F.L. Poluentes atmosféricos e internações por pneumonia em crianças. **Revista Paulista de Pediatria**, v.31, n.4, p.501-6, 2013.

NEUMANN, L.; BUSKILA, D. Epidemiology of Fibromyalgia. **Current Pain and Headache Reports**, v. 7, n. 5, p. 362-368, out. 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12946289>. Acesso em: 28 nov. 2019.

NODARI, N. L. *et al.* Estresse, conceitos, manifestações e avaliação em saúde: revisão de literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 2, n. 1, p. 61-74, maio 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.18316/1543>. Acesso em: 30 set. 2019.

NOGUEIRA, C. V. *et al.* Afastamentos por transtornos mentais entre servidores públicos do estado do Ceará. In: CONGRESSO NACIONAL EM EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 6., 2010, Niterói, RJ. **Anais [...]**. Niterói, RJ., 2010. Tema: Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável. Disponível em: [http://www.inovarse.org/sites/default/files/T10\\_0253\\_1085\\_3.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T10_0253_1085_3.pdf). Acesso em: 23 jul. 2019.

NOGUEIRA, C. S.; FERREIRA, D. C. Análise comparativa entre os absenteísmo por doença de uma universidade federal e a previdência social. **Revista Unilins**, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://revista.unilins.edu.br/index.php/cognitio/article/view/77>. Acesso em: 02 out. 2018.

NTU (Associação Nacional de Empresas de Transportes Urbanos). **Pesquisa mobilidade da população urbana 2017 [Mobility of the urban populations survey 2017]**. Brasília: Confederação nacional do transporte (Cnt); Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, 2017. Disponível em: <http://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub636397002002520031.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

NUNES, A. V. L.; LINS, S. L. B. Servidores Públicos Federais: uma análise do prazer e sofrimento no trabalho. **Revista Rpot**, v. 09, n. 01, p. 51-67, jan./jun. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot/article/view/11830>. Acesso em: 25 out. 2019.

OLIVEIRA, C. M. de. **Impacto do estresse crônico associado a um modelo de obesidade sobre atividades comportamentais e marcadores hormonais e bioquímicos**. 2013. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2013.

OLIVEIRA, E. R. A. *et al.* Gênero e qualidade de vida percebida: estudo com professores da área de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 741-747, mar. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300021>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232012000300021&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232012000300021&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 14 nov. 2019.

OLIVEIRA, L. L.; FONTES, A. R.; RODRIGUES, R. A. Agravos respiratórios e o clima em Uberlândia, MG no ano de 2015. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FÍSICA APLICADA, 17.; CONGRESSO NACIONAL DE GEOGRAFIA FÍSICA, 1., 2017, Campinas, SP. **Anais [...]**. Campinas, SP: Instituto de Geociências; Unicamp, 2017. Tema: Os desafios da geografia física na fronteira do conhecimento. DOI: <https://doi.org/10.20396/sbgfa.v1i2017.2447>. Acesso em: 04 nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Saúde mental: nova concepção, nova esperança. **Relatório Mundial da saúde**. 2001. Disponível em [http://www.who.int/whr/2001/en/whr01\\_djmessage\\_po.pdf](http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_djmessage_po.pdf). Acesso em: 12 out. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). ONU: estudo mostra que poluição do ar custa 1,6 trilhão de dólares por ano aos países da Europa. **ONU Brasil**. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-estudo-mostra-que-poluicao-do-ar-custa-16-trilhaode-dolares-por-ano-aos-paises-da-europa>. Acesso em: 12 jan. 2017.

PAFFENBARGER, R. S. *et al.* Physical activity and hypertension: an epidemiological view. **Ann Med**, v. 23, n. 3, p. 319-327, ago. 1991. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1930924>. Acesso em: 27 set. 2019.

PARDINI, R. *et al.* Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, DF, v. 9, n. 3, p. 45-51, jul. 2001. Disponível em: [http://www.luzimarteixeira.com.br/wpcontent/uploads/2011/04/validacao\\_do\\_questionario\\_internacional\\_de\\_nivel\\_de\\_atividade\\_fisica\\_ipaq\\_versao\\_6\\_estudo\\_piloto\\_em\\_adultos\\_jovens\\_brasileiros\\_rbme\\_2001.pdf](http://www.luzimarteixeira.com.br/wpcontent/uploads/2011/04/validacao_do_questionario_internacional_de_nivel_de_atividade_fisica_ipaq_versao_6_estudo_piloto_em_adultos_jovens_brasileiros_rbme_2001.pdf). Acesso em: 04 abr. 2018.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Impacto dos valores laborais e dainterferência família-trabalho no estresse ocupacional. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 173-180, maio/jun. 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722005000200007>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722005000200007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722005000200007&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 18 nov. 2019.

PEREIRA, E. F. **Sentidos do trabalho para servidores públicos federais afastados do ambiente laboral por estresse**. 2014. 206 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PETROSK, L. E.; PELEGRINI, A. Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 1, p 48-52, 2009. Disponível em: [https://www.spsp.org.br/spsp\\_2008/revista/RPPv27n1p48-52.pdf](https://www.spsp.org.br/spsp_2008/revista/RPPv27n1p48-52.pdf). Acesso em: 14 ago. 2019.

PIRES, E. G. Análise da temperatura de superfície do estado do Tocantins a partir do uso de geotecnologias. **Revista Interface**, edição n. 10, p. 133-144, dez. 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/Claudia/Downloads/1954-Texto%20do%20artigo-11090-1-10-20160321%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Claudia/Downloads/1954-Texto%20do%20artigo-11090-1-10-20160321%20(1).pdf). Acesso em: 06 nov. 2019.

POLLI, G. M.; KUHNEN, A. Possibilidades de uso da teoria das representações sociais para os estudos pessoa-ambiente. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 16, n. 1, jan./abr. 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2011000100008>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413294X2011000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413294X2011000100008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 23 nov. 2019.

PONDE, M. P.; CAROSO, C. Lazer como fator de proteção da saúde mental. **Revista Ciências Médicas**, Campinas, SP, v. 12, n. 2, p. 163-172, abr./jun. 2003. Disponível em: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/1268>. Acesso em: 21 dez. 2019.

PORTUGUAL, F. B. *et al.* Qualidade de vida em pacientes da atenção primária do rio de Janeiro e são Paulo, Brasil: associações com eventos de vida produtores de estresse e saúde mental. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 497-508, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015212.20032015>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232016000200497&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232016000200497&lng=pt&nrm=iso) Acesso em: 13 nov. 2019.

PRATTA, L. M. M.; SANTOS, M. A. Família e adolescência: a influência do contexto familiar no desenvolvimento psicológico de seus membros. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 247-256, maio/ago. 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722007000200005>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141373722007000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141373722007000200005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 04 dez. 2019.

RAMOS, A. M.; SANTOS, L. A. R.; FORTES, L. T. G. (org.). **Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990**. Brasília, DF: INMET, 2009.

RAMOS, L. de F. de C. **O trabalho e a saúde mental de servidores de uma IFES, usuários do programa saudavelmente: uma análise psicodinâmica**. 2016. 302 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, 2016.

RANGEL, M. L. Saúde do Trabalhador – Identidade dos Sujeitos e Representações dos Riscos à Saúde na Indústria Petroquímica. **Cad. Saúde Públ.**, v. 9, n. 3, p. 333-348, jul/set. 1993. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/1993.v9n3/333-348>. Acesso em: 07 maio 2018.

RAZZOUK, D.; LIMA, M. G. A.; CORDEIRO, Q. **Saúde mental e trabalho**. 1.ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2015.

RIBEIRO, H.; ASSUNÇÃO, J. V. Efeitos das queimadas na saúde humana. **Estud. av.**, São Paulo, v. 16, n. 44, jan./abr. 2002. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142002000100008>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010340142002000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340142002000100008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 04 nov. 2019.

RIBEIRO, C. V. dos S. **Trabalho técnico-administrativo em uma instituição federal de ensino superior: análise do trabalho e das condições de saúde**. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

RICKLEFS, E. R. **A Economia da Natureza**. 3. ed., Tradução: LIMA, C.B.P.L.S. Colaboração: OLIVEIRA, R.R. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1996.



ROBAINA, J. *et al.* Eventos de vida produtores de estresse e queixas de insônia entre auxiliares de enfermagem de um hospital universitário do Rio de Janeiro: estudo Pró-saúde. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 501-509, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2009000300018>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X2009000300018&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2009000300018&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 05 abr. 2018.

ROCHA, L. E.; DEBERT-RIBEIRO, M. Trabalho, saúde e gênero: estudo comparativo sobre analistas de sistemas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 539-547, 2001. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102001000600007>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102001000600007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102001000600007&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 07 maio 2019.

ROMÃO, R. *et al.* Relação entre baixo peso ao nascer e exposição ao material particulado inalável. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.6, p.1101-8, 2013.

ROYÉ, D.; TABOADA, J. J.; MARTÍ, A.; LORENZO, M. N. Winter circulation weather types and hospital admissions for respiratory diseases in Galicia, Spain. **International journal of biometeorology**, v.60, n.4, p.507, 520, 2015.

RUNDELL, K. W. Effect of air pollution on athlete health and performance. **Br J Sports Med**, v. 46, n. 6, p. 407-412, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2011-090823>; Acesso em: 06 abr. 2020.

SADIR, M. A.; BIGNOTTO, M.; LIPP, M. E. N. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 45, p. 73-81, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X2010000100010>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-863X2010000100010&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2010000100010&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 17 out. 2019.

SALA, A. *et al.* Licenças médicas entre trabalhadores da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo no ano de 2004. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2168-2178, out. 2009. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/69a2/4a237c3ebfd1922156b5bdd93bd8f1133ff1.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2019.

SANTANA, J. O.; PEIXOTO, S. V. Inatividade física e comportamentos adversos para a saúde entre professores universitários. **RevBrasMed Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 103-108, mar./abr. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220172302160772>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151786922017000200103&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922017000200103&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 05 set. 2019.

SANTI, D. B.; BARBIERI, A. R.; CHEAD, M. F. M. Absenteísmo-doença no serviço público brasileiro: uma revisão integrativa da literatura. **RevBrasMedTrab**, v. 16, n. 1, p. 71-81, 2018. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/296/pt-BR/absenteismo-doenca-no-servico-publico-brasileiro--uma-revisao-integrativa-da-literatura>. Acesso em: 08 nov. 2019.

SANTOS, G. E. O. **Cálculo amostral**: calculadora on-line. Disponível em: <http://www.calculoamostral.vai.la>. Acesso em: 20 jun. 2018.

SAPIENZA, G.; PEDROMÔNICO, M. R. M. Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente. **Psicologia em Estudo**, Maringá, PR, v. 10, n. 2, p. 209-216, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v10n2/v10n2a07>. Acesso em: 06 nov. 2019.

SAVOIA, M. G.; BERNIK, M. Adverse life events and coping skills in panic disorder. **Rev. Hosp. Clin.**, São Paulo, v. 59, n. 6, p. 337-340, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0041-87812004000600005>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S004187812004000600005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S004187812004000600005&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 02 set. 2019.

SAVOIA, M. G. Stress: conceito e profilaxia. *In*: SIMPÓSIO DE PSICOLOGIA SÃO CAETANO DO SUL, 2., 1998, São Caetano do Sul. **Resumos** [...] Revista Brasileira de Pesquisa em Psicologia, n. 1, 1988.

SAVOIA, M. G. **Escala de eventos vitais e de estratégias de enfrentamento (Coping)**. 1999. Disponível em: <https://vdocuments.site/savoia-m-g-escalas-de-eventos-vitais-e-de-estrategias-de-enfrentamentocoping.html>. Acesso em: 11 out. 2019.

SBARAINI, C. R.; SCHERMANN, L. B. Prevalence of childhood stress and associated factors: a study of schoolchildren in a city in Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 5, p. 1082-1088, 2008. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2008.v24n5/1082-1088/>. Acesso em: 30 out. 2019.

SCHLINDWEINL, V. L. C.; MORAIS, P. R. Prevalência de transtornos mentais e comportamentais nas instituições públicas federais de Rondônia. **Cadernos de psicologia social trabalho**, São Paulo, v. 17, n. 1, jun. 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/112336>. Acesso em: 25 ago. 2019.

SCHMIDT, I. T. **Stress Ocupacional no Ambiente Acadêmico Universitário**. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.

SCHMIDT, M. I. *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, maio 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21561658>. Acesso em: 08 out. 2019.

SELIGMANN-SILVA, E. Saúde mental no trabalho contemporâneo. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE STRESS DA ISMA-BR, 9., 2009, Porto Alegre, RS. **Anais** [...]. Porto Alegre, RS, 2009.

SELYE, H. **Stress**: a tensão da vida. São Paulo: Ibas, 1965.

SILLAS, E. P. *et al.* Mulheres contabilistas: um estudo do nível de estresse e seus sintomas nas profissionais atuantes no estado do Paraná. *In*: CONGRESSO ANPCONT, 5., 2011, Vitória. **Anais** [...]. Vitória, 2011.

SILBERG, J. *et al.* Genetic moderation of environmental risk for depression and anxiety in adolescent girls. **British J. Psychiatry**, v. 179, p. 116-121, ago. 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11483472>. Acesso em: 24 abr. 2018.

SILVA, A. M. C. *et al.* Material particulado originário de queimadas e doenças respiratórias. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 2, p. 345-352, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n2/0034-8910-rsp-47-02-0345.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019.

SILVA, D. O. **Fatores associados à ocorrência de afastamentos em trabalhadores de uma instituição federal de ensino superior na Bahia**. 2010. 136 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2010.

SILVA, F. N. Mobilidade urbana: os desafios do futuro. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 15, n. 30, p. 377-388, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cm/v15n30/2236-9996-cm-15-30-0377.pdf>. Acesso em: 20 set. 2019.

SILVA, R. B.; BUENO, H. P. V. **A saúde mental e os principais motivos de afastamento do servidor público brasileiro**. Disponível em: <http://www.mpm.mp.br/portal/wp-content/uploads/2017/02/saude-mental-e-trabalho.pdf>. Acesso em: 06 set. 2019.

SILVA, G. N.; CARLOTTO, M. S. Síndrome de BURNOUT: um estudo com professores da rede pública. **Psicol. Esc. Educ. (Impr.)**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 145-153, dez. 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572003000200004>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141385572003000200004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141385572003000200004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 06 maio 2018.

SILVA, J. S. *et al.* Estresse dos servidores de uma instituição federal de ensino superior. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU*, 14., 2014, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis, SC, 2014. Tema: A Gestão do Conhecimento e os Novos Modelos de Universidade.

SILVA-JÚNIOR, J. S.; FISCHER, F. M. Afastamento do trabalho por transtornos mentais e estressores psicossociais ocupacionais. **Revista brasileira epidemiologia**, v. 18, n. 4, p. 735-744, 2015. Disponível em: <https://www.mendeley.com/catalogue/afastamento-trabalho-por-transtornos-mentais-e-estressores-psicossociais-ocupacionais/>. Acesso em: 14 set. 2018.

SILVA-JÚNIOR, J. L. C. da. Relato Técnico-científico. **Avaliação parcial das condições pluviométricas no Estado do Tocantins, durante o período chuvoso 2015/2016**. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/294794/>. Acesso em: 29 nov. 2019.

SILVA, L. G.; YAMADA, K. N. Estresse ocupacional em trabalhadores de uma unidade de internação de um hospital-escola. **Ciência Cuidado e Saúde**, v. 7, n. 1, p. 98-105, jan./mar. 2008. DOI:<https://doi.org/10.4025/ciencucuidaude.v7i1.4912>. Acesso em: 09 dez. 2018.

SILVA, S. L. **Estresse ocupacional em professores**: estudo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. 2015. 120 f. Dissertação (Mestrado



Acadêmico em Administração) - Centro Universitário Uni Horizontes, Belo Horizonte, MG, 2015.

SINHA, R.; JASTREBOFF, A. M. **Stress as a common risk factor for obesity and addiction.** *BiolPsychiatry*, v. 73, n. 9, p. 827-835, maio 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3658316/>. Acesso em: 17 ago. 2019.

SITUM, M.; KOLIC, M.; SPOLJAR. Quality of life and psychological aspects in patients with chronic leg ulcer. *Acta MedCroatica*, v. 70, n. 1, p. 61-63, mar. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27220192>. Acesso em: 21 out. 2019.

SOARES, A. J. A.; ALVES, M. G. P. Cortisol como variável em psicologia da saúde. *Revista Psicologia, Saúde e Doença*, v. 7, n. 2, p. 165-177, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v7n2/v7n2a02.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019.

SOARES, F. C. S. **Influência dos eventos de vida estressores em grupos com predisposição genética para transtorno de humor.** 2009. 65 f. Dissertação (Mestrado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento) – Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2009.

SOUZA, C. G.; SANT'ANNA NETO, J. L. Ritmo climático e doenças respiratórias: interações e paradoxos. *Revista brasileira de climatologia*, v. 3, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/abclima.v3i0.25424>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/view/25424>. Acesso em: 23 nov. 2019.

SOUZA, L. C. *et al.* Efeitos de um programa de condicionamento físicosobre o nível de estresse em ingressantes universitárias. **Conexões - Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 42-56, jan./mar. 2013. DOI: <https://doi.org/10.20396/conex.v11i1.8637630>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637630>. Acesso em: 09 set. 2019.

SPARRENBERGER, F.; SANTOS, I.; LIMA, R. C. Associação de eventos de vida produtores de estresse e mal-estar psicológico: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 249-258, jan./fev. 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000100042>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2004000100042&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2004000100042&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 21 out. 2019.

TAMAYO, A. Prioridades axiológicas, atividade física e estresse ocupacional. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 127-147, set./dez. 2001. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552001000300007>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141565552001000300007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141565552001000300007&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 03 dez. 2019.

TAMAYO, A.; LIMA, D.; SILVA, A. V. Clima organizacional e estresse no trabalho. *In*: TAMAYO, A. (org.). **Cultura e saúde nas organizações**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TEIXEIRA, S. A depressão no meio ambiente do trabalho e sua caracterização como doença do trabalho. **Revista LTr-legislação do trabalho**, Belo Horizonte, v. 46, n. 76, p. 27-44, jul./dez. 2007. Disponível em: [https://www.trt3.jus.br/escola/download/revista/rev\\_76/Sueli\\_Teixeira.pdf](https://www.trt3.jus.br/escola/download/revista/rev_76/Sueli_Teixeira.pdf). Acesso em: 04 jul. 2019.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Research methods in physical activity**. Champaign: HumanKinetics, 2001. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1005915](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1005915). Acesso em: 01 maio 2018.

TITTONI, J.; NARDI, H. C. Saúde mental e trabalho: reflexões a partir de estudos com trabalhadores afastados do trabalho por adoecimento profissional. *In*: JACQUES, M. G. C. *et al* (org.). **Relações sociais e ética**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. p. 70- 80. ISBN: 978-85-99662-89-2. Available from SciELO Books. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/6j3gx/pdf/jacques-9788599662892-10.pdf>. Acesso em: 07 maio 2018.

TRÓCOLLI, B.; MURTA, S. G. Avaliação e intervenção em estresse ocupacional. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, DF, v. 20, n. 1, p. 39-47, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722004000100006>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010237722004000100006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010237722004000100006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 09 nov. 2019.

TSIGOS, C. *et al*. **Stress, endocrine physiology and pathology**. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278995/>. Acesso em: 05 jun. 2018.

VALLA, V. V. Educação popular, saúde comunitária e apoio social numa conjuntura de globalização. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, Supl. 2, p. S7-S14, 1999. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1999000600002>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X1999000600002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X1999000600002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 08 out. 2019.

VALE, S. Psychosocial stress and cardiovascular diseases. **Postgrad**, v. 81, n. 957, p. 429–435, 2005. Disponível em: <https://pmj.bmj.com/content/postgradmedj/81/957/429.full.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2018.

VALE, S. F. *et al*. Análise de diagnósticos associados às licenças médicas de servidores públicos do Ceará. **Revista de Psicologia**, Fortaleza, v. 6, n.1, p. 68-81, jan./jun. 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/Claudia/Downloads/1694-Texto%20do%20artigo-3193-1-10-20150721%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Claudia/Downloads/1694-Texto%20do%20artigo-3193-1-10-20150721%20(1).pdf). Acesso em: 03 set. 2019.

VIEIRA, J. L. L.; PORCU, M.; ROCHA, P. G. M. A prática de exercícios físicos regulares como terapia complementar ao tratamento de mulheres com depressão. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 1, p. 23-28, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852007000100007>. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S004720852007000100007&lng=p&t&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S004720852007000100007&lng=p&t&nrm=iso). Acesso em: 04 set. 2019.

YBEMA, J. F.; SMULDERS, P. G. W.; BONGERS, P. M. Antecedents and consequences of employee absenteeism: A longitudinal perspective on the role of job satisfaction and burnout. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, v. 19, n. 1, p. 102-124, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1080/13594320902793691>. Acesso em: 07 maio 2018.

WAGMACKER, D. S.; PITANGA, F. J. G. Atividade Física no Tempo Livre como Fator de Proteção para Hipertensão Arterial Sistêmica. **Revista bras. Ci. e Mov.**, v. 15, n. 1, p. 69-74, 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/Claudia/Downloads/732-2171-1-PB.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

WEITEN, W. **Psicologia: temas e variações**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. Mecanismos de melhoria do humor após o exercício: revisando a hipótese das endorfinas. **Rev Brasil Ci.Movimento**, v. 13, n. 2, p. 135-44, 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/Claudia/Downloads/634-1929-1-PB.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. 1995. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO\\_TRS\\_854.pdf;jsessionid=1B132B74DB1866738AA46CF640638EC2?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf;jsessionid=1B132B74DB1866738AA46CF640638EC2?sequence=1). Acesso em: 13 jun. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The Top 10 causes of death**. 2017. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. Acesso em: 04 dez. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global health risks: mortality and burden of diseases attributable to selected major risks**. Geneva: WHO, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global health observatory data repository**. 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A867?lang=en>. Acesso em: 08 jul. 2019.

WOOD, P. Stress and dopamine: implications for the pathophysiology of chronic widespread pain. **MedHypotheses**, v. 62, n. 3. p. 420-440, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14975515>. Acesso em: 21 out. 2019.

YANAGI, Y.; ASSUNÇÃO, V. J.; BARROZO, V.L. Influência do material particulado atmosférico na incidência e mortalidade por câncer no Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.9, p.1737-48, 2012.

ZANELLI, J. C. **Estresse nas organizações de trabalho: compreensão e intervenção baseadas em evidências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.



## APÊNDICE A - TCLE

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

O (a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa Eventos de vida produtores de estresse em servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

O objetivo desta pesquisa é relacionar os afastamentos funcionais com os eventos de vida produtores de estresse dos servidores do Instituto Federal do Tocantins.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a).

Garantimos ainda que o senhor (a) não terá despesas relacionadas à sua participação nesta pesquisa e também não receberá nenhum tipo de compensação financeira, sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

A sua participação nesta pesquisa ocorrerá por meio do e-mail institucional, onde será possível responder a três questionários. O primeiro abordará as características sociodemográficas, ocupacionais e de fatores regionais do estado. O segundo abordará as situações cotidianas de vida (Eventos de vida produtores de estresse) que podem levar ao

afastamento do servidor. O terceiro questionário tem como objetivo conhecer o nível de atividade física do servidor. O tempo estimado para responder os três questionários é de quinze minutos. Os benefícios desta pesquisa incluem: conhecer os motivos que têm levado os servidores públicos a se afastarem de suas funções e com isso sugerir a criação de programas institucionais que diminuam estes números, conhecer o nível de atividade física dos trabalhadores, assim como os fatores ambientais que têm levado ao afastamento por motivo de saúde e com isso criar estratégias que propiciem a melhora da qualidade de vida destes cidadãos.

Dentre os riscos possíveis que o(a) senhor(a), ao responder os questionários, está sujeito(a) estão: desconforto, cansaço ou aborrecimento, constrangimento ao se expor, alterações na auto-estima provocadas por uma condição física sedentária e alterações na visão de mundo relacionadas à família, ambiente de trabalho e satisfação profissional. Caso o(a) senhor(a) sinta-se prejudicado ao responder estes questionários ou um deles venha prejudicar sua saúde mental, o pesquisador garante que o senhor(a) terá acesso ao tratamento de saúde necessário para reparar o dano causado por esta pesquisa. Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Os resultados da pesquisa serão divulgados no Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Tocantins, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Se o (a) Senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para Dra. Carla Simone Seibert ou Cláudia Gomes Pacheco de Souza, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO, telefone: (63) 98421-3455, no horários: das 8h às 12h e das 14h às 18h.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Tocantins - IFTO. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (63) 3229-2237 ou do e-mail cep@ifto.edu.br

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

---

Nome / assinatura

---

Cláudia Gomes Pacheco de Souza

Pesquisadora Responsável

Palmas , \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

APÊNDICE B – Questionário sociodemográfico, ocupacional e de fatores regionais.

**SOCIODEMOGRÁFICO**

1. Lotação:
2. Sexo:
  - Feminino
  - Masculino
3. Idade:  
\_\_\_\_\_anos
4. Estado conjugal atual:
  - Solteiro(a)
  - Casado(a)
  - Vive com companheiro(a)
  - Separado(a)
  - Divorciado(a)
  - Viúvo(a)
5. Escolaridade do servidor:
  - Ensino médio incompleto
  - Ensino médio completo
  - Curso superior incompleto
  - Curso superior completo
  - Especialização incompleta
  - Especialização completa

- Mestrado completo
- Mestrado incompleto
- Doutorado completo
- Doutorado incompleto

6. Filhos:

- Sim
- Não

7. Se sim, quantos:

- 1
- 2
- 3 ou mais.

8. No município no qual está localizado o campus em que trabalha, há educação para os seus filhos?

- Sim
- Não
- Não se Aplica

#### **OCUPACIONAL E DE FATORES REGIONAIS**

9. Ano do afastamento (caso tenha se afastado por mais de um ano, marcar os anos correspondentes às licenças utilizadas).

- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015
- 2016
- 2017

10. Marque a opção que melhor representa a sua situação, caso tenha necessitado de afastamento médico por mais de uma vez no mesmo ano.

- 2x/ano
- 3x/ano
- 4x/ano
- Mais de 5x/ano
- Não se aplica à sua situação

11. Tempo que permaneceu afastado:

- Até 15 dias
- Mais de 15 e até 30 dias
- mais de 30 dias e até 60 dias
- Mais de 60 e até 90 dias
- Mais de 90 dias



12. Cargo:

- Técnico em assuntos educacionais (TAE)
- Professor

13. TAE - Concursado em cargo de: (Pergunta destinada apenas aos servidores desta categoria).

- Nível fundamental
- Nível Médio
- Nível superior

14. TAE – Atua em sua área de formação? (Pergunta destinada apenas aos servidores desta categoria).

- Sim
- Não

15. Possui interesse em continuar neste cargo.

- SIM
- NÃO

16. Anos de serviço no IFTO:

- Até 3 anos
- De 3 a 6 anos
- Mais de 6 anos

17. Reside e trabalha na mesma cidade?

- Sim
- Não

18. Se não, o motivo de não residir e trabalhar na mesma cidade ocorreu devido a falta de vagas no campus localizado na mesma cidade onde você mora?

- Sim
- Não

19. Quantas horas são necessárias para que você percorra o trajeto entre a sua casa e o seu trabalho?

- Menos de 30 minutos
- De 30 minutos a 1 hora
- De 1 hora a 2 horas
- De 2 horas a 3 horas
- Mais de 3 horas

20. Qual meio de transporte utiliza para chegar ao seu trabalho?

- caminhando
- Carro
- Moto

- Táxi/úber
- Transporte público
- Dois meios de transporte

21. Sua família (esposa/companheira(o) e/ou filhos) mora:

- Com você
- No município onde você mora
- No estado onde você mora
- Em outro Estado do Brasil
- Em outro país

22. Seus pais moram:

- Com você
- No município onde você mora
- No estado onde você mora
- Em outro Estado do Brasil
- Em outro país

23. Quais opções de lazer estão disponíveis na cidade em que mora?

- Shopping
- Cinema
- Parque
- Praça
- Museu
- Clube aquático
- Casa de Shows
- Teatro
- Cachoeiras ou rios/lago

24. Quais opções de lazer estão disponíveis na cidade em que trabalha?

- Shopping
- Cinema
- Parque
- Praça
- Museu
- Clube aquático
- Casa de Shows
- Teatro
- Cachoeiras ou rios/lago

25. Está lotado em um campus que fica longe dos grandes centros econômicos do Estado (Palmas/Araguaína/Gurupi) e com isso haja poucas opções de lazer e de atendimento de saúde?

- Sim

Não

26. Já apresentou algum problema de saúde devido às questões sazonais do estado do Tocantins (umidade relativa do ar baixa/altas temperaturas/alto índices de queimadas)?

Sim

Não

27. Quais doenças relacionadas à temperatura/umidade/radiação solar intensa/queimadas apresentou?

28. Necessitou de afastamento médico?

Sim

Não

Não se aplica

**ANEXOS**

ANEXO A - Autorização do Comitê de ética



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Eventos de vida produtores de estresse em servidores do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins - IFTO.

**Pesquisador:** CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 03460918.5.0000.8111

**Instituição Proponente:** Campus Porto Nacional

**Patrocinador Principal:** Campus Porto Nacional

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.107.847

#### Apresentação do Projeto:

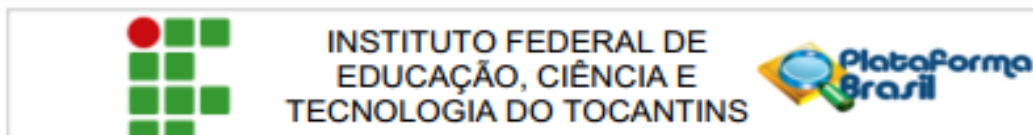
Neste projeto "Eventos de vida produtores de estresse em servidores do Instituto Federal do Tocantins-IFTO" a Pesquisadora objetiva relacionar os afastamentos funcionais dos servidores do IFTO aos eventos de vida produtores de estresse.

Ela afirma que o aumento do estresse relacionado ao trabalho vem sendo destacado como uma das importantes causas de transtornos mentais, dessa forma, propiciando o aumento do absenteísmo (McDaid,2008) e acarretando altos custos às economias, em todo o mundo (Selligmann-Silva, 2009). O aumento do número de trabalhadores com estresse e do adoecimento/afastamento evidencia um problema de relevância em nível individual, organizacional e social, bem como uma questão de saúde pública, socioeconômica e política importante (ZANELLI, 2010; FERREIRA e ASSMAR, 2008; PASCHOA e TAMAYO, 2005; LIPP, 2004; TAMAYO; LIMA; SILVA, 2004).

A amostra será composta por servidores que se afastaram no anos de 2014 a 2017 nesta instituição e também por servidores que não se afastaram em qualquer ano desde o ingresso no IFTO. Para isso, será utilizado dois questionários que já foram validados anteriormente, que abordam os eventos de vida que o servidor estava passando ao se afastar entre 2014 a 2017 ou a possibilidade do desenvolvimento de doenças e

consequentemente o afastamento, aos servidores que não se afastaram, e um questionário sociodemográfico. Ao responder estes questionários será possível relacionar os afastamentos do

Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
 Bairro: Plano Diretor Sul CEP: 77.020-450  
 UF: TO Município: PALMAS  
 Telefone: (63)3229-2237 E-mail: cep@ifto.edu.br



Continuação do Parecer: 3.107.847

trabalho a momentos de estresse na vida pessoal do servidor ou no ambiente de trabalho, conhecendo desta forma os principais motivos que levam ao afastamento do trabalho dos servidores do IFTO.

#### Objetivo da Pesquisa:

Geral

Relacionar os afastamentos funcionais com os eventos de vida produtores de estresse dos servidores do Instituto Federal do Tocantins.

#### Específicos

Verificar os fatores que influenciaram no afastamento dos servidores, relacionados com a ocorrência de eventos de vida produtores de estresse.

Verificar o risco de manifestação de doenças que possam gerar o afastamento dos servidores, através da avaliação dos seus atuais eventos de vida produtores de estresse.

Avaliar possíveis fatores ambientais, relacionados a fatores regionais que possam causar estresse.

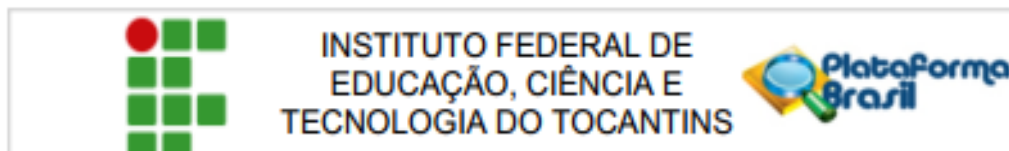
Relacionar os níveis de atividade física e obesidade/sobrepeso aos afastamentos dos servidores.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Desconforto, cansaço ou aborrecimento ao responder os questionários. Constrangimento ao se expor , alterações na auto-estima provocadas por uma condição física sedentária que serão evidenciadas pelo questionário IPAQ; Alterações na visão de mundo relacionadas à família, ambiente de trabalho e

Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
 Bairro: Plano Diretor Sul CEP: 77.020-450  
 UF: TO Município: PALMAS  
 Telefone: (63)3229-2237 E-mail: cep@ifto.edu.br



Continuação do Parecer: 3.107.847

satisfação

profissional evidenciadas pelos questionário de Reajustamento social.

**Benefícios:**

Conhecer os motivos que têm levado os servidores públicos a se afastarem de suas funções; Conhecer o nível de atividade física dos trabalhadores do IFTO;

Conhecer os fatores ambientais que têm contribuído com os afastamentos;

Mediante todas essas informações, criar estratégias que propiciem a melhora da qualidade de vida dos servidores por meio da sugestão de criação de um núcleo que trabalhe todas estas características.

**Avaliação** - em conformidade com a Resolução 466.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa tem relevância científica e social por que, como a própria pesquisadora afirma, na medida em que conhecermos os motivos que têm levado os servidores públicos a se afastarem de suas funções e os fatores ambientais que têm contribuído com os afastamentos será possível pensar estratégias que propiciem a melhora da qualidade de vida dos servidores.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Conforme Resolução 466/12.

**Recomendações:**

Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

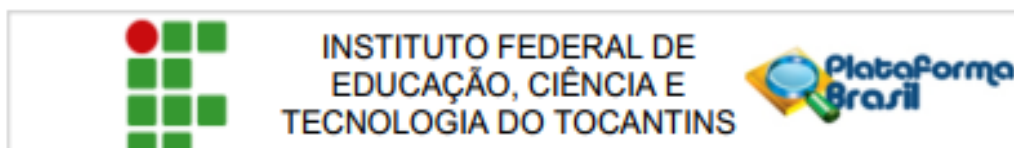
Projeto apto para a execução.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
 Bairro: Plano Diretor Sul CEP: 77.020-450  
 UF: TO Município: PALMAS  
 Telefone: (63)3229-2237 E-mail: cep@ifto.edu.br



Continuação do Parecer: 3.107.847

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1263439.pdf	17/12/2018 11:47:18		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/12/2018 11:24:51	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito
Outros	uso_dados.pdf	23/11/2018 20:35:25	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito
Brochura Pesquisa	questionario_projeto.pdf	23/11/2018 20:35:02	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ifto_autorizacao.pdf	23/11/2018 18:05:12	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_pesquisa.pdf	23/11/2018 18:04:57	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso_utiliz_dados.pdf	23/11/2018 17:58:43	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_responsb_pesquisador.pdf	23/11/2018 17:58:18	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	23/11/2018 17:53:24	CLAUDIA GOMES PACHECO DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 07 de Janeiro de 2019

Assinado por:

CANDICE CRISTIANE BARROS SANTANA NOVAES  
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Joaquim Teófilo Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
 Bairro: Plano Diretor Sul CEP: 77.020-450  
 UF: TO Município: PALMAS  
 Telefone: (63)3229-2237 E-mail: cep@ifto.edu.br



## ANEXO B - Escala de Reajustamento Social

Assinale com um X os acontecimentos que ocorreram com você no ano em que necessitou de licença para tratamento de saúde.

<b>X</b>	<b>ACONTECIMENTOS</b>	<b>PONTOS</b>
	1. Morte do cônjuge	100
	2. Divórcio	73
	3. Separação do casal	65
	4. Prisão	63
	5. Morte de Alguém da família	63
	6. Acidente ou doenças	53
	7. Casamento	50
	8. Perda de emprego	47
	9. Reconciliação com o cônjuge	45
	10. Aposentadoria	45
	11. Doença de Alguém na família	43
	12. Gravidez	40
	13. Dificuldades sexuais	39
	14. Nascimento de criança na família	39
	15. Mudança no trabalho	39
	16. Mudança na sua condição financeira	38
	17. Morte de amigo íntimo	37
	18. Mudança na linha de trabalho	36
	19. Mudança na frequência de brigas com o cônjuge	35
	20. Compra de casa de valor alto	31
	21. Término de pagamento de empréstimo	30
	22. Mudança de responsabilidade no trabalho	29
	23. Saída de filho de casa	29
	24. Dificuldade com a polícia	29
	25. Reconhecimento de feito profissional de realce	28
	26. Cônjuge começou ou parou de trabalhar	26
	27. Começo ou abandono de estudos	26
	28. Acréscimo ou diminuição de pessoas morando na casa	25
	29. Mudança de hábitos pessoais ex.: parar de fumar	24
	30. Dificuldade com o chefe	23
	31. Mudança de horário de trabalho	20
	32. Mudança de residência	20
	33. Mudança de escolas	20
	34. Mudança de atividade recreativa	19
	35. Mudança de atividades religiosas	18
	36. Mudança de atividade social	18
	37. Compra a crédito de valor médio	17
	38. Mudança nos hábitos de dormir	16
	39. Mudança na frequência de reuniões familiares	15
	40. Mudança nos hábitos de alimentação	13
	41. Férias	13

	42. Natal	12
	43. Recebimento de multas ao cometer pequenas infrações	11

<b>NOTA OBTIDA</b>	<b>PROBABILIDADE DE TER PROBLEMAS DE SAÚDE</b>
Moderada (150-119)	37,0%
Média (200-299)	51,0%
Severa (de 300 a mais)	79,0%

## ANEXO C - Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)- Versão Curta



As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana (**última semana**). As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

**1a** Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**1b** Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia?**

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**3b** Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia?**

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

**4a.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

**4b.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

5. Qual a sua massa corporal (kg)

6. Qual a sua estatura (cm)

7. Quanto tempo no total você gasta sentado em um dia de semana?

8. Quanto tempo no total vocês gasta sentado em um dia de final de semana?