

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

AMANDA TROJAN FENERICH

**FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2016

AMANDA TROJAN FENERICH

## **FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO**

Monografia apresentada ao Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de "Engenheiro de Segurança no Trabalho". Área de Concentração: Psicologia no Trabalho.

Orientador: Prof. PhD. Egídio José Romanelli.

CURITIBA

2016

**AMANDA TROJAN FENERICH**

**FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Orientador:

---

Prof. PhD. Egídio José Romanelli  
Professor do CEEST, UTFPR – Campus Curitiba.

Banca:

---

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Campus Curitiba.

---

Prof. Dr. Adalberto Matoski  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Campus Curitiba.

---

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Campus Curitiba.

Curitiba  
2016

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo maior presente que eu poderia receber: a minha Família. Agradeço minhas irmãs, Aline Trojan Fenerich e Adriana Trojan Fenerich, pelo amor e carinho incondicional, e agradeço aos meus pais, Valdemar Fenerich e Marly Trojan Fenerich, pelo apoio e oportunidade para realizar meu sonho, por acreditarem no meu potencial e por demonstrarem sempre orgulho das minhas ações e decisões.

Aos Professores do curso de Especialização em Segurança do Trabalho da UTFPR-Curitiba, que ao longo do curso nos ensinaram lições valiosas. Em especial, agradeço meu Orientador Prof. Egídio José Romanelli, primeiramente por aceitar a minha orientação, e também por auxiliar na elaboração desta monografia. Mas agradeço principalmente pela instrução, paciência e compreensão em todas as situações complicadas no decorrer do curso.

Aos meus amigos que conheci durante o curso e conviveram comigo durante as duras noites de estudos, que nem sempre eram agradáveis, mas com certeza todo esse tempo de convívio só nos proporcionou alegrias que ficarão para sempre na memória e no coração.

**A todos, o meu muito Obrigado!!!**

*“Men are four:  
He who knows not and knows not he knows not, he is a fool - shun him;  
He who knows not and knows he knows not, he is simple - teach him;  
He who knows and knows not he knows, he is asleep - wake him;  
He who knows and knows he knows, he is wise - follow him!”*

**Arabian proverb**

## RESUMO

FENERICH, Amanda Trojan. **FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO**. 53 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

Um dos papéis de um Engenheiro em Segurança do Trabalho, dentro de uma empresa, consiste em reconhecer, avaliar e proporcionar melhorias em situações de estresse dos funcionários, inclusive o estresse causado pelo trânsito no percurso casa-trabalho, uma vez que isso influencia diretamente na saúde mental e física dos funcionários e, conseqüentemente, terá impacto na qualidade do trabalho. A revisão de literatura, realizada em âmbito nacional, foi classificada de forma a demonstrar as cidades onde o estresse no trânsito havia sido investigado, bem como as profissões e o método específico utilizado. O objetivo deste trabalho consistiu em uma investigação dos fatores e nível de estresse dos usuários do trânsito na cidade de Curitiba/PR, durante o percurso casa-trabalho. Sendo assim, foi elaborado um questionário com cinco blocos de perguntas relacionadas aos fatores e nível de estresse, que foi distribuído online e obteve participação de 196 respondentes. As respostas obtidas consistiram, em um primeiro momento, na caracterização do perfil da amostra, sendo maioria masculina, entre 26 e 60 anos, e com cursos de pós-graduação. Também foram obtidas as características do percurso casa-trabalho, sendo que a maioria realiza esse percurso de carro, no período da manhã, com uma distância entre 5 e 10km, em um tempo de 15 a 30 minutos. Com relação aos fatores estressores do trânsito, o fator humano é o que proporciona maior frequência de pessoas estressadas. E especificamente em cada fator, os itens pressão pelo tempo, congestionamento, falta de respeito por parte de outros motoristas e má dirigibilidade do veículo, foram os que apresentaram maior porcentagem de respostas que as pessoas ficam muito estressadas. Com relação ao nível de estresse, apresentou-se alto numa escala de 0-10, com 73,97% das pessoas com grau de estresse acima de cinco pontos. O grau de estresse foi comparado com grupos, evidenciando que não existe diferença na média entre o gênero, e caso contrário considerando a distância e tempo percorridos. Medidas preventivas foram propostas ao final do trabalho, considerando ações que podem ser tomadas individualmente, pela empresa ou então pelos órgãos públicos.

**Palavras-chave:** medidas preventivas; grau de estresse; percurso casa-trabalho.

## ABSTRACT

FENERICH, Amanda Trojan. **FACTORS AND STRESS LEVEL IN TRANSIT**. 53 f. Monograph (Specialization in Occupational Safety Engineering) - Graduate Program in Civil Engineering, Technical University Federal of Parana. Curitiba, 2016.

One of the roles of an Engineer at Work Safety, within a company, is to recognize, evaluate and provide improvements in stress situations of employees, including stress caused by traffic in the home-work route, since it directly influences the mental and physical health of employees and hence will impact the quality of work. The literature review conducted nationwide, was classified in order to demonstrate the cities where stress in traffic was investigated as well as the professions and the particular method used. The objective of this work consisted of an investigation of the stress factors and level of transit users in Curitiba / PR, during the journey home to work. Therefore, we designed a questionnaire with five blocks of questions related to the factors and stress level, which was distributed online and got participation of 196 respondents. The answers consisted, at first, the characterization of the profile of the sample, being mostly male, between 26 and 60, and post-graduate courses. Also obtained the characteristics of the route home-work, and most realize that car ride, in the morning, with a distance between 5 and 10 km in a time of 15 to 30 minutes. Regarding the traffic stress factors, the human factor is what provides greater frequency of stressed people. And specifically for each factor, the items pressure for time, congestion, lack of respect from other drivers and poor vehicle handling, showed the highest percentage of responses that people get very stressed. Regarding the level of stress, he showed up high on a scale of 0-10, with 73.97% of people with stress level above five points. The degree of stress was compared with groups, with no difference in the average of the genre, and otherwise considering the distance and time traveled. Preventive measures were proposed at the end of the work, considering actions that can be taken individually by the company or else by public agencies.

**Keywords:** preventive measures; degree of stress; route home-work.

## LISTA DE IMAGENS

<b>Figura 1</b> - Fatores, sintomas e doenças associadas ao estresse ocupacional. ....	13
<b>Figura 2</b> - Número de pesquisas realizadas sobre estresse no trânsito nos estados brasileiros .....	15
<b>Figura 3</b> - Quantidade de estudos realizados sobre estresse no trânsito conforme a profissão do entrevistado.....	17
<b>Figura 4</b> - Porcentagem de pessoas com estresse em cada estudo realizado com o ISSL.....	19
<b>Figura 5</b> - Variáveis de controle e forma como elas se relacionam na investigação.....	21
<b>Figura 6</b> - Perfil dos participantes: Sexo; Faixa Etária e Escolaridade. ....	24
<b>Figura 7</b> - Características do percurso no trânsito: distância; tempo; período do dia e meio de transporte. ....	25
<b>Figura 8</b> - Fatores estressores relacionados ao ambiente.....	26
<b>Figura 9</b> - Fatores estressores relacionados à via de condução. ....	27
<b>Figura 10</b> - Fatores estressores relacionados ao comportamento humano. ....	28
<b>Figura 11</b> - Fatores estressores relacionados ao veículo. ....	28
<b>Figura 12</b> - Frequência que fica estressado pelos fatores do veículo, humanos, da via e ambientais.....	29
<b>Figura 13</b> - Frequência que fica estressado no trânsito. ....	30
<b>Figura 14</b> - Grau de estresse no trânsito. ....	30
<b>Figura 15</b> - Avaliações sobre a influência do estresse no trabalho e programas realizados pela empresa.....	31
<b>Figura 16</b> - Iniciativas tomadas pelas empresas que realizam algum programa de prevenção ao estresse.....	31
<b>Figura 17</b> - Reações às condições adversas que podem causar estresse no trânsito.....	32

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Relação de cidades onde foram realizados estudos sobre estresse no trânsito.....	16
<b>Tabela 2</b> - Autores que pesquisaram profissões específicas no estudo de estresse no trânsito. .....	18
<b>Tabela 3</b> - Coeficiente Alpha de Cronbach para os fatores analisados.....	33
<b>Tabela 4</b> - Valor p para o Teste Chi-Quadrado. ....	34
<b>Tabela 5</b> - Média e desvio padrão do grau de estresse para cada grupo de distância.....	35
<b>Tabela 6</b> - Média e desvio padrão para o grau de estresse nos diferentes grupos de tempo de percurso. ....	35
<b>Tabela 7</b> - Diferenças na média do grau de estresse entre os grupos de tempo.....	36

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1 OBJETIVOS .....	11
1.1.1 Objetivo Geral .....	11
1.1.2 Objetivos Específicos .....	11
1.2 JUSTIFICATIVA .....	11
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	12
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E ESTADO DA ARTE</b> .....	13
2.1 DEFINIÇÕES E CLASSIFICAÇÕES DO ESTRESSE.....	13
2.2.1 Cidades onde o Estresse no Trânsito foi Investigado .....	15
2.2.2 Profissões Investigadas sobre o Estresse no Trânsito.....	17
2.2.3 Método Utilizado para Avaliar o Estresse .....	18
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	21
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	21
3.2.1 Descrição das Variáveis.....	21
3.2.2 Caracterização da Amostra .....	22
3.2.3 Instrumentos .....	22
3.2.4 Procedimentos para Coleta de Dados .....	23
3.2.5 Procedimentos para Análise dos Dados.....	23
<b>4 RESULTADOS</b> .....	24
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS.....	24
4.1.1 Perfil dos Participantes .....	24
4.1.2 Características do Percurso Casa-Trabalho .....	25
4.1.3 Fatores Estressores do Trânsito .....	26
4.1.4 Nível de Estresse no Trânsito .....	29
4.1.5 Medidas Preventivas aos Fatores Estressores.....	31

4.2 ANÁLISE DE CONFIABILIDADE E INFERENCIAL DOS DADOS.....	33
4.2.1 Confiabilidade da Escala .....	33
4.2.2 Análise Inferencial.....	33
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>39</b>
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO .....	45
APÊNDICE B – TABELA CRUZADA GRAU DE ESTRESSE X GÊNERO.....	52
APÊNDICE C – TABELA CRUZADA GRAU DE ESTRESSE X DISTÂNCIA .....	53
APÊNDICE D – TABELA CRUZADA GRAU DE ESTRESSE X TEMPO .....	54

## 1 INTRODUÇÃO

A profissão do Engenheiro em Segurança do trabalho, regulamentada com a Lei n.º 7.410, de 27/11/85; no Decreto n.º 92.530, de 09/04/86; e na Resolução CONFEA n.º 325, de 27/11/87, confere ao profissional a responsabilidade em analisar as melhores alternativas que minimizem os riscos de acidentes e doenças dos trabalhadores, zelando assim pela integridade física e mental dos mesmos.

Um dos principais papéis de um Engenheiro em Segurança do Trabalho, dentro de uma empresa, consiste em reconhecer, avaliar e proporcionar melhorias em situações de estresse dos funcionários, sendo que o motivo pelo qual o estresse é gerado nem sempre consiste em fatores exclusivamente organizacionais. Como exemplo, um funcionário pode ficar numa situação de estresse por fatores individuais ou familiares, e até mesmo por questões sociais como a questão da dificuldade no trânsito em grandes cidades.

As consequências sofridas pela população paulistana, e que podem ser generalizadas para qualquer população de grandes cidades brasileiras, devido às dificuldades no trânsito, já eram evidentes em 1958, quando foi elaborado o Relatório Anápio Gomes para a Prefeitura de São Paulo. Segundo Branco (2012, p. 610), “o referido relatório demonstrou que, além das perdas oriundas da baixa mobilidade, a população estava submetida a uma perda de produtividade, causada pela fadiga a que estava sendo submetida quotidianamente”.

Ainda segundo o autor, somente recentemente a sociedade começou a se conscientizar de que vem sofrendo perdas enormes, tais como aquelas constatadas em 1958, e também estudiosos no campo da medicina ambiental e da psiquiatria vêm aprofundando as análises do chamado “estresse urbano”.

Desta forma, o estresse urbano, mais especificamente aquele causado pelas dificuldades e situações adversas no trânsito, durante o percurso casa-trabalho, também deve ser motivo de investigação por parte dos profissionais da engenharia em segurança do trabalho, uma vez que estes fatores influenciam diretamente na saúde mental e física dos funcionários e, conseqüentemente, terão impacto na qualidade do trabalho.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho foi investigar os fatores e nível de estresse dos usuários do trânsito na cidade de Curitiba/PR, durante o percurso casa-trabalho.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos foram:

- ✓ Identificar quais os fatores que mais proporcionam estresse no trânsito;
- ✓ Quantificar o nível de estresse no trânsito;
- ✓ Relacionar o nível e fatores de estresse com características do percurso casa-trabalho, e com o perfil dos usuários do trânsito;
- ✓ Identificar medidas preventivas para reduzir o nível e fatores estressores no trânsito.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Uma vez que o percurso casa-trabalho também é considerado como período ocupacional, para fins de caracterização de acidentes, e amparado pela Lei 8.213/91, Artigo 21 letra “D”, é de responsabilidade do Engenheiro em Segurança do Trabalho, entre outros profissionais, em cuidar e preservar a vida dos colaboradores, buscando minimizar os riscos que podem proporcionar acidentes, neste caso, denominados como acidentes de trajeto.

E o estresse no trânsito é um dos fatores que provoca acidentes de trajeto, além de favorecer a ocorrência de acidentes de trabalho, pois influencia diretamente na produtividade e atenção dos colaboradores. Se durante o percurso casa-trabalho o colaborador passar diariamente por situações estressantes, logo seu rendimento e motivação no trabalho serão menores.

Além disso, os sintomas do estresse no organismo humano provocam doenças como infarto e esgotamento emocional. Por isso é importante que a Empresa e o Engenheiro responsável estejam cientes de como está a saúde mental de seus colaboradores também com relação ao estresse causado no percurso casa-trabalho.

Este trabalho não foi elaborado em uma empresa específica, mas o cenário estudado proporcionou resultados como um panorama geral da situação de estresse de vários usuários do trânsito da cidade de Curitiba. E considerando os aspectos literários, este trabalho vem contribuir para os estudos na área, uma vez que foi encontrado apenas um trabalho na revisão de literatura realizado na cidade de Curitiba, porém com foco no estresse de motoristas de ônibus. Desta forma, justifica-se a necessidade em se estudar os fatores e nível de estresse no trânsito, tanto como benefício para as empresas, quanto para fins acadêmicos.

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Na introdução o tema de pesquisa foi apresentado e delimitado, bem como expostos o problema, objetivos e justificativas para realização da pesquisa.

Na segunda seção serão apresentados os fundamentos teóricos básicos e necessários para a compreensão do tema, consistindo em uma apresentação das definições e classificações do estresse, e também será apresentado o estado da arte, com uma revisão de literatura realizada de trabalhos correlatos sobre o tema de estresse no trânsito.

Na terceira seção encontra-se metodologia da pesquisa, com a apresentação dos métodos de abordagem, classificação da pesquisa quanto aos tipos, e descrição das técnicas e procedimentos utilizadas na pesquisa.

Em seguida, na quarta seção, são apresentados os resultados obtidos com a aplicação dos questionários, divididos em duas partes: i) apresentação descritiva dos dados, considerando a frequência e porcentagem das respostas dos participantes quanto ao perfil próprio, características do percurso casa-trabalho, fatores estressores e nível de estresse; ii) inferência dos dados, com relações entre as variáveis estudadas.

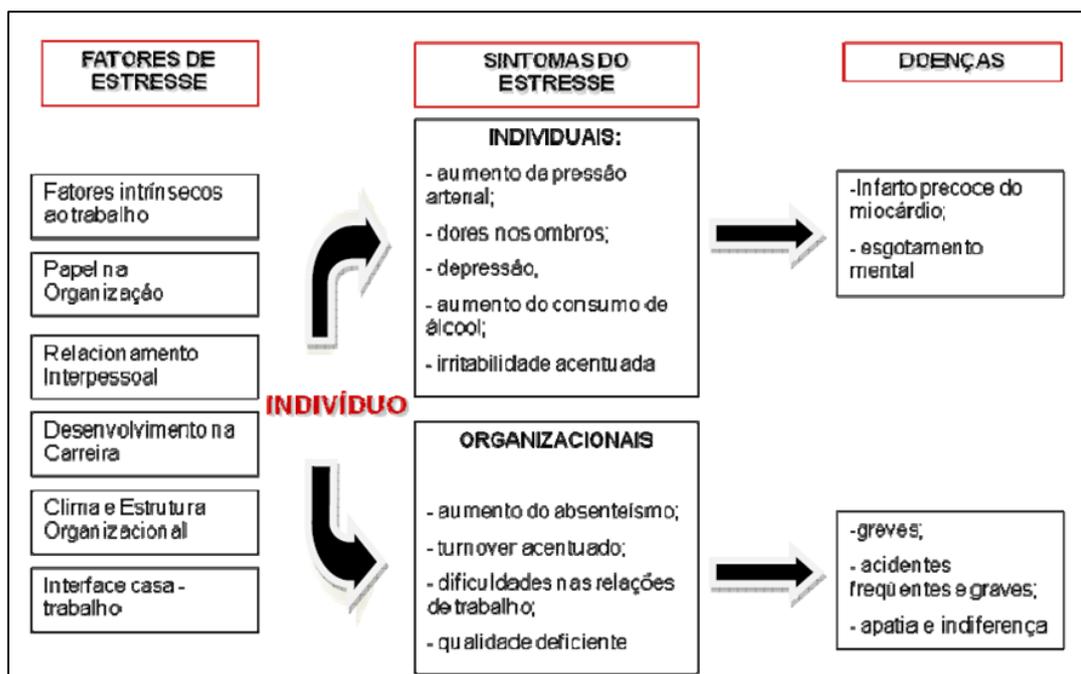
Na quinta seção são feitas as considerações finais. Logo após têm-se as referências, e em seguida os Apêndices, na sexta e sétima seções, respectivamente.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E ESTADO DA ARTE

### 2.1 DEFINIÇÕES E CLASSIFICAÇÕES DO ESTRESSE

A pressão, desafios e dinamismo que estão presentes atualmente na rotina de muitas pessoas vem exigindo uma grande capacidade de adaptação, porém essa situação pode favorecer o desgaste físico e mental, sendo o estresse uma resposta a eventos que perturbam o equilíbrio emocional. O estresse pode ser caracterizado por sensações de medo, ansiedade, desconforto, preocupação, irritação, frustração, indignação, nervosismo. Robbins (2007) classificou o estresse em três tipos potenciais: a) ambiental; b) ocupacional; c) individual. E quanto à duração, o estresse pode ser agudo ou crônico (Couto, 1987).

O estresse ocupacional surge, segundo Couto (1987, p. 35), quando tem a sobreposição de três fatores: contexto do indivíduo; agentes estressantes; vulnerabilidade. As altas demanda e pressão no trabalho, o nível de autoridade para tomada de decisão e capacidade para utilizar certas habilidades também são importantes estressores ocupacionais, segundo o modelo de Karasek (1998). Zille (2005) aponta os fatores estressores, bem como sintomas e doenças associadas ao estresse ocupacional, como pode ser visto na Figura 1:



**Figura 1** - Fatores, sintomas e doenças associadas ao estresse ocupacional.

Fonte: Zille (2005)

O estresse está intimamente vinculado com o trânsito de veículos em dois sentidos, conforme Hoffman (2003, p. 351): ele modula a forma de dirigir das pessoas e é o agente causal, direto ou indireto, de considerável porcentagem de acidentes; e o próprio sistema de circulação massivo contribui de maneira notável para aumentar os níveis de estresse.

Várias pesquisas comprovam que, para os indivíduos que passaram por algum sinistro ou acontecimento estressante, o risco de acidente aumenta notavelmente (Brenner e Selzer, 1969; McMurray, 1970). E o próprio acúmulo de informações, impossíveis de serem processadas em sua totalidade pelo condutor, gera o estresse perceptivo e que está diretamente relacionado com a taxa de acidentes (HOFFMAN, 2003).

O estresse, como uma resposta adaptativa do organismo a situações adversas, pode ser um aliado em momentos que exigem decisões e repostas rápidas. Porém, quando se torna crônico, gera efeitos negativos nos condutores, como descrito por Hoffman (2003, p. 354): maiores níveis de hostilidade e de comportamento competitivo; aumento da predisposição para uma condução mais imprudente e temerária.

## 2.2 TRABALHOS CORRELATOS SOBRE ESTRESSE NO TRÂNSITO

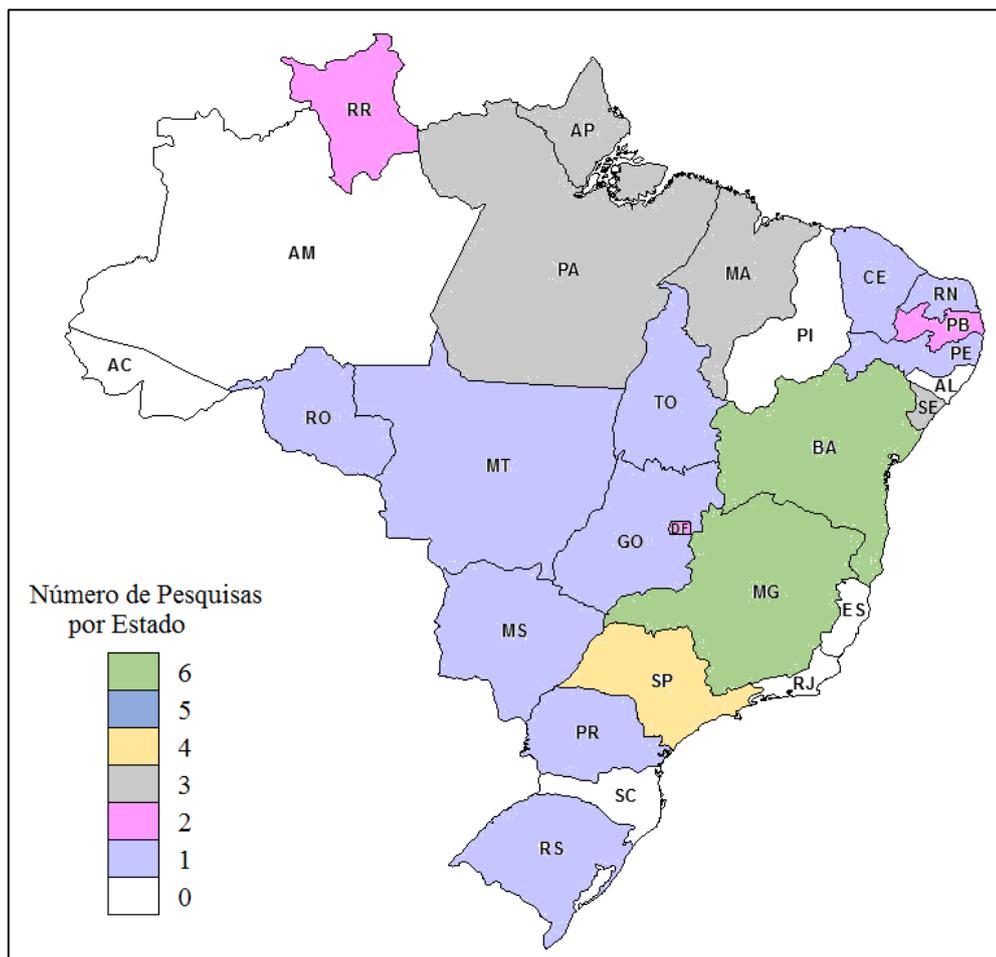
Para a revisão de literatura de trabalhos correlatos sobre o tema, foi realizada uma pesquisa na base de dados do Google Scholar<sup>®</sup>, por ser mais abrangente e contemplar um maior número de trabalhos, monografias e artigos, que não seriam encontrados em base de dados que exigem maior qualificação.

A pesquisa foi delimitada por trabalhos com o tema estresse exclusivamente no trânsito, realizados como pesquisas exploratórias, descritivas ou então estudos de casos em cidades brasileiras, sem limitação temporal.

No total foram encontrados 54 trabalhos, sendo que a grande maioria são monografias do curso de Especialização em Psicologia no Trânsito. Com estes, foi realizada uma análise de conteúdo, classificando-as conforme a região, profissão e método utilizado para análise do estresse no trânsito.

### 2.2.1 Cidades onde o estresse no trânsito foi investigado

Do total de trabalho encontrado na revisão de literatura, 44 realizaram um estudo de caso investigativo do estresse no trânsito, sendo que a maioria destas pesquisas concentra-se na região nordeste do Brasil, como pode ser verificado na Figura 2, com o número de trabalhos realizados em cada estado:



**Figura 2** - Número de pesquisas realizadas sobre estresse no trânsito nos estados brasileiros  
Fonte: elaborado pelo autor, 2016.

Os estados da Bahia e Minas Gerais lideram o ranking com maior número de pesquisas realizadas, e em alguns estados, como Santa Catarina e Rio de Janeiro por exemplo, não tiveram nem uma pesquisa registrada.

No estado do Paraná foi encontrado apenas um trabalho sobre esse tema, realizado por Silva, Keller e Coelho (2013) na cidade de Curitiba, investigando a relação da pressão arterial

com o estresse em motoristas de ônibus. Os outros trabalhos e seus respectivos autores e cidade onde realizaram o estudo estão descritos na Tabela 1:

**Tabela 1 - Relação de cidades onde foram realizados estudos sobre estresse no trânsito**

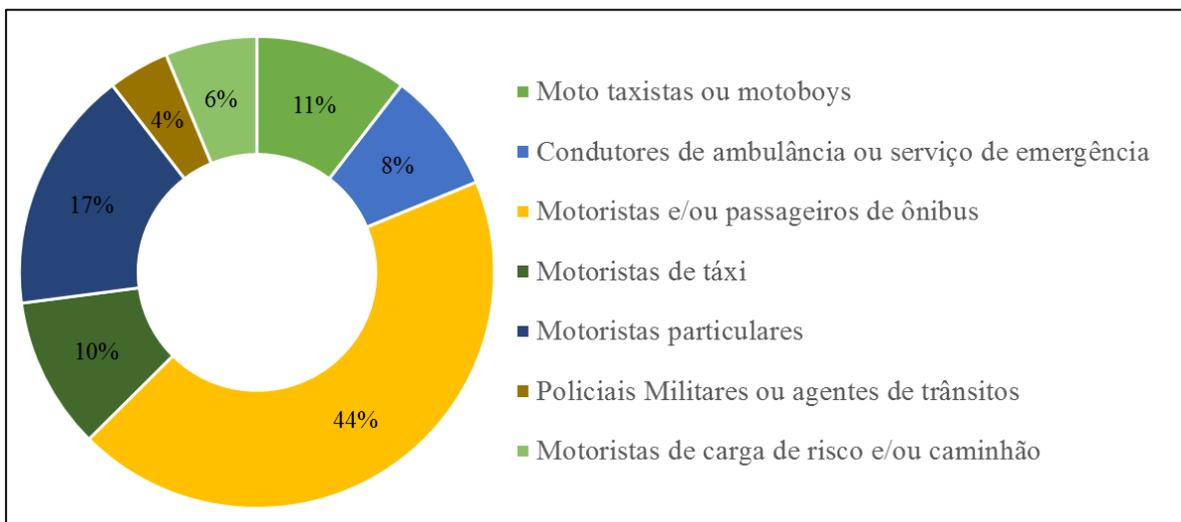
Estado	Cidade	Autor (es)
Bahia	Itanhém	Alves (2013)
	Bom Jesus da Lapa	Amorim (2013)
	Não identificada	Andrade (2013)
	Teixeira de Freitas	Carvalho (2014)
	Não identificada	Pires (2013b)
	Irecê	Santos (2013c)
Minas Gerais	Belo Horizonte	Andrade (2009); Matos (2010); Marçal (2009); Resende et al (2010)
	Não identificada	Sampaio et al (2012)
	Uberlândia	Tavares (2010)
Mato Grosso do Sul	Alcinópolis	Bocalan, 2014
Sergipe	Aracaju	Carvalho (2012); Santos (2013a)
	Itaporanga d'ajuda	(Ferreira, 2013a)
Maranhão	São Luís	Costa (2014); Leão (2013); Silva (2014b)
Rio Grande do Norte	Natal	Costa et al (2007)
Paraíba	Campina Grande	Ernesto (2010)
	Patos	Vasconcelos (2014)
Roraima	Boa Vista	Ferreira (2013b); Soares (2014)
São Paulo	Sorocaba	Silva (2013)
	Ribeirão Preto	Jora et al (2010)
	Santos e São Vicente	Souza (2013)
	São Paulo	Zerbini et al (2009)
Rio Grande do Sul	Porto Alegre	Gallas et al (2015)
Pará	Belém	Graim (2013); Martins (2014); Santos (2013b)
Amapá	Macapá	Láu (2014); Pires (2013a); Ramos (2013)
Rondônia	Porto Velho	Machado (2013)
Ceará	Fortaleza	Maia et al (2012)
Tocantins	Gurupi	Matos e Neves (201?)
Goiás	Goiânia	Nascimento e Pasqualetto (2002)
Pernambuco	Recife	Almeida (2010)
Mato Grosso	Tabaporã	Amaral, 2014
Distrito Federal		Silva (2014a); Silva e Günther (2004)
Paraná	Curitiba	Silva, Keller e Coelho (2013)

Fonte: elaborado pelo autor, 2016.

Observa-se que a maioria dos estudos foram realizados em grandes cidades e/ou capitais de cada estado, onde as condições do trânsito provavelmente são mais adversas, contribuindo para um maior número de pessoas estressadas.

### 2.2.2 Profissões investigadas sobre o estresse no trânsito

Entre as profissões mais investigadas sobre o estresse no trânsito estão aquelas cujos profissionais têm atividades diretamente ligada ao contexto do trânsito, como exemplo os motoristas. No levantamento realizado, a maioria dos estudos (44%) estão relacionados com motoristas e/ou passageiros de ônibus que circulam dentro das cidades, como mostra o gráfico da Figura 3:



**Figura 3** - Quantidade de estudos realizados sobre estresse no trânsito conforme a profissão do entrevistado.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Em segundo lugar, com 17% do total de estudos realizados, foram considerados os motoristas particulares, em que se enquadram pessoas que utilizam o trânsito para locomoção, mas sem ter o trabalho diretamente ligado a ele. Os moto taxistas e taxistas seguem com 11 e 10%, respectivamente, e os motoristas de caminhão e policiais/agentes de trânsito foram os menos estudados.

Uma profissão interessante que foi abordada nos estudos é a de condutores de ambulância ou serviço de emergência, com 8% dos estudos realizados. Isso porque geralmente estes profissionais estão sujeitos a uma carga de estresse elevada, uma vez que a atividade realizada por eles requer um nível de agilidade, atenção e rapidez na tomada de decisão no trânsito maior do que o comum.

A Tabela 2 relaciona os autores com as profissões estudadas em cada trabalho:

**Tabela 2 - Autores que pesquisaram profissões específicas no estudo de estresse no trânsito.**

<b>Profissão</b>	<b>Autor (es)</b>
Moto taxistas ou motoboys	Amorim (2013); Andrade (2009); Carvalho (2014); Marçal et al (2009); Santos (2013c)
Condutores de ambulância ou serviço de emergência	Andrade (2013); Ferreira (2013b); Maia et al (2012); Vasconcelos (2014);
Motoristas e/ou passageiros de ônibus	Bocalan (2014); Ernesto (2010); Ferreira (2013a); Silva (2013), Gallas et al (2015); Matos (2010); Martins (2014) Matos e Neves (201?); Nascimento e Pasqualetto (2002); Almeida (2010); Pires (2013b); Ramos (2013), Amaral (2014); Santos (2013b); Silva (2014 a); Silva (2014b); Silva e Günther (2004); Silva, Keller e Coelho (2013); Souza (2013) Tavares (2010); Alves (2013)
Motoristas de táxi	Carvalho (2012); Graim (2013); Nascimento e Pasqualetto, (2002); Almeida, 2010); Soares (2014)
Motoristas particulares	Costa (2014); Leão (2013); Machado (2013); Nascimento e Pasqualetto (2002); Almeida (2010); Pires (2013a); Santos (2013a); Zerbini et al (2009)
Policiais Militares ou agentes de trânsitos	Costa, et al (2007); Sampaio et al (2012)
Motoristas de carga de risco e/ou caminhão	Láu (2014); Jora et al (2010); Resende et al (2010)

**Fonte: elaborado pelo autor, 2016.**

Em alguns estudos, como exemplo o realizado por Nascimento e Pasqualetto (2002) ou Almeida (2010), foram investigados a porcentagem de pessoas estressadas considerando as diferenças nas profissões de motoristas particulares, taxistas e motoristas de ônibus, sendo que, nos dois casos citados, a classe de motoristas de ônibus apresentou maior frequência de profissionais estressados.

### **2.2.3 Método utilizado para avaliar o estresse**

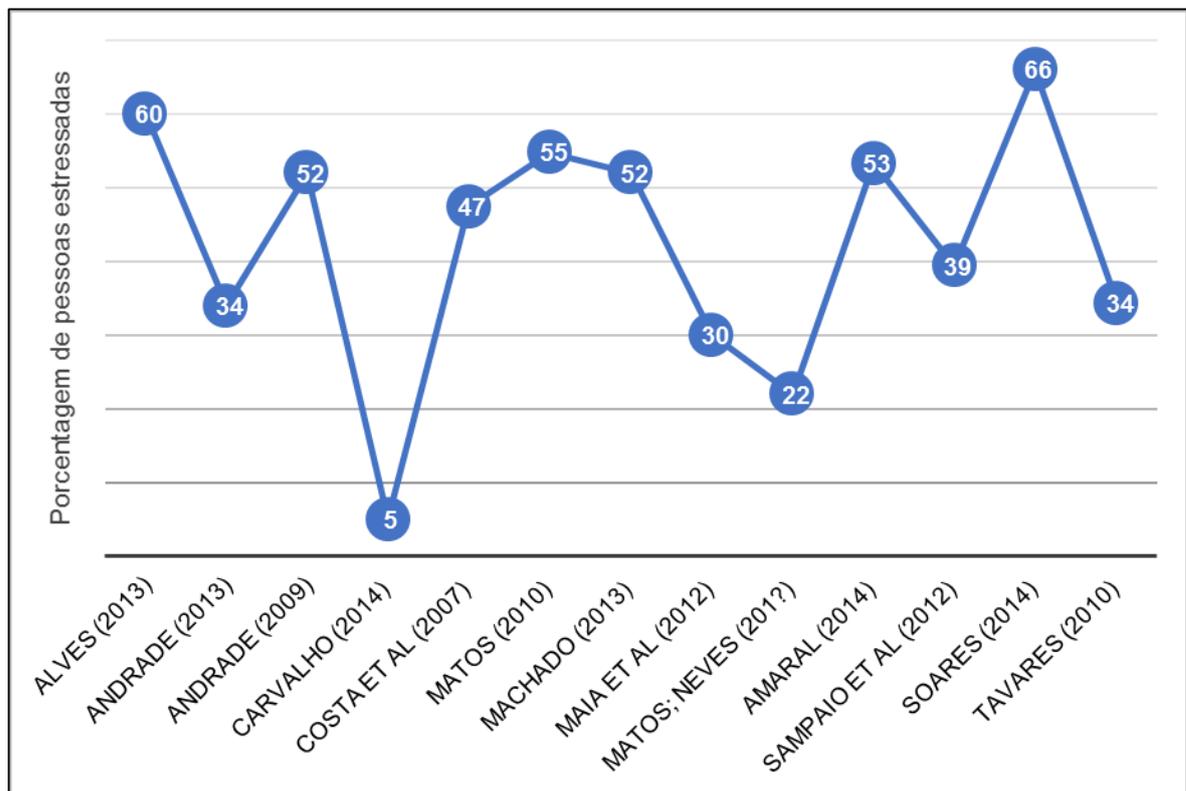
O estudo realizado por Santos, Cardoso e Santos (2012) teve como objetivo construir uma escala própria para quantificar e qualificar os estressores do trânsito, ou seja, buscou evidências de validade e precisão de uma medida psicológica, denominada por eles de Escala de Estressores do Trânsito (ESET). Atualmente essa escala ainda encontra-se em fase de testes.

Porém em outros estudos encontrados, os autores utilizaram inventários ou escalas específicas e já validadas para quantificar o nível de estresse, tais como:

- ISSL: Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp;
- Inventário de Causas e Estratégias para Lidar com o Stress, do Dr. Richard Rahe;
- MBI: Maslach Burnout Inventory;
- EET: escala de estresse no trabalho;
- EPSST: Escala de percepção de suporte social no trabalho;

- EPS-10: Escala de Estresse Percebido-10;
- EVENT: Escala de Vulnerabilidade ao Estresse;
- OSI - Occupational Stress Indicator, de Cooper e Travers;
- QASE: Questionário Avaliativo dos Sintomas de Estresse.

A primeira ferramenta mencionada, ISSL, foi a mais utilizada pelos autores em suas pesquisas, por ser a mais reconhecida e confiável para estudos psicológicos envolvendo estresse, embora não seja para quantificar o nível de estresse especificamente no trânsito. O gráfico da Figura 4 apresenta, dentre os autores que utilizaram este inventário, a porcentagem de pessoas que estavam com níveis de estresse elevado:



**Figura 4 - Porcentagem de pessoas com estresse em cada estudo realizado com o ISSL**  
**Fonte: elaborado pelo autor, 2016.**

Pelo gráfico, percebe-se que uma grande frequência de pessoas estressadas, constatadas pelo inventário de Lipp, sendo que as maiores porcentagens estão nas pesquisas de Soares (2014) e Alves (2013), que analisaram os taxistas e motoristas de ônibus, respectivamente.

Em exceção, dois casos apresentam porcentagem pequena de pessoas estressadas, porém justificável: no estudo de Carvalho (2014) apresentou a realidade de uma associação de motoboys que fornecia suporte e apoio psicológico aos trabalhadores; e no caso de Matos e

Neves (2017), cujo estudo foi realizado em uma cidade pequena, Gurupi em Tocantins, onde provavelmente não há tantas adversidades no trânsito.

As outras escalas ou inventários mencionadas acima foram utilizadas por outros autores, e também constataram um alto número de pessoas estressadas, como exemplo no estudo de Ferreira (2013b), que utilizou o Inventário de Causas e Estratégias para Lidar com o Stress, constatou 57% dos entrevistados muito estressados e 29% estressados. Carvalho (2012) e Souza (2013) utilizaram o MBI, que resultou em 52% dos entrevistados tinham severo risco de ter a síndrome de burnout, e 66% com exaustão emocional, respectivamente.

As escalas EET/EPSSST foram utilizadas por Ernesto (2010), com média de 1,5 [bom] no EET e média < 2 [ruim] para EPSSST; e Marçal et al (2009) com resultado de que 79,49% tinham estresse. Já a EPS-10 foi usada por Silva, Keller, Coelho (2013), em que 100% se percebem estressados comparando-se com a tabela normativa.

Pires (2013b) utilizou a Escala de Vulnerabilidade ao Estresse, constatando que 60% estavam vulneráveis ao estresse. Resende et al (2010) optou pela OSI, que resultou em 65% com alto nível de pressão.

O Questionário Avaliativo dos Sintomas de Estresse foi utilizado por Jora et al (2010); Nascimento e Pasqualetto (2002); Almeida (2010); Pires (2013a) e Ramos (2013). Nestes estudos, com exceção do primeiro, mais de 50% das pessoas estavam estressadas, porcentagem esta que atingiu 83% no último estudo mencionado. Na pesquisa de Jora et al (2010), apenas 15% dos motoristas de caminhão foram identificados com estresse, porém 71,2% faziam uso de bebidas alcoólicas para relaxar.

### 3 METODOLOGIA

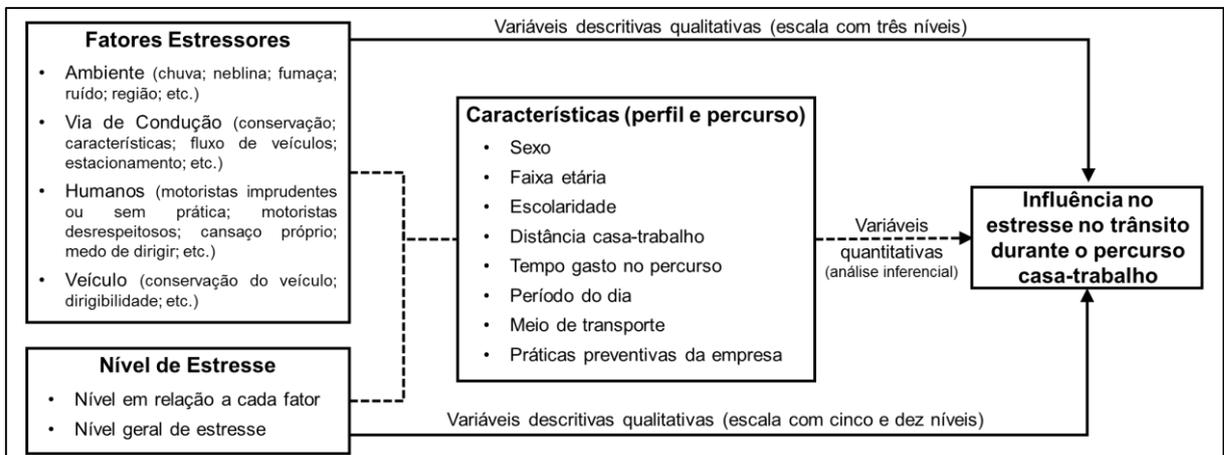
#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa caracteriza-se como um *survey* corte-transversal, pela coleta de dados se realizar em apenas um momento, com propósito exploratória-descritiva, por ter como objetivo avançar no conhecimento de um determinado assunto na tentativa de explicar a ocorrência de um fenômeno (FORZA, 2002; FREITAS et al, 2000).

#### 3.2 DESENHO DO EXPERIMENTO

##### 3.2.1 Descrição das variáveis

As variáveis de controle da pesquisa estão relacionadas com os fatores estressores e nível de estresse, sendo estas descritivas qualitativas e ordinais, e as características do perfil do participante e do percurso casa-trabalho, podendo estas serem nominais ou ordinais. Todas estas variáveis contribuem para investigar o estresse no trânsito durante o percurso casa-trabalho. A Figura 5 demonstra todas estas variáveis e como elas estão relacionadas para a investigação:



**Figura 5 - Variáveis de controle e forma como elas se relacionam na investigação.**  
**Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.**

### 3.2.2 Caracterização da amostra

O perfil dos participantes consistiu em pessoas da cidade de Curitiba-PR, motoristas ou não, que utilizam o trânsito no percurso da casa-trabalho. No total foram entrevistados 196 pessoas.

Considerou-se uma amostra definida por um método não probabilístico, do tipo *snowball*, em que escolhe-se voluntários e estes indicam conhecidos com o mesmo perfil para responder o questionário (FREITAS et al, 2000). Por não ser uma amostragem de composição probabilística, os dados apresentados podem não representar efetivamente toda a população.

### 3.2.3 Instrumentos

Para a investigação do nível e fatores de estresse dos motoristas não foi utilizada nenhuma das escalas e/ou inventários já desenvolvidos, uma vez que a única relacionada diretamente com trânsito (Escala de Estressores do Trânsito) não está disponível, e as demais, mencionadas na seção anterior, não são específicas para estudo de estresse no trânsito, portanto não levantam os fatores estressores relacionados diretamente com o trânsito.

Ao invés disso, elaborou-se um próprio questionário estruturado, baseando-se nos questionários aplicados pelos autores de estudos correlatos, composto de perguntas fechadas e pré-ordenadas em cinco blocos de questões: i) Perfil do entrevistado; ii) Características do percurso no trânsito; iii) Fatores estressores (divididos em oito fatores ambientais; doze fatores relacionados à via de condução; seis fatores humanos e dois fatores relacionados ao veículos); iv) Nível de estresse no trânsito; e v) Medidas de prevenção aos fatores estressores.

Todas as perguntas foram basicamente de múltipla escolha ou escolha em faixas de escala, desenvolvidas de modo claro, objetivo e preciso, facilitando assim a compreensão das informações.

Antes de ser oficialmente aplicado, o questionário passou por um teste piloto com dois entrevistados, que propuseram modificações de melhoria. O questionário completo pode ser acessado pelo link <http://goo.gl/forms/kdaO8wh1yC> e também encontra-se no Apêndice A deste trabalho.

### **3.2.4 Procedimentos para coleta de dados**

O questionário foi disponibilizado no formato online, utilizando o recurso do aplicativo Google Forms®, disponível no Google Drive®, e enviado para o e-mail de pessoas conhecidas, divulgado em redes sociais, e solicitado para que repassassem, até compor o número da amostra necessária para a pesquisa.

Esta coleta por meio digital possibilitou a aplicação dos questionários independentemente de horário e local definidos, ou seja, os entrevistados puderam responder as perguntas em horário e local que consideraram mais convenientes, bastando ter acesso à internet de um computador ou celular.

O questionário ficou disponível para a coleta entre os meses de outubro e dezembro de 2015, e todas as respostas ficaram armazenadas no banco de dados do próprio drive. Como a quantidade da amostra apresentou um número significativo de entrevistados somente pela coleta online, optou-se por não fazer entrevista presencial.

### **3.2.5 Procedimentos para análise dos dados**

Considerando o número da amostra, maior que cem casos, utilizou-se de técnicas da estatística paramétrica para inferência e descrição dos dados, respeitando as limitações e pressupostos de cada técnica.

Os dados foram analisados e apresentados por meio de técnicas da estatística descritiva, com uso de gráficos de frequência e percentagens, elaborados pelo recurso do próprio Google Drive® interligado com o Excel®.

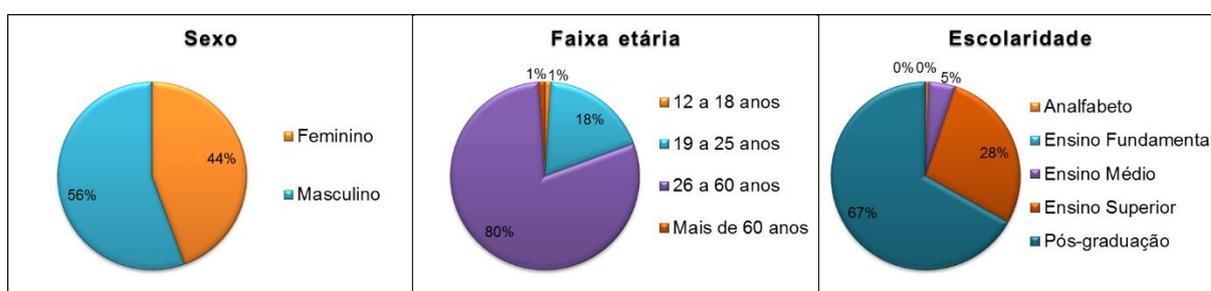
Também foi realizada uma análise mais aprofundada, com técnicas da estatística inferencial, tais como correlação, utilizando-se um software específico para análise estatística, *SPSS Statistics*®.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

#### 4.1.1 Perfil dos participantes

Os participantes se caracterizaram pela maioria do sexo masculino (56%), adultos entre 23 a 60 anos (80%) e com algum curso de pós-graduação (especialização; mestrado ou doutorado). Pequena parcela, de apenas um por cento cada, se enquadra como adolescente e idoso. E não houveram participantes com ensino fundamental, e uma parcela insignificativa de analfabetos. Os gráficos da Figura 6 apresentam a porcentagem de cada perfil referente ao sexo, faixa etária e escolaridade dos participantes:



**Figura 6 - Perfil dos participantes: Sexo; Faixa Etária e Escolaridade.**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

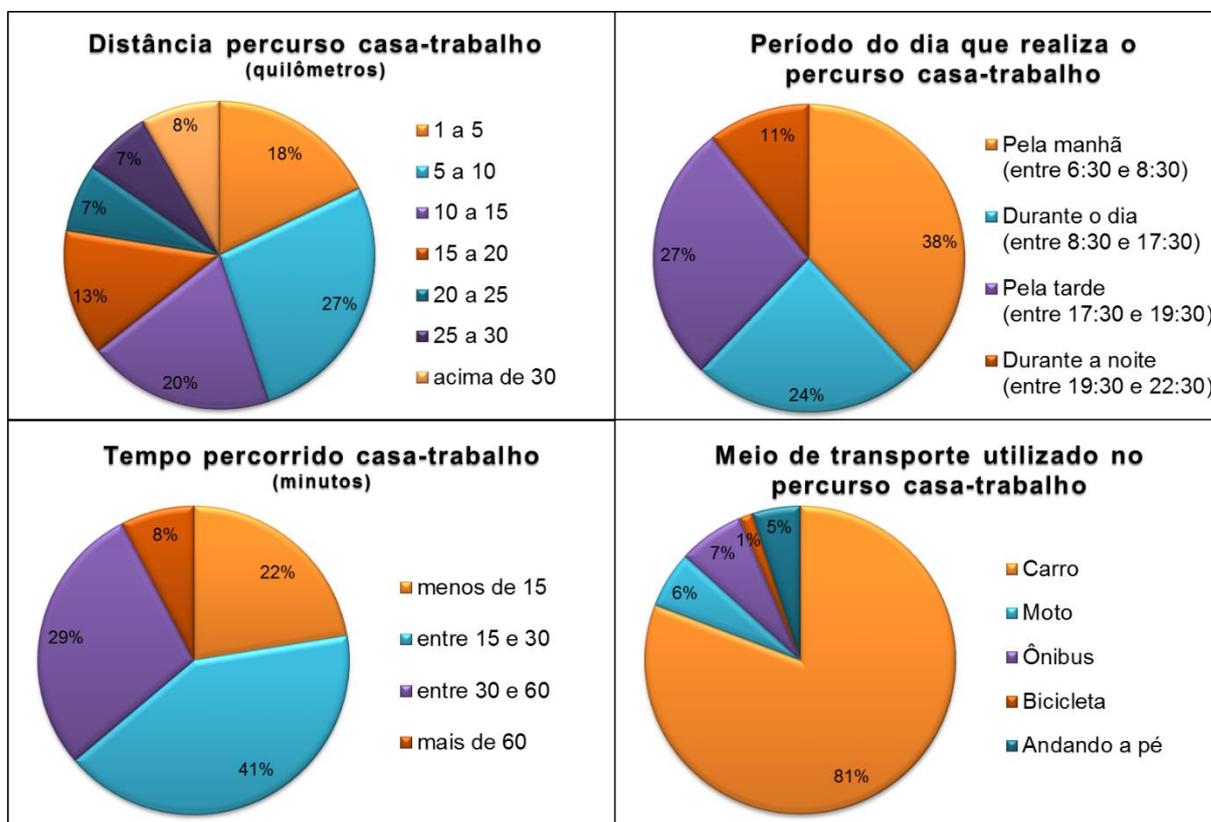
Então nota-se que a amostra obtida consistiu em um perfil adequado e satisfatório para atingir os objetivos da pesquisa, mesmo não sendo baseada numa amostragem probabilística convencional ou direcionada.

Com relação ao sexo, a amostra praticamente ficou dividida igualmente entre feminino e masculino, o que proporcionará análises comparativas com maior nível de precisão. Já o elevado número de adultos, e com pós graduação, compondo a amostra demonstra que, os participantes que responderam ao questionário, realmente são indivíduos que utilizam-se do trânsito no percurso casa-trabalho.

#### 4.1.2 Características do percurso casa-trabalho

O bloco de perguntas sobre as características do percurso casa-trabalho foi composto de quatro questões sobre a distância; tempo; período do dia e meio de transporte que os participantes utilizam nesse percurso.

Estas perguntas são importantes para obter um panorama geral destes indicadores e, posteriormente, analisar como estes influenciam no nível de estresse no trânsito. Os gráficos da Figura 7 mostram a porcentagem de respostas obtidas em cada uma das questões:



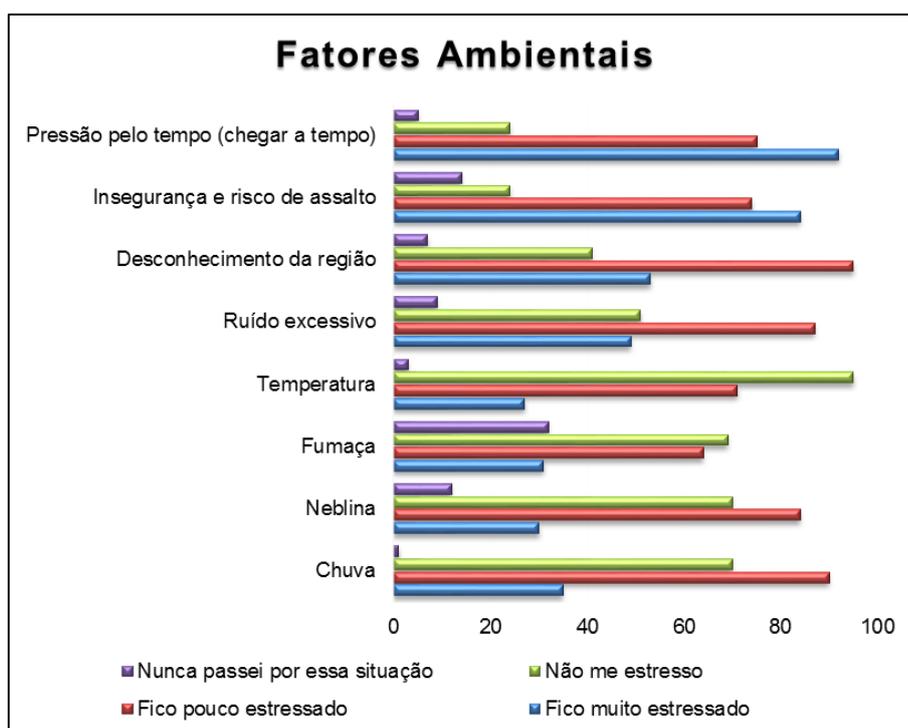
**Figura 7 - Características do percurso no trânsito: distância; tempo; período do dia e meio de transporte.**  
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Pelo primeiro gráfico da imagem acima, sobre a distância entre a casa e o trabalho, cerca da metade dos participantes percorrem até 10km neste trajeto, e outra metade se desloca num percurso superior a 10km, sendo que 8% dos participantes têm que percorrer mais de 30km por dia de suas casas até o local do trabalho. Dos participantes entrevistados, 81% fazem o percurso casa-trabalho com carro, e o restante utiliza ônibus, moto, caminhando, ou bicicleta.

Sobre o tempo transcorrido nesse percurso, a grande maioria (41%) gasta entre 15 e 30 minutos e, novamente, 8% levam mais de uma hora para chegar ao trabalho. Esse tempo varia de acordo com o período do dia que o percurso é realizado, sendo que horários pela manhã (entre 6:30h e 8:30h) e pela tarde (entre 17:30 e 19:30) são os que demandam maior tempo para ser realizado o trajeto, em função do elevado fluxo de veículos e congestionamento, e são nestes períodos que grande maioria dos participantes se enquadraram, com 38% e 27%, respectivamente.

### 4.1.3 Fatores Estressores do Trânsito

O terceiro bloco de perguntas do questionário buscou identificar quais os fatores que mais impactam no estresse dos participantes. Foram identificados diversos fatores (relacionados ao ambiente, à via de condução, ao ser humano, e ao veículo), e solicitado aos participantes a opinião do quanto cada um representava, em uma escala de três níveis de estresse, ou se nunca havia passado por situação semelhante. A Figura 8 demonstra os fatores estressores ambientais elencados na pesquisa:

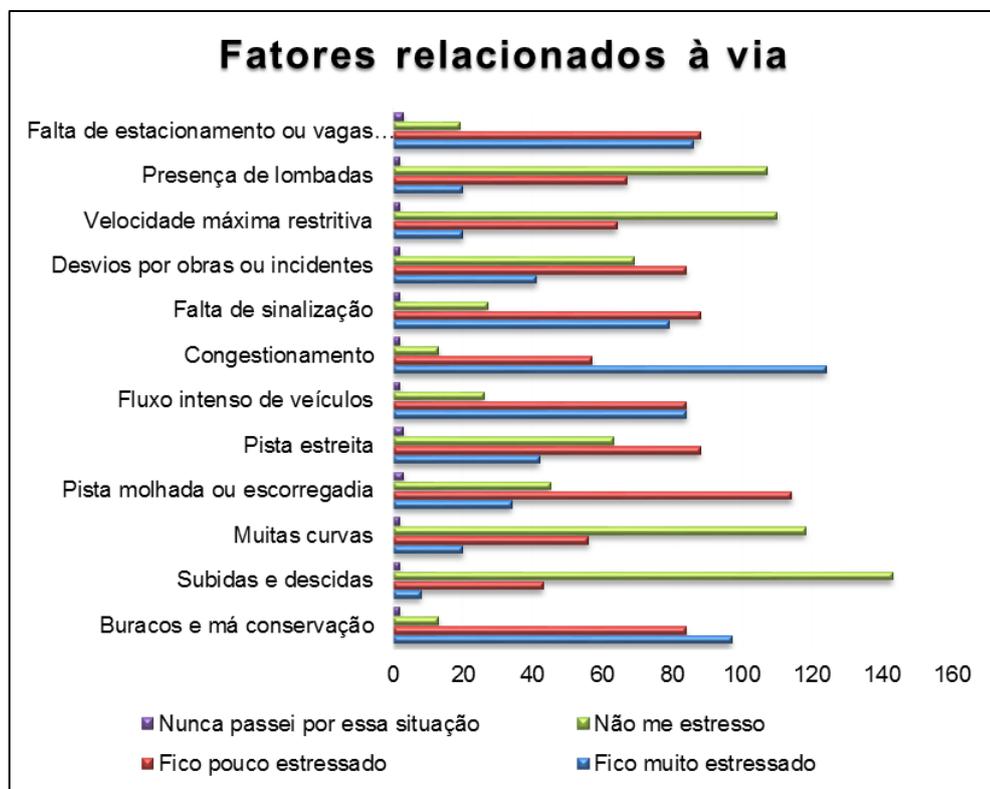


**Figura 8 - Fatores estressores relacionados ao ambiente.**

**Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.**

Dos fatores ambientais elencados para a pesquisa, a pressão para chegar no tempo representou o mais crítico, com aproximadamente 50% dos entrevistados considerando que se estressam muito por causa disso. Em seguida, a insegurança e risco de assalto também obteve representativa porcentagem de entrevistados que consideram estressante essa situação. Temperatura e fumaça foram os fatores ambientais que menos causam estresse nos entrevistados.

Já com relação aos fatores relacionados à via de condução, a Figura 9 apresenta o quanto estes impactam na percepção de estresse dos participantes:

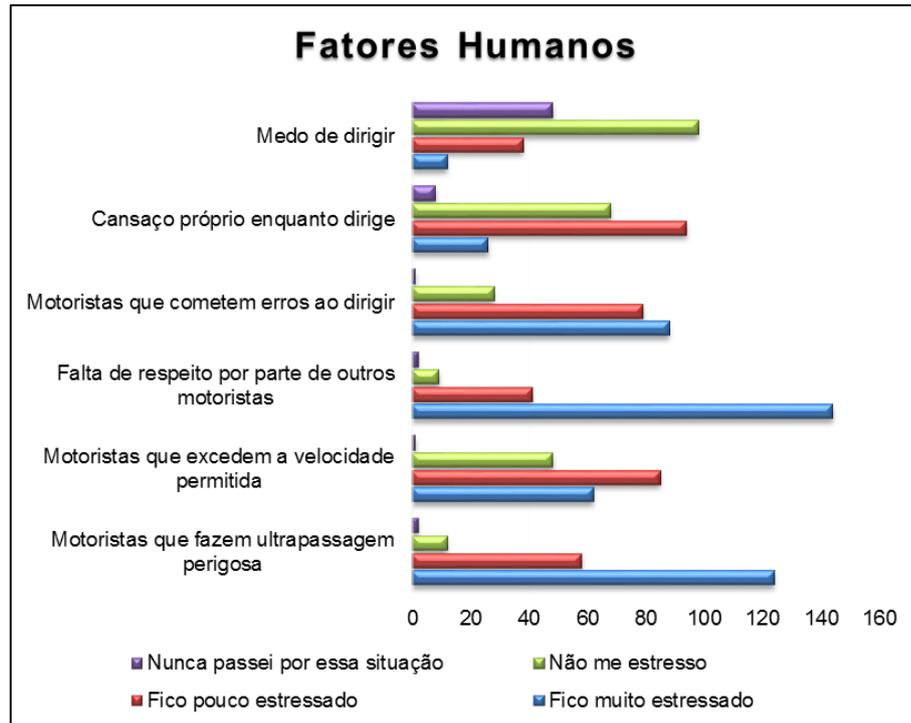


**Figura 9 - Fatores estressores relacionados à via de condução.**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Os congestionamentos lideram o ranking de fatores relacionados à via que mais estressam os participantes, seguido das condições de má conservação e buracos na pista, e falta de estacionamento ou vagas complicadas de estacionar. Já entre os fatores que não estressam estão: subidas e descidas; muitas curvas; presença de lombadas e velocidade máxima restritiva.

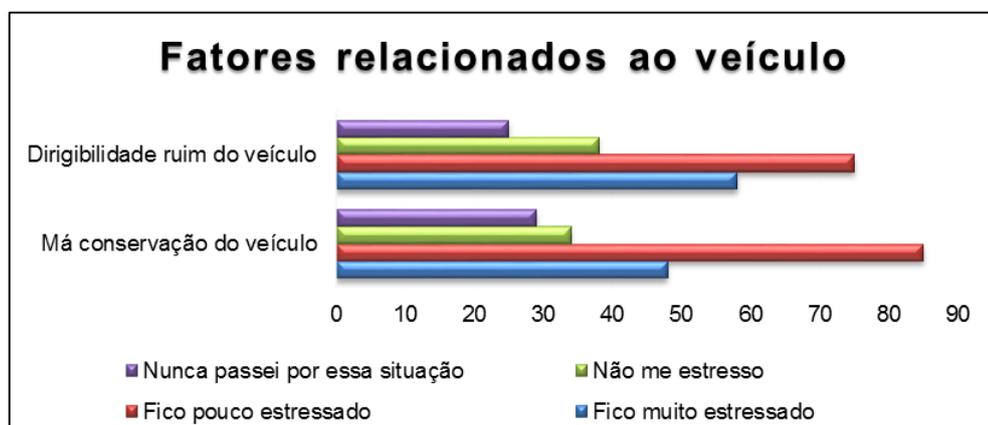
Na Figura 10 são listados os fatores do comportamento humano que implicam em um nível de estresse:



**Figura 10 - Fatores estressores relacionados ao comportamento humano.**  
**Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.**

As ações realizadas por outros motoristas representam os fatores que mais estressam os participantes, sendo que mais da metade se sente estressada pela falta de respeito por parte de outros motoristas e também por aqueles motoristas que fazem ultrapassagem perigosa. A maioria dos entrevistados alegou que o medo de dirigir não afeta no estresse, e também que o cansaço próprio ao dirigir não interfere significativamente no nível de estresse percebido.

A Figura 11 mostra os dois fatores relacionados ao veículo que podem proporcionar estresse nos participantes:



**Figura 11 - Fatores estressores relacionados ao veículo.**  
**Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.**

A má conservação do veículo se enquadram todas as peças que o compõe e que podem afetar ao dirigir como motorista, exemplo a falta de um retrovisor ou limpador de para-brisas, ou como passageiro, na falta de um lugar confortável para sentar. E o fator de dirigibilidade ruim está relacionada com aspectos do veículo que dificultam no momento de dirigir, como exemplo atraso no acelerador, volante duro ao girar, força para trocar de marchas, entre outros.

Mas de modo geral, pode-se observar que os fatores relacionados ao veículo não representam os grandes vilões estressores, já que apenas 20 a 30% dos participantes demonstram ficar muito estressado pela má conservação e ruim dirigibilidade do veículo.

#### 4.1.4 Nível de Estresse no Trânsito

Para qualificar e qualificar o nível de estresse no trânsito, foram considerados os fatores individualmente, sendo solicitada resposta em uma escala com cinco níveis, como demonstrado na Figura 12:



**Figura 12 - Frequência que fica estressado pelos fatores do veículo, humanos, da via e ambientais.**  
**Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.**

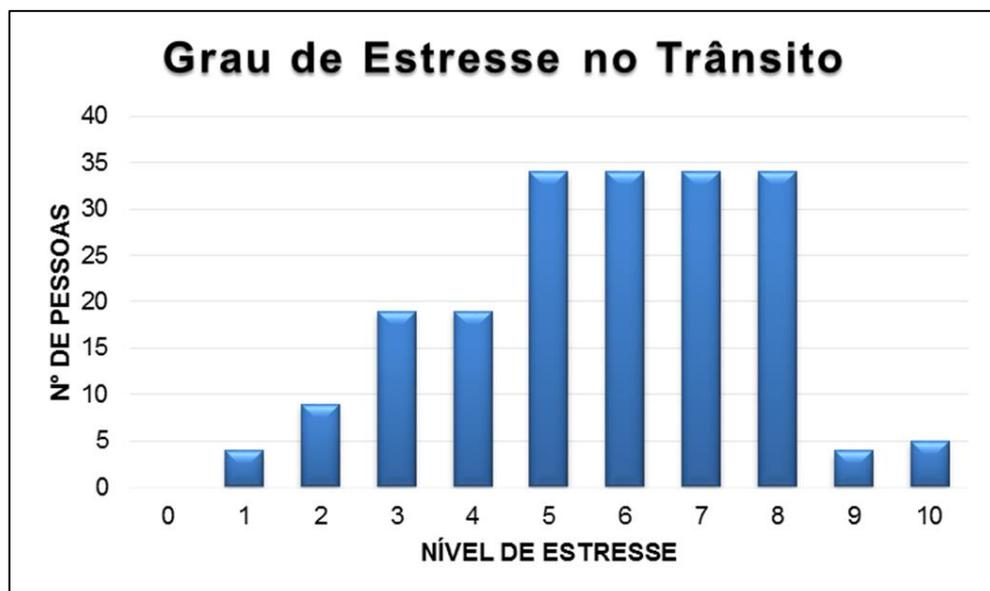
Como pode-se notar, em geral, os fatores humanos e os fatores relacionados à via de condução são os que mais proporcionam condições de estresse aos entrevistados. Mas considerando a situação de estresse global gerada no trânsito, sem considerar um fator

específico, os entrevistados demonstraram uma frequência relativamente alta que ficam estressados, com 14% que sempre se sentem estressados e apenas 7% que não se sentem estressados, como mostra a Figura 13:



**Figura 13 - Frequência que fica estressado no trânsito.**  
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Para confirmar, e quantificar em uma escala o grau de estresse no trânsito, foi solicitado para que os entrevistados respondessem de 0 a 10 qual o grau de estresse, sendo 0 nenhum pouco estressado e 10 muito estressado. Os resultados obtidos nessa pergunta estão na Figura 14, e demonstram que a maioria se encontra em um grau de estresse entre 5 e 8, ou seja, em um nível de estresse acima da média.



**Figura 14 - Grau de estresse no trânsito.**  
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

#### 4.1.5 Medidas preventivas aos fatores estressores

A fim de investigar se os entrevistados e a empresa onde trabalham se preocupam com o estresse no trânsito, realizando algum tipo de medida preventiva, foi elaborado um bloco de perguntas no questionário dedicado a isso. Esse bloco contou com cinco perguntas, sendo que a primeira foi se o entrevistado acredita que o estresse no trânsito pode influenciar na qualidade e produtividade no trabalho, em seguida se a empresa realiza algum programa de prevenção de estresse no trânsito, e qual o tipo de ação, e caso não realizasse, se o entrevistado considera importante fazer.

As respostas para estas quatro perguntas iniciais, relacionadas mais com as iniciativas das empresas em proporcionar melhorias na qualidade de vida dos trabalhadores combatendo o estresse no trânsito, estão descritas nas Figura 15 e Figura 16:



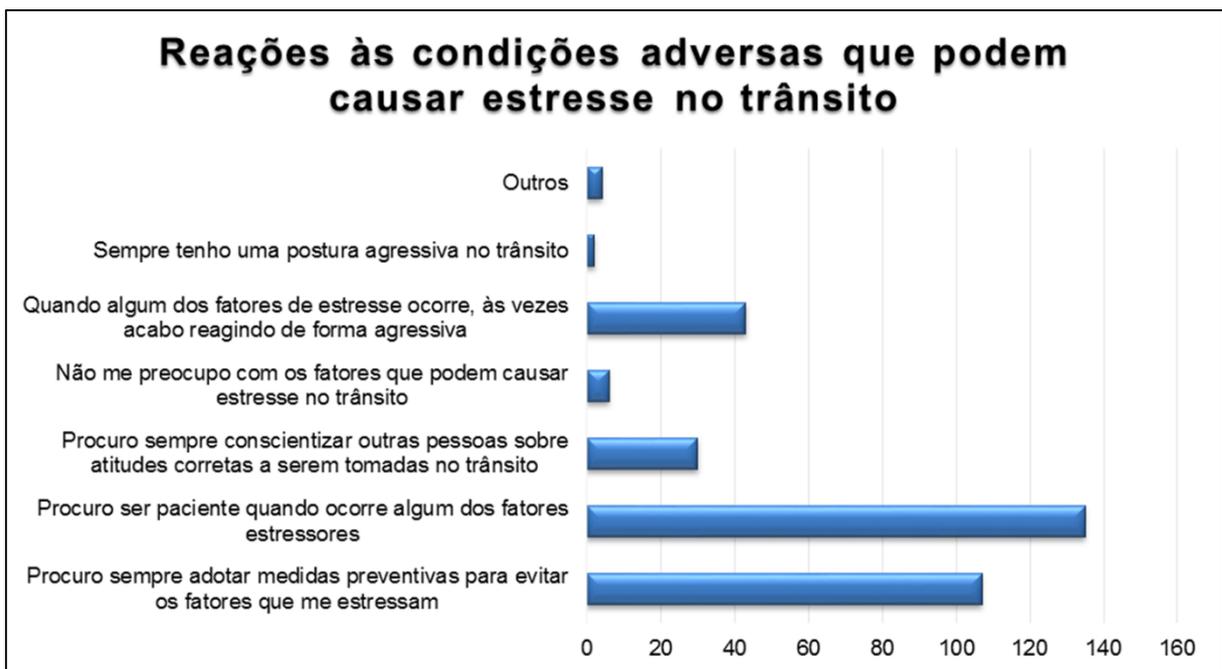
Figura 15 - Avaliações sobre a influência do estresse no trabalho e programas realizados pela empresa.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.



Figura 16 - Iniciativas das empresas que realizam algum programa de prevenção ao estresse.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Uma maioria esmagadora de 92% acredita que o estresse no trânsito influencia na qualidade e rendimento no trabalho, o que é um fato verídico e já comprovado em outras pesquisas. Mesmo assim, apenas 13% dos entrevistados mencionaram que suas empresas têm iniciativas de implantar alguma programa ou medidas de prevenção aos estresse, sendo que palestras de conscientização; distribuição de material informativo e livre escolha do horário de trabalho estão entre as medidas mais frequentemente realizadas. E dos entrevistados cujas empresas não têm programas do tipo, 85% acredita ser importante que a empresa faça alguma medida de prevenção e combate ao estresse no trânsito.

Porém, mais importante do que a empresa ter medidas de conscientização sobre estresse no trânsito, é fundamental que a própria pessoa saiba lidar com as situações adversas que possam proporcionar estresse. Desta forma, foi questionado aos entrevistado, em uma última pergunta do questionário, como eles reagem em uma situação adversa que pode provocar estresse no trânsito. As respostas estão na Figura 17:



**Figura 17 - Reações às condições adversas que podem causar estresse no trânsito.**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Como é de se esperar, as pessoas tendem a ficarem calmas e pacientes quando ocorre algum dos fatores estressores no trânsito, ou então adotam medidas preventivas para evitar que os fatores as estressam, porém isso não tem sido o suficiente para reduzir o grau de estresse dessas pessoas no trânsito.

## 4.2 ANÁLISE DE CONFIABILIDADE E INFERENCIAL DOS DADOS

Nesta seção serão apresentadas algumas análises mais elaboradas, realizadas com o software estatístico SPSS®, para verificar a confiabilidade das escalas utilizadas no questionário, bem como a estatística inferencial com realização de testes para comparação de grupos e análises de correlação.

### 4.2.1 Confiabilidade da escala

Para verificar a confiabilidade dos constructos utilizados para medir os fatores estressores no trânsito (fatores ambientais, humanos, relacionados à via, e ao veículo), considerando a consistência interna do constructo, ou seja, o grau que os itens que compõem uma escala estão integrados, foi utilizado o coeficiente Alpha de Cronbach. Os resultados obtidos estão demonstrados na Tabela 3:

**Tabela 3 - Coeficiente Alpha de Cronbach para os fatores analisados.**

	Alpha de Cronbach	Nº de itens
Fatores Ambientais	0,696	8
Fatores da via	0,886	12
Fatores Humanos	0,728	6
Fatores do veículo	0,894	2

Fonte: elaborado pelo autor, 2016. Com SPSS®.

Para os fatores ambientais, cuja combinação é a partir de oito variáveis, ou constructos, já mencionados anteriormente, o coeficiente resultou em 0,696. Este valor é considerado aceitável por alguns autores, cujo parâmetro consiste em se ter um coeficiente acima de 0,6. Desta forma, para todos os fatores analisados, os constructos demonstraram-se confiáveis.

### 4.2.2 Análise inferencial

Para explorar as relações entre as variáveis e comparar os grupos, foram realizados os testes específicos para cada tipo de análise: Teste chi-quadrado de Pearson; Teste T para

amostras independentes, quando se tem apenas dois grupos; e One way ANOVA, quando o número de grupos é maior do que três.

Foram analisadas as relações entre o grau de estresse (escala 0-10) com: o gênero (masculino/feminino); a distância percorrida entre casa-trabalho (1 a 5 km/ 5 a 10 km/ 10 a 15 km/ 15 a 20 km/ 20 a 25 km/ 25 a 30 km/ acima de 30 km); e também com o tempo gasto nesse percurso (menos de 15 minutos/ entre 15 e 30 minutos/ entre 30 e 60 minutos/ acima de 30 minutos).

O resultado para o teste do chi-quadrado, usado para determinar se o grau de estresse está relacionado com o gênero, distância e tempo, está disposto na Tabela 4. As comparações entre as proporções das combinações de cada variável estão disponíveis nos Apêndices B, C e D.

**Tabela 4 - Valor p para o Teste Chi-Quadrado.**

	Valor p
Grau de estresse x Gênero	0,878
Grau de estresse x Distância	0,044
Grau de estresse x Tempo	0,005

**Fonte: elaborado pelo autor, 2016. Com SPSS®.**

O valor obtido para o coeficiente p, por meio do teste de chi-quadrado de Pearson, indica que não existe diferença significativa entre o grau de estresse e o gênero, pois o valor p (0,878) é maior do que o nível de significância ( $\alpha = 0,05$ ). Já para os valores p (0,04 e 0,005) indicam que existe diferença significativa entre o grau de estresse quanto a distância e tempo percorridos, respectivamente.

Desta forma, não podemos afirmar que homens são mais estressados do que mulheres no trânsito, ou vice-versa, pois não existe diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Mas podemos concluir que a distância e o tempo gastos no percurso casa-trabalho têm relações com o grau de estresse dos indivíduos.

O Teste Chi-quadrado de Pearson indica apenas se existe ou não relação entre as variáveis, mas não indica onde a diferença se encontra, caso exista. Desta forma, para verificar a diferença entre o grau de estresse com a distância, e também do grau de estresse com o tempo percorrido, foram realizados os testes para análise de variância, One Way ANOVA.

Para realizar a ANOVA com o SPSS são necessárias duas etapas: a primeira para saber se existe diferença entre os grupos, e o segundo para identificar quais os grupos que apresentam diferença entre si. Os resultados para o teste ANOVA, com a comparação do grau de estresse com a distância percorrida, estão descritas nas tabelas a seguir.

A Tabela 5 apresenta dos dados descritivos de cada grupo, onde pode ser verificada a média do grau de estresse para cada grupo de distâncias:

**Tabela 5 - Média e desvio padrão do grau de estresse para cada grupo de distância.**

	N	Média	Desvio Padrão
1 a 5 km	35	5,34	2,351
5 a 10 km	53	5,60	1,843
10 a 15 km	38	5,61	1,868
15 a 20 km	26	5,50	1,794
20 a 25 km	14	5,43	2,277
25 a 30 km	14	6,86	1,460
Acima de 30km	16	7,06	2,205
Total	196	5,74	2,023

Fonte: elaborado pelo autor, 2016. Com SPSS®.

Analisando essa tabela, já é possível verificar que existe alguma diferença na média do grau do estresse entre os diferentes grupos de distâncias, uma vez que este aumenta com a distância, ou seja, pessoas que percorrem distâncias cima de 30 km para ir até o trabalho são, em média, mais estressadas do que pessoas que percorrem menores distâncias. Este fato é comprovado pelo teste ANOVA, que resultou em valor  $p = 0,032$ , valor menor do que  $\alpha=0,05$  indicando diferença significativa.

Como existe diferença entre os dois grupos, foi realizada a segunda etapa do ANOVA, com teste *post-hoc* de Tukey, para identificar entre quais grupos se encontra a diferença. E o resultado deste teste evidenciou diferenças significativas entre as médias do grupo '1 a 5 km' com o grupo 'acima de 30km'.

Da mesma forma, foram realizadas as duas etapas da ANOVA para identificar a diferença na média do grau de estresse com o tempo gasto no percurso casa-trabalho, como mostra a Tabela 6.

**Tabela 6 - Média e desvio padrão para o grau de estresse nos diferentes grupos de tempo de percurso.**

	N	Média	Desvio Padrão
Menos de 15 minutos	44	5,02	2,215
Entre 15 e 30 minutos	81	5,46	1,837
Entre 30 e 60 minutos	56	6,23	1,799
Mais de 60 minutos	15	7,53	1,846
Total	196	5,74	2,023

Fonte: elaborado pelo autor, 2016. Com SPSS®.

Neste caso, os grupos apresentaram diferenças na média do grau de estresse, fato este evidenciado pelo valor  $p (0,000)$  obtido na tabela ANOVA, e também no teste *post-hoc* de Tukey.

Neste último teste, foram identificados os grupos onde as diferenças se encontraram, que estão descritos na Tabela 7:

**Tabela 7 - Diferenças na média do grau de estresse entre os grupos de tempo.**

	Menos de 15 minutos	Entre 15 e 30 minutos	Entre 30 e 60 minutos	Mais de 60 minutos
Menos de 15 minutos	-	Não	Sim	Sim
Entre 15 e 30 minutos	Não	-	Não	Sim
Entre 30 e 60 minutos	Sim	Não	-	Não
Mais de 60 minutos	Sim	Sim	Não	-

Fonte: elaborado pelo autor, 2016. Com SPSS®.

Ou seja, o grupo ‘menos de 15 minutos’, que têm média igual a 5,02, apresenta diferença significativa na média do grau de estresse em relação aos grupos ‘entre 30 e 60 minutos’ e ‘mais de 60 minutos’, que possuem médias 6,23 e 7,53, respectivamente. Analogamente, esse raciocínio pode ser aplicado para verificar as diferenças dos demais grupos apresentados na Tabela 7.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a aplicação do questionário, foi possível atingir os objetivos desta pesquisa, que consistiu em investigar os fatores e nível de estresse no trânsito dos trabalhadores, enquanto fazem o percurso casa-trabalho.

Foram identificados os fatores que mais proporcionam estresse no trânsito, sendo que os fatores foram classificados em quatro grupos para melhor análise. Desta forma, os fatores humanos, de forma geral, representam os mais estressores do ponto de vista dos entrevistados, sendo que em específico dentro deste fator a falta de respeito por parte dos outros motoristas é o item que proporciona estresse com maior frequência. Dos fatores relacionados à via, o item congestionamento está como o mais crítico, e nos fatores ambientais a pressão por chegar a tempo é o que causa mais estresse entre os entrevistados. E os fatores relacionados ao veículo não representam grande potenciais causadores de estresse.

Foi quantificado o nível de estresse dos entrevistados, por meio de três perguntas, e em ambas o resultado demonstrou um alto nível de estresse no trânsito. O grau de estresse, medido em uma escala de 0-10, encontra-se maior do que 5 pontos na escala em 73,97% dos entrevistados. E a frequência com que os entrevistados ficam estressados também é alta, com 14% que sempre ficam estressados, e 79% que as vezes ficam estressados.

As escalas utilizadas para medir os fatores de estresse foram analisadas quanto a confiabilidade, e todas demonstraram resultados positivos neste aspecto, o que demonstra a qualidade das respostas e perguntas elaboradas do questionário.

Foi verificado o nível de estresse com as características do percurso casa-trabalho (distância e tempo) e com o perfil dos usuários (gênero). Para demais características, como idade e escolaridade, não foi possível realizar análises de relação e comparação de grupos, uma vez que o número de amostra para cada grupo dividido apresentou-se discrepante.

Considerando o grau de estresse com o gênero, não foi possível constatar diferença significativa entre a média dos dois grupos, ou seja, não há diferença na média do grau de estresse entre homens e mulheres. Porém essa diferença mostrou-se evidente quando comparado o grau de estresse no trânsito com a distância e tempo percorridos e, em ambos os casos, quanto maior a distância/tempo, maior foi a média do grau de estresse.

Desta forma, encontrar um emprego cuja distância ou tempo gastos no trânsito não seja muito grande, pode ser uma das medidas preventivas para se evitar maiores níveis de estresse. Outra medida é agir sempre com paciência nas condições adversas que possam ocorrer,

procurando não desrespeitar os demais motoristas, fator este que foi considerado mais crítico entre os entrevistados.

Medidas preventivas deve partir também das empresas, e seus responsáveis técnicos, como os engenheiros em segurança do trabalho. Grande maioria dos entrevistados (92%) consideram que o estresse no trânsito influencia na qualidade e produtividade do trabalho, porém apenas 13% dos entrevistados alegaram que a empresa realiza algum programa de prevenção contra o estresse no trânsito, como orientações, palestras, distribuições de material explicativo, e deixar livre o horário de trabalho, quando isso é possível.

Os governantes e demais autoridades públicas também têm deveres quando se trata de medidas preventivas contra o estresse no trânsito. Manter as vias sempre em bom estado, fazer estudos que melhorem o fluxo de carros nos momentos de pico, e garantir a fiscalização e cumprimento das leis de trânsito são tarefas obrigatórias para diminuir o nível de estresse no trânsito.

Iniciativas, como o “Dia Mundial Sem Carro” é também uma excelente ideia para diminuir os congestionamentos, reduzindo o estresse e incentivando as pessoas a terem uma vida saudável. Porém iniciativas como estas não podem simplesmente ficar no papel, ou então não fornecer o suporte necessário para que seja efetivamente realizada.

E para finalizar, como sugestões de pesquisas futuras relativas ao estudo do estresse no trânsito, propõe-se os seguintes temas:

- Replicar a pesquisa com o mesmo questionário utilizado nesta, em outras cidades ou então outros períodos de tempo, para fazer uma análise comparativa;
- Analisar a diferença de estresse no trânsito dos colaboradores cuja empresa tem algum programa de prevenção ao estresse, daquelas que não o tem;
- Aplicar o questionário para grupos de tal forma que tamanho da amostra fique similar para os casos de idade; escolaridade; meio de transporte utilizado;
- Propor para as empresas que realizem ações de combate ao estresse no trânsito, bem como acompanhar e verificar situações de melhorias no trabalho, para assim comprovar o impacto que o estresse no trânsito tem na produtividade e qualidade do trabalho;
- Aplicar a parte do questionário que contem a análise qualitativa dos fatores de estresse, a fim de validar cientificamente a escala utilizada, de tal forma que a mesma seja uma referência para os estudos de estresse no trânsito.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Nemésio Dario Vieira de. Contemporaneidade X trânsito reflexão psicossocial do trabalho dos motoristas de coletivo urbano. *Psicologia: ciência e profissão*, v. 22, n. 3, p. 62-69, 2010.

ALMEIDA, Nemésio Dário Vieira. Considerações acerca da incidência do estresse em motoristas profissionais. *Revista de Psicologia, Fortaleza*, v. 1 n. 1, p. 75-84, jan./jun. 2010.

ALVES, Carlos Eduardo. Investigação dos níveis de estresse em condutores de veículo alternativo na cidade de Itanhem/BA. Universidade Paulista, 2013.

AMARAL, Nicelle Cristina Ribeiro. O nível de estresse em motoristas do transporte escolar urbano e rural da rede de educação municipal de tabaporá/MT. Universidade Paulista, 2014.

AMORIM, Candida Milagre Silva. Estresse em mototaxistas. Universidade Paulista. 2013.

ANDRADE, Carolina Riente. Motoboys: Perspectivas quanto à profissão, estresse e acidentes de trânsito: estudo de caso na cidade de Belo Horizonte. 2009.

ANDRADE, Paula Guarda Gonsalves. Níveis de estresse em condutores de ambulância de serviço de emergência. Universidade Paulista, 2013.

BOCALAN, Andriele Aparecida. Causas de estresse no trânsito em funcionários públicos da secretária municipal de obras no município de Alcinoópolis – MS. Universidade Paulista, 2014.

BRANCO, ADRIANO MURGEL. Mobilidade urbana. *Revista Brasil Engenharia*, p. 210. 2012

BRASIL. Decreto nº 92.530 de 09 de abril de 1986. Regulamenta a Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985, que dispõe sobre a especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho, a profissão de Técnico de Segurança do Trabalho.

BRASIL. Lei nº 7410 de 27 de novembro de 1985. Dispõe sobre a Especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho, a Profissão de Técnico de Segurança do Trabalho.

BRASIL. Lei nº 8213 de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.

BRASIL. Resolução nº 325 de 27 de novembro de 1987, CONFEA. Dispõe sobre o exercício profissional, o registro e as atividades do Engenheiro de Segurança do Trabalho.

BRENNER, B. & SELZER, M. L. Risk of causing a fatal accident associated with alcoholism, psychopathology and stress: Further analysis of previous data. *Behavioral Science*, 14 , 490-495. 1969.

CARVALHO, Aneísa Ramos Nunes. Análise de ocorrência da síndrome de burnout em motoristas de taxi de uma empresa de rádio taxi da cidade de Aracaju/SE. Universidade Paulista, 2012.

COSTA M, ACCIOLY JR H, OLIVEIRA J, MAIA E. Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;21(4):217–22.

COSTA, Victor Emanuel Magalhães. O estresse do trânsito em São Luis/MA. Universidade Paulista, 2014.

COUTO, H. A. Stress e qualidade de vida dos executivos. Rio de Janeiro: COP, 1987.

ERNESTO, Monalisa Vasconcelos. Estresse e suporte social no trabalho: Análise com motoristas de ônibus urbano. 2010.

FERREIRA, Clíscia Mara. Avaliação do estresse no trabalho dos motoristas de ônibus urbano. Universidade Paulista, 2013a.

FERREIRA, Leila Rosely. Estresse ocupacional nos motoristas socorristas do SAMU na cidade de Boa Vista/RR. Universidade Paulista, 2013b.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 2, p. 152-194, 2002.

FREITAS, H et al.. O método de pesquisa survey. *Revista de Administração*, São Paulo, v.35, n.3, jul/set, 2000.

GALLAS, Maria Ivete et al. Estado de Saúde e Nível de Estresse dos Motoristas de Transporte Coletivo: Estudo de Caso da Companhia Carris Porto-Alegrense. 2015.

GRAIM, Rivonilda Machado. Estresse ocupacional em condutores de táxi do município de Belém – PA. Universidade Paulista, 2013.

HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, João Carlos. Comportamento humano no trânsito. Casa do Psicólogo, 2003.

JORA, Natalia Priolli et al. Campanha saúde na estrada: avaliação do padrão de consumo de álcool e do estresse. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 12, n. 1, 2010.

KARASEK, R. et al. The job content questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. Educational Publishing Foundation. Journal of Occupational Health Psychology. v. 3, n. 4, p. 322-355, 1998.

KAYSER, Claudete Patrícia et al. Vivenciando momentos de estresse: uma experiência de assistência de enfermagem junto ao indivíduo e família, em situações de emergência. 2013.

LAMOUNIER, Rossana; RUEDA, Fabián Javier Marín. Avaliação psicológica no trânsito: perspectiva dos motoristas. Psic: revista da Vetor Editora, v. 6, n. 1, p. 35-42, 2005.

LÁU, Cecília Lemos. A psicologia e sua relação com o trânsito: As Implicações da Falta de Qualidade de Vida de Motoristas que Transportam Carga de Risco no Estado do Amapá. Universidade Paulista, 2014.

LEÃO, Rachel Viana. O estresse como agente propulsor do aumento de acidentes no trânsito em São Luis/MA. Universidade Paulista, 2013.

LIMA, Ana Inez Oka Elvas; CAVALCANTE, Sylvia. Tempo e Trânsito na Experiência Subjetiva de Motoristas. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 35, n. 1, p. 125-138, 2015.

MACHADO, Amélia Garcia. Relação entre a atenção e as fases de estresse em motoristas profissionais de Porto Velho. Universidade Paulista, 2013.

MACHADO, Cristiane Gonçalves; RODRIGUES, Sergio Augusto. Mapeamento dos deslocamentos casa-trabalho e meios de locomoção para indicação de compartilhamento de veículos. Tekhne e Logos, v. 5, n. 1, p. 120-132, 2014.

MAIA, Êulien Cavalcante, et al. Avaliação do nível de estresse de equipe de enfermagem de serviço de atendimento móvel de urgência. Revista pesquisa: cuidado é fundamental, 2012. out./dez. 4(4):3060-68.

MARÇAL, Márcio Alves; DA SILVA ROCHA, Elizete Loiola; CHAGAS, Fernanda Cristina Sampaio. Avaliação da prevalência do nível de estresse na atividade de motoboys. 2009.

MARTINS, Bianca Flávia. Fatores que influenciam o estresse em motoristas de ônibus urbano na cidade de Belém. Universidade Paulista, 2014.

MARTUCCI, Célia; PERON, Ana Paula; VICENTINI, Elisa. Aspectos gerais do estresse. Arq. Apades, 8(1): 58-62, 2004.

MATOS, Marciana Goncalves. Estresse ocupacional: estudo de caso com motoristas de coletivo urbano em empresa de transportes da cidade de Belo Horizonte. Faculdades Pedro Leopoldo, 2010.

MATOS, Simone Lopes; NEVES, Flávia Silva. Avaliação Do Estresse Dos Motoristas Da Empresa Viação Javaé De Gurupi/To. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=11515201551944491684&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=11515201551944491684&hl=pt-BR&as_sdt=0,5&as_vis=1)>. Acesso em: 22 out. 2015.

MCMURRAY, L. Emotional stress and driving performance: The effect of divorce. Behavioral Research in Highway Safety, 1, 100-114. 1970.

MESQUITA FILHO, Júlio. Diferenças do homem e da mulher no trânsito: uma concepção junguiana. Arch Health Invest 2013; 2 (Suppl.2 - Proceedings of the 4º SimSaúde/Annual Meeting):18.

MIRANDA, Maira Di Ciero et al. Avaliação do nível de estresse de equipe de enfermagem de serviço de atendimento móvel de urgência. Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online), v. 4, n. 4, p. 3060-3068, 2012.

NASCIMENTO, Lucilda Pereira; PASQUALETTO, Antônio. Estresse como agente propulsor do aumento os acidentes de trânsito em Goiânia. 2002.

OLIVEIRA, Sidney N.; ALMEIDA, Nemésio Dário Vieira. Considerações acerca da incidência do estresse em motoristas profissionais. Revista de Psicologia, v. 1, n. 1, 2010.

OLIVEIRA, Sônia Regina; KAMIZAKI, Ricardo. Estresse no trabalho: uma revisão. Revista Científica Eletrônica de Psicologia. 2003.

PIRES, Eva Magno. Estresse no trânsito: Percepção dos Condutores na Cidade de Macapá – AP. Universidade Paulista, 2013a.

PIRES, Patrícia Fogaça Viana. Estresse Ocupacional em motoristas. Unip Universidade Paulista, 2013b.

PRADO, G. M.; FRANÇA, N. M. I. Diferenças do homem e da mulher no trânsito: uma concepção junguiana. *Archives of Health Investigation*, v. 2, n. 4-Supp. 2, 2013.

RAMOS, Leilany da Silva. *Psicologia no trânsito: Fatores Geradores de Estresse Entre os Motoristas de Transporte Coletivo da Cidade de Macapá-AP*. Universidade Paulista, 2013.

RESENDE, Paulo Tarso; SOUZA, Paulo; SILVA, João Victor. *Fontes de tensão e estresse nos caminhoneiros brasileiros: uma análise a partir do modelo occupational stress indicator*. 2010.

ROBBINS, Stephen Paul. *Comportamento Organizacional*. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

SAMPAIO, Renata Furtado Vianna. *Percepção de estressores ocupacionais e sua relação com fatores geradores de qualidade de vida no trabalho de agentes de trânsito: um estudo de caso*. Universidade Federal de São João del-rei, 2010.

SAMPAIO, Renata Furtado Vianna; CARVALHO-FREITAS, M. N.; KEMP, Valéria Heloísa. *Estressores ocupacionais e qualidade de vida no trabalho de agentes de trânsito*. *Pesquisa e Práticas Psicossociais*, v. 7, n. 1, p. 34-43, 2012.

SANTOS, Cariny Souza. *Fatores que predispõe o estresse em motoristas de ônibus urbano em uma empresa em Belém do Pará*. Universidade Paulista, 2013.

SANTOS, Cristiane Rezende. *Leis e atitudes para o transito mais seguro*. UNIP-Universidade Paulista. 2013b.

SANTOS, Cristinae Rezende. *Do estresse à agressividade no trânsito: Perspectivas dos Motoristas na Cidade de Aracaju-SE*. Universidade Paulista, 2013.

SANTOS, Jordana. *Levantamento das principais fontes de estresse no trânsito para mototaxistas profissionais do município de Irecê-BA*. Universidade Paulista, 2013.

SANTOS, Marcelo Mendes; CARDOSO, Hugo Ferrari; DOS SANTOS, Thelma Margarida de Moraes. *Avaliação dos estressores no trânsito: desenvolvimento da escala de estressores trânsito (ESET)*. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, v. 12, n. 1, p. 175-187, 2013.

SANTOS, Thiago; DE ANDRADE, Anna; FONSECA, Vânia. *Avaliação do nível de estresse em motoristas de taxi da cidade de Aracaju-SE*. *Sempesq*, n. 16, 2013.

SILVA, Abelardo Vinagre; Gunther, Hartmut. *O que pode estressar os motoristas de ônibus*. *Revista dos Transportes Públicos - ANTP - Ano 26 – 2004*.

SILVA, Ana Maria Moreira da. Fatores de estresse para o motorista e o usuário do transporte coletivo do Distrito Federal e a percepção de um, em relação ao outro. 2014.

SILVA, Andressa Melina Becker; KELLER, Birgit; COELHO, Ricardo Weigert. Associação entre pressão arterial e estresse percebido em motoristas de ônibus. 2013.

SILVA, Guiguiola Fuentes. Estresse no trânsito urbano: Uma Proposta de Classificação de Níveis em Motoristas de Ônibus em Sorocaba (SP). Universidade Paulista, 2013.

SILVA, Nivalda. Percepção dos motoristas de ônibus coletivo urbano acerca do estresse ocupacional e seus fatores de risco. Universidade Paulista, 2014.

SOARES, Hérica Alexandre. O estresse no motorista de táxi lotação na cidade de boa vista – RR. Universidade Paulista, 2014.

SOUZA, Cibele Santos. Análise da ocorrência da síndrome de burnout em motoristas de ônibus intermunicipais da baixada santista. Universidade Paulista, 2013.

TAVARES, Flávia de Andrade. Estresse em motoristas de transporte coletivo urbano por ônibus. 2010.

TEBALDI, Eliza; FERREIRA, Vinícius RT. Comportamentos no trânsito e causas da agressividade. Revista de Psicologia da UNC, v. 2, n. 1, p. 15-22, 2013.

VASCONCELOS, Allan Kardeck. ESTRESSE EM CONDUTORES SOCORRISTAS DE UNIDADES DE SUPORTE BÁSICO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA DA CIDADE DE PATOS-PB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 2014.

ZERBINI T, RIDOLFI AAC, DA SILVA ACCG, ROCHA LE. Trânsito como fator estressor para os trabalhadores. Saúde, Ética & Justiça. 2009;14(2):90-6.

ZILLE, L. P. Novas perspectivas para abordagem do estresse ocupacional em gerente: estudos em organizações brasileiras de diversos setores. Belo Horizonte: CEPEAD/FACE/UFMG, 2005.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO



### FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO

Caro Participante:

Gostaria de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada "Fatores e nível de estresse no trânsito", cujo objetivo principal é analisar os fatores que contribuem para aumentar o nível de estresse no trânsito, exclusivamente no período que você está no trajeto casa-trabalho e/ou trabalho-casa. Sua participação, que consiste em responder um breve questionário, é muito importante para o sucesso da pesquisa.

Esta é uma pesquisa para realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Engenharia e Segurança do Trabalho, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Desde já agradeço sua atenção e participação e coloco-me à disposição para maiores informações.

Em caso de dúvidas e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa, você poderá entrar em contato com Amanda pelo e-mail [amanda.fenerich@gmail.com](mailto:amanda.fenerich@gmail.com).

Continuar »



# FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO

\*Obrigatório

## PERFIL DO ENTREVISTADO

### Sexo \*

- Feminino
- Masculino

### Faixa Etária \*

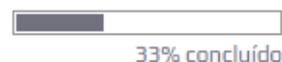
- 12 a 18 anos
- 19 a 25 anos
- 26 a 60 anos
- mais de 60 anos

### Escolaridade \*

- Analfabeto
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Superior (graduação)
- Pós-graduação (especialização; mestrado; doutorado)

« Voltar

Continuar »



33% concluído

## FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO

\*Obrigatório

### FATORES ESTRESSORES

Marque o nível de estresse quando ocorrem os fatores abaixo:

#### Fatores ambientais: \*

	Fico muito estressado	Fico pouco estressado	Não me estresso	Nunca passei por essa situação
Chuva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neblina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fumaça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temperatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruído excessivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconhecimento da região	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insegurança e risco de assalto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pressão pelo tempo (chegar no horário)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Fatores relacionados à via de condução \*

	Fico muito estressado	Fico pouco estressado	Não me estresso	Nunca passei por essa situação
Buracos e má conservação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Subidas e descidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muitas curvas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pista molhada ou escorregadia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pista estreita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fluxo intenso de veículos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Congestionamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de sinalização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desvios por obras ou incidentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Velocidade máxima restritiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presença de lombadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de estacionamento ou vagas complicadas de estacionar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Fatores Humanos \*

	Fico muito estressado	Fico pouco estressado	Não me estresso	Nunca passei por essa situação
Motoristas que fazem ultrapassagem perigosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motoristas que excedem a velocidade permitida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de respeito por parte de outros motoristas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motoristas que cometem erros ao dirigir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cansaço próprio enquanto dirige	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medo de dirigir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Fatores relacionados ao veículo \*

	Fico muito estressado	Fico pouco estressado	Não me estresso	Nunca passei por essa situação
Má conservação do veículo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dirigibilidade ruim do veículo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[« Voltar](#)
[Continuar »](#)


66% concluído

## FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO

\*Obrigatório

### NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO

Esse bloco do questionário visa identificar o nível de estresse percebido pelos fatores apresentados anteriormente.

Relembrando:

- Fatores ambientais: chuva; temperatura; segurança, ruído; pressão pelo horário...
- Fatores da via: sinalização; congestionamento; pista estreita ou molhada; má conservação da via...
- Fatores humanos: motoristas imprudentes; falta de respeito; medo ou cansaço ao dirigir...
- Fatores do veículo: má conservação e dirigibilidade.

### Qual é a frequência que você fica estressado pelos fatores que foram apresentados anteriormente? \*

	Nunca fico estressado	Quase nunca fico estressado	Às vezes fico estressado	Quase sempre fico estressado	Sempre fico estressado
Fatores ambientais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fatores da via	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fatores humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fatores do veículo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Reunindo todos os fatores, de forma geral você se sente estressado no trânsito durante o percurso casa-trabalho e/ou trabalho/casa? \*

- Sim, sempre me sinto estressado
- Às vezes me sinto estressado
- Não, nunca me sinto estressado

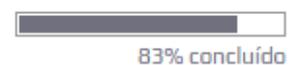
### De 0 a 10, qual é o grau do seu estresse no trânsito? \*

(0 nada estressado; 10 muito estressado)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

« Voltar

Continuar »



## FATORES E NÍVEL DE ESTRESSE NO TRÂNSITO

\*Obrigatório

### MEDIDAS DE PREVENÇÃO AOS FATORES ESTRESSORES

Esse bloco busca identificar as medidas ou ações que você e a empresa onde você trabalha realizam para controlar os fatores causadores de estresse no trânsito.

**Você acredita que o estresse no trânsito, durante o percurso casa-trabalho e trabalho-casa, pode influenciar na sua qualidade de vida ou do trabalho? \***

- Sim  
 Não

**A empresa onde você trabalha realiza algum programa de prevenção ao estresse no trânsito? \***

- Sim  
 Não

**Se sim, qual por exemplo?**

- Palestras de conscientização  
 Distribuição de material informativo  
 Livre escolha do horário de trabalho  
 Serviço de transporte, com motorista próprio da empresa  
 Sessões de relaxamento/massagem  
 Outro:

**Se não, você considera importante fazer?**

- Sim  
 Não

**Como você reage às condições adversas que podem provocar estresse no trânsito? \***

- Procuro sempre adotar medidas preventivas para evitar os fatores que me estressam  
 Procuro ser paciente quando ocorre algum dos fatores estressores  
 Procuro sempre conscientizar outras pessoas sobre atitudes corretas a serem tomadas no trânsito  
 Não me preocupo com os fatores que podem causar estresse no trânsito  
 Quando algum dos fatores de estresse ocorre, às vezes acabo reagindo de forma agressiva  
 Sempre tenho uma postura agressiva no trânsito  
 Outro:

« Voltar

Enviar

100% concluído.

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

## APÊNDICE B – TABELA CRUZADA GRAU DE ESTRESSE X GÊNERO

**Grau de Estresse \* Sexo Crosstabulation**

		Sexo		Total	
		Feminino	Masculino		
Grau de Estresse	1	Count	2	2	4
		% within Grau de Estresse	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Sexo	2,3%	1,8%	2,0%
		% of Total	1,0%	1,0%	2,0%
		Count	2	7	9
	2	% within Grau de Estresse	22,2%	77,8%	100,0%
		% within Sexo	2,3%	6,4%	4,6%
		% of Total	1,0%	3,6%	4,6%
		Count	11	8	19
	3	% within Grau de Estresse	57,9%	42,1%	100,0%
		% within Sexo	12,6%	7,3%	9,7%
		% of Total	5,6%	4,1%	9,7%
		Count	7	12	19
	4	% within Grau de Estresse	36,8%	63,2%	100,0%
		% within Sexo	8,0%	11,0%	9,7%
		% of Total	3,6%	6,1%	9,7%
		Count	16	18	34
	5	% within Grau de Estresse	47,1%	52,9%	100,0%
		% within Sexo	18,4%	16,5%	17,3%
		% of Total	8,2%	9,2%	17,3%
		Count	15	19	34
	6	% within Grau de Estresse	44,1%	55,9%	100,0%
		% within Sexo	17,2%	17,4%	17,3%
		% of Total	7,7%	9,7%	17,3%
		Count	15	19	34
	7	% within Grau de Estresse	44,1%	55,9%	100,0%
		% within Sexo	17,2%	17,4%	17,3%
		% of Total	7,7%	9,7%	17,3%
		Count	14	20	34
	8	% within Grau de Estresse	41,2%	58,8%	100,0%
	% within Sexo	16,1%	18,3%	17,3%	
	% of Total	7,1%	10,2%	17,3%	
	Count	2	2	4	
9	% within Grau de Estresse	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within Sexo	2,3%	1,8%	2,0%	
	% of Total	1,0%	1,0%	2,0%	
	Count	3	2	5	
10	% within Grau de Estresse	60,0%	40,0%	100,0%	
	% within Sexo	3,4%	1,8%	2,6%	
	% of Total	1,5%	1,0%	2,6%	
	Count	87	109	196	
Total	% within Grau de Estresse	44,4%	55,6%	100,0%	
	% within Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	44,4%	55,6%	100,0%	

## APÊNDICE C – TABELA CRUZADA GRAU DE ESTRESSE X DISTÂNCIA

Grau de Estresse \* Distância Crosstabulation

		Distância							Total
		1 a 5 km	5 a 10 km	10 a 15 km	15 a 20 km	20 a 25 km	25 a 30 km	acima de 30km	
Grau de Estresse	Count	2	0	0	0	2	0	0	4
	% within Grau de Estresse	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% within Distância	5,7%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	2,0%
	% of Total	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	2,0%
	Count	3	3	2	0	0	0	1	9
	% within Grau de Estresse	33,3%	33,3%	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	100,0%
	% within Distância	8,6%	5,7%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	6,2%	4,6%
	% of Total	1,5%	1,5%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	4,6%
	Count	4	5	5	5	0	0	0	19
	% within Grau de Estresse	21,1%	26,3%	26,3%	26,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
% within Distância	11,4%	9,4%	13,2%	19,2%	0,0%	0,0%	0,0%	9,7%	
% of Total	2,0%	2,6%	2,6%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	9,7%	
Count	4	7	3	2	2	0	1	19	
% within Grau de Estresse	21,1%	36,8%	15,8%	10,5%	10,5%	0,0%	5,3%	100,0%	
% within Distância	11,4%	13,2%	7,9%	7,7%	14,3%	0,0%	6,2%	9,7%	
% of Total	2,0%	3,6%	1,5%	1,0%	1,0%	0,0%	0,5%	9,7%	
Count	3	10	9	6	2	3	1	34	
% within Grau de Estresse	8,8%	29,4%	26,5%	17,6%	5,9%	8,8%	2,9%	100,0%	
% within Distância	8,6%	18,9%	23,7%	23,1%	14,3%	21,4%	6,2%	17,3%	
% of Total	1,5%	5,1%	4,6%	3,1%	1,0%	1,5%	0,5%	17,3%	
Count	7	9	3	7	2	3	3	34	
% within Grau de Estresse	20,6%	26,5%	8,8%	20,6%	5,9%	8,8%	8,8%	100,0%	
% within Distância	20,0%	17,0%	7,9%	26,9%	14,3%	21,4%	18,8%	17,3%	
% of Total	3,6%	4,6%	1,5%	3,6%	1,0%	1,5%	1,5%	17,3%	
Count	5	9	9	2	4	3	2	34	
% within Grau de Estresse	14,7%	26,5%	26,5%	5,9%	11,8%	8,8%	5,9%	100,0%	
% within Distância	14,3%	17,0%	23,7%	7,7%	28,6%	21,4%	12,5%	17,3%	
% of Total	2,6%	4,6%	4,6%	1,0%	2,0%	1,5%	1,0%	17,3%	
Count	5	9	7	2	2	4	5	34	
% within Grau de Estresse	14,7%	26,5%	20,6%	5,9%	5,9%	11,8%	14,7%	100,0%	
% within Distância	14,3%	17,0%	18,4%	7,7%	14,3%	28,6%	31,2%	17,3%	
% of Total	2,6%	4,6%	3,6%	1,0%	1,0%	2,0%	2,6%	17,3%	
Count	1	1	0	2	0	0	0	4	
% within Grau de Estresse	25,0%	25,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
% within Distância	2,9%	1,9%	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	
% of Total	0,5%	0,5%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	
Count	1	0	0	0	0	1	3	5	
% within Grau de Estresse	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	60,0%	100,0%	
% within Distância	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	18,8%	2,6%	
% of Total	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	1,5%	2,6%	
Count	35	53	38	26	14	14	16	196	
% within Grau de Estresse	17,9%	27,0%	19,4%	13,3%	7,1%	7,1%	8,2%	100,0%	
% within Distância	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
% of Total	17,9%	27,0%	19,4%	13,3%	7,1%	7,1%	8,2%	100,0%	

## APÊNDICE D – TABELA CRUZADA GRAU DE ESTRESSE X TEMPO

### Grau de Estresse \* Tempo Crosstabulation

		Tempo				Total
		menos de 15 minutos	entre 15 e 30 minutos	entre 30 e 60 minutos	mais de 60 minutos	
Grau de Estresse	Count	2	2	0	0	4
	1 % within Grau de Estresse	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% within Tempo	4,5%	2,5%	0,0%	0,0%	2,0%
	% of Total	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%	2,0%
	Count	4	3	2	0	9
	2 % within Grau de Estresse	44,4%	33,3%	22,2%	0,0%	100,0%
	% within Tempo	9,1%	3,7%	3,6%	0,0%	4,6%
	% of Total	2,0%	1,5%	1,0%	0,0%	4,6%
	Count	6	9	3	1	19
	3 % within Grau de Estresse	31,6%	47,4%	15,8%	5,3%	100,0%
	% within Tempo	13,6%	11,1%	5,4%	6,7%	9,7%
	% of Total	3,1%	4,6%	1,5%	0,5%	9,7%
	Count	8	7	4	0	19
	4 % within Grau de Estresse	42,1%	36,8%	21,1%	0,0%	100,0%
	% within Tempo	18,2%	8,6%	7,1%	0,0%	9,7%
	% of Total	4,1%	3,6%	2,0%	0,0%	9,7%
	Count	5	20	9	0	34
	5 % within Grau de Estresse	14,7%	58,8%	26,5%	0,0%	100,0%
	% within Tempo	11,4%	24,7%	16,1%	0,0%	17,3%
	% of Total	2,6%	10,2%	4,6%	0,0%	17,3%
	Count	6	14	11	3	34
	6 % within Grau de Estresse	17,6%	41,2%	32,4%	8,8%	100,0%
	% within Tempo	13,6%	17,3%	19,6%	20,0%	17,3%
	% of Total	3,1%	7,1%	5,6%	1,5%	17,3%
	Count	7	14	11	2	34
	7 % within Grau de Estresse	20,6%	41,2%	32,4%	5,9%	100,0%
	% within Tempo	15,9%	17,3%	19,6%	13,3%	17,3%
	% of Total	3,6%	7,1%	5,6%	1,0%	17,3%
	Count	4	11	13	6	34
	8 % within Grau de Estresse	11,8%	32,4%	38,2%	17,6%	100,0%
% within Tempo	9,1%	13,6%	23,2%	40,0%	17,3%	
% of Total	2,0%	5,6%	6,6%	3,1%	17,3%	
Count	1	1	2	0	4	
9 % within Grau de Estresse	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%	100,0%	
% within Tempo	2,3%	1,2%	3,6%	0,0%	2,0%	
% of Total	0,5%	0,5%	1,0%	0,0%	2,0%	
Count	1	0	1	3	5	
10 % within Grau de Estresse	20,0%	0,0%	20,0%	60,0%	100,0%	
% within Tempo	2,3%	0,0%	1,8%	20,0%	2,6%	
% of Total	0,5%	0,0%	0,5%	1,5%	2,6%	
Count	44	81	56	15	196	
Total % within Grau de Estresse	22,4%	41,3%	28,6%	7,7%	100,0%	
% within Tempo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
% of Total	22,4%	41,3%	28,6%	7,7%	100,0%	