

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO**  
**MESTRADO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO**

**REGINA CÉLIA FERNANDES BITTENCOURT**

**A PERCEPÇÃO DO ESTRESSE NO AMBIENTE PRODUTIVO: UM ESTUDO DE  
CASO**

**DISSERTAÇÃO**

**PONTA GROSSA**

**2014**

**REGINA CÉLIA FERNANDES BITTENCOURT**

**A PERCEPÇÃO DO ESTRESSE NO AMBIENTE PRODUTIVO: UM ESTUDO DE  
CASO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Engenharia da Produção do Programa de Mestrado em Engenharia da Produção - Campus Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Frasson.

**PONTA GROSSA**

**2014**

Ficha catalográfica elaborada pelo Departamento de Biblioteca  
da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa  
n.19/14

B624 Bittencourt, Regina Célia Fernandes

A percepção do estresse no ambiente produtivo: um estudo de caso / Regina Célia  
Fernandes Bittencourt. -- Ponta Grossa, 2014.

89 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Frasson

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-  
Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná. Ponta Grossa, 2014.

1. Stress ocupacional. 2. Percepção. 3. Trabalhadores. 4. Engenharia de produção.  
I. Frasson, Antônio Carlos. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus  
Ponta Grossa. III. Título.

CDD 670.42



**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
**Campus Ponta Grossa**  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**



**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Título da Dissertação Nº 240/2014

**A PERCEPÇÃO DO ESTRESSE NO AMBIENTE PRODUTIVO: UM ESTUDO DE CASO**

por

Regina Célia Fernandes Bittencourt

Esta dissertação foi apresentada às 14:00 horas de 21 de fevereiro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, com área de concentração em Gestão Industrial, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira  
Junior (UEPG)

Prof. Dr. Luis Maurício Martins de  
Resende (UTFPR)

Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco  
(UTFPR)

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson  
(UTFPR) - *Orientador*

Prof. Dr. Aldo Braghini Junior (UTFPR)  
Coordenador do PPGEP

**A FOLHA DE APROVAÇÃO ASSINADA ENCONTRA-SE NO DEPARTAMENTO DE  
REGISTROS ACADÊMICOS DA UTFPR –CÂMPUS PONTA GROSSA**

Este trabalho representa a realização de mais uma etapa em minha vida. Portanto, dedico e Deus, sempre presente em minha vida, iluminando meu caminho. Ao meu esposo Claudio, pela paciência e minha filha Laura pela compreensão. Aos meus pais João e Terezinha pelo estímulo.

## **AGRADECIMENTOS**

A elaboração de uma pesquisa é um exercício por vezes de prazer e sofrimento, mas ao finalizá-la é muito enriquecedor. Minha gratidão e reconhecimento a todos que compartilharam dessa trajetória.

Agradecimento à Universidade Tecnológica Federal do Paraná pela acolhida durante o mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção que contribuíram para minha formação.

Ao Professor Dr. Antônio Carlos Frasson, meu orientador, pela dedicação em compartilhar seu conhecimento e rigor científico, colocando-se sempre à disposição.

Ao Professor Msc. Celso Bilynkiewicz pelo apoio, neste período em que me dediquei ao Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção.

Agradeço aos professores que compõem a Banca Examinadora: Professor Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Júnior, membro externo da banca, por aceitar o convite, e por suas contribuições para este trabalho. Aos Professores Dr. Antônio Carlos de Francisco e Professor Dr. Luís Maurício Martins de Resende o meu reconhecimento pelos ensinamentos, conhecimentos, contribuições e sugestões valiosas na composição deste trabalho.

À indústria que aceitou participar da pesquisa e disponibilizou seus espaços para a realização deste estudo.

À minha família, em especial meus pais, que me ensinaram o caminho da vida, com simplicidade e disciplina.

Ao meu esposo Cláudio e minha filha Laura, pelo amor intenso, pelo carinho, paciência e, principalmente, por sempre acreditarem em mim.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

“Só existem dois dias no ano que nada pode ser feito. Um se chama ontem e o outro se chama amanhã, portanto hoje, é o dia certo para amar, acreditar, fazer e, principalmente, viver”.

Dalai Lama

## RESUMO

BITTENCOURT, Regina Célia Fernandes. A percepção do estresse no ambiente produtivo: um estudo de caso. 2014. 89 f. Dissertação- Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2014.

O estresse no ambiente produtivo constitui-se em um desequilíbrio do sistema corporal como um todo, estando diretamente ligado aos fatores internos e externos do ambiente como: pressão, trabalho desagradável, tensão, ansiedade, medo e angústia, entre outros, principalmente frente à tomada de decisões. Nesse sentido este estudo faz uma abordagem sobre a percepção do trabalhador em relação ao estresse no ambiente produtivo. O objetivo deste trabalho constituiu-se em identificar a percepção do estresse dos trabalhadores no ambiente produtivo em uma indústria multinacional. A metodologia adotada pontua-se por uma pesquisa aplicada, descritiva, com uma abordagem quantitativa e qualitativa, caracterizada como um estudo de caso realizada em uma indústria multinacional localizada na cidade de Ponta Grossa- Paraná, produtora de bens de consumo, alimentos e agricultura. A indústria em análise encontra-se classificada entre as 50 maiores empresas do agronegócio e exportadoras, no Brasil, em 2012. A população pesquisada funcional é representada por 40 trabalhadores. Foram incluídos na pesquisa os trabalhadores que estavam desenvolvendo suas atividades laborais há mais de 6 meses, continuamente, no setor e familiarizados com a equipe e com a atividade, independente da faixa etária, do sexo e do estado civil. Para a análise, foi implantada uma base de dados através do *microsoft office access* – MSACCESS, um sistema de gerenciamento de banco de dados. Nessa base de dados, foi utilizada a *structured query language* – SQL – (linguagem de consulta estruturada), na seleção dos registros para a análise estatística descritiva de resumo e de técnicas de *data mining*. Depois de aplicada a sintaxe de análise dos resultados, cada registro foi classificado através de linguagem de consulta estruturada – SQL, dentro da taxonomia sugerida pela escala de *Job Stress Scale* - JSS e pela Escala do Estresse Percebido - EEP. Para alcançar o objetivo proposto nesta pesquisa foram utilizados os instrumentos de coleta de dados o JSS e EEP. Os dados gerados na pesquisa apontam que a população amostral pertence à faixa etária de até 25 anos, correspondendo a 35% dos pesquisados, um público jovem. Quanto ao gênero, evidenciou o público masculino com 57,5% dos pesquisados. Portanto, partindo da análise realizada, observou-se a existência de um nível de estresse considerado não prejudicial em 100% da percepção na população pesquisada. Conclui-se que, quando a autoconsciência está desenvolvida, o ambiente é aberto a reações interpessoais saudáveis, há certo controle dos fatores desfavoráveis, pode-se aprender a gerenciar o estresse no ambiente produtivo.

**Palavras chaves:** Estresse. Ambiente produtivo. Percepção. Trabalhador.

## ABSTRACT

BITTENCOURT, Regina Célia Fernandes. Perceived stress in a productive environment: a case study. 2014. 89 p. Master Program of Graduate in Production Engineering, Federal Technological University of Paraná. Ponta Grossa, 2014.

Stress at the workplace consists in an unbalance of the system as a whole and it is directly associated to internal and external factors of the workplace as pressure, unpleasant job, tension, anxiety, fear and agony, among others, mainly when it is related to decision making. The aim of this research was to identify the perception of the workers stress at the workplace in a multinational industry located in the city of Ponta Grossa. The adopted methodology is classified as an applied research, descriptive, with a quantitative approach that took place in a multinational industry which is a manufacturer of consumer goods, food and agriculture. This analyzed industry was classified among the 50 biggest agribusiness and exporting companies in Brazil, in 2012. The study population is represented by 40 workers. The workers that were included in the research were the ones that were developing their labor activities for more than six months at their department and familiarized with the team and the activity, irrespective of age group, gender and marital status. For the data analysis, the MSACCESS database management system was used. In this database, the Structured Query Language – SQL was applied for the selection of the registers for the descriptive statistical analysis of summary and data mining technique. After applying the syntactic analysis of the results, each register was classified with the SQL, using the Job Stress and Perceived Stress Scales taxonomy. The results indicate that young workers from the age group up to 25 years old consist of 35% of the sample as well as 57,5% is composed of male workers. The analysis reveals that 100% of the sample individuals perceived there is a stress level which is considered not harmful to the workers. It is possible to conclude that if self-consciousness is developed, the workplace is open to healthy interpersonal relationship and there is certain control of adverse factors, it is possible to learn how to manage stress at the workplace.

Key words : Stress . Productive environment . Perception . Worker.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - *Job Stress Scale* - quadrantes de classificação simultânea por controle e demanda psicológica. 58

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Distribuição da amostra por faixa etária.....	61
GRÁFICO 2 - Distribuição da amostra por estado civil.....	61
GRÁFICO 3 - Distribuição da amostra por gênero.....	62
GRÁFICO 4 - Instrumento <i>Job Stress Scale</i> em relação às questões do domínio psicológico.....	64
GRÁFICO 5 - Instrumento <i>Job Stress Scale</i> em relação às questões do domínio controle.....	66
GRÁFICO 6 - Instrumento <i>Job Stress Scale</i> em relação às questões do apoio social.....	68
GRÁFICO 7 - Distribuição da amostra por classe de estresse na empresa pesquisada.....	70
GRÁFICO 8 - Instrumento Escala do Estresse Percebido.....	73
GRÁFICO 9 - Regressão linear - percepção do estresse a partir da demanda psicológica ou controle.....	76
GRÁFICO 10- Índice de condições ( <i>Job Stress Scale</i> ) e percepção do estresse (Escala do Estresse Percebido) .....	77

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 -	Curva do estresse.....	28
QUADRO 2 -	Diferenças entre <i>eustress</i> e <i>distress</i> .....	29
QUADRO 3 -	Síndrome geral da adaptação.....	31
QUADRO 4 -	Fases do estresse e manifestações.....	34
QUADRO 5 -	Mecanismo do estresse.....	36
QUADRO 6 -	Fatores desencadeantes do estresse.....	39
QUADRO 7 -	Mecanismos do acontecimento do estresse.....	48
QUADRO 8 -	<i>Job Stress Scale</i> - demanda psicológica.....	53
QUADRO 9 -	<i>Job Stress Scale</i> - segmento controle.....	54
QUADRO 10-	<i>Job Stress Scale</i> - segmento apoio social.....	55
QUADRO 11-	Escala de estresse percebido.....	57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das classes por variáveis.....	60
Tabela 2 - Distribuição da resposta por questões no instrumento <i>Job Stress Scale – demanda psicológica</i> .....	63
Tabela 3 - Distribuição da resposta por questões no instrumento <i>Job Stress Scale – demanda controle</i> .....	65
Tabela 4 - Distribuição da resposta por questões no instrumento <i>Job Stress Scale – demanda apoio social</i> .....	67
Tabela 5 - <i>Job Stress Scale</i> - quadrantes de distribuição por classificação simultânea de controle e demanda psicológica .....	69
Tabela 6 - Distribuição da resposta por questões no instrumento da Escala do Estresse Percebido.....	72
Tabela 7 - Distribuição das classes por variáveis dos instrumentos.....	74
Tabela 8 - Correlação entre as variáveis dos instrumentos de percepção e dimensões de estresse.....	75
Tabela 9 - Correlação entre as variáveis dos instrumentos de percepção e dimensões de estresse por classes de estresse.....	75
Tabela10- Estatística descritiva da percepção e domínios de estresse.....	77

## LISTA DE SIGLAS

APAT	Associação de Prevenção de Acidente de Trabalho
EEP	Escala do Estresse Percebido
IEP	Índice do Estresse Percebido
JSS	<i>Job Stress Scale</i> – Escala do Estresse Percebido
MSACSS	<i>Microsoft office access</i>
SLA	Síndrome Local de Adaptação
SGA	Síndrome Geral de Adaptação
SQL	Linguagem de Consulta Estruturada

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
JUSTIFICATIVA.....	15
1.1 OBJETIVOS.....	16
1.1.1 Objetivo Geral.....	16
1.1.2 Objetivo Específico.....	17
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
2.1 O CORPO DO TRABALHADOR.....	19
2.2 ESTRESSE.....	24
2.2.1 Delimitação do estresse.....	26
2.2.2 Fases do estresse.....	30
2.2.3 Estresse como ameaça à homeostase.....	34
2.2.4 A percepção do estresse.....	37
2.3 ESTRESSE NO AMBIENTE PRODUTIVO .....	41
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>50</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	50
3.2 CAMPO E SUJEITOS DA PESQUISA.....	50
3.3 INSTRUMENTOS DE ANÁLISE DE ESTRESSE E DE PERCEPÇÃO.....	51
3.3.1 Modelo de análise sobre estresse.....	51
3.3.2 Questionário de <i>Job Stresse Scale</i> .....	52
3.3.2.1 Demanda Psicológica.....	53
3.3.2.2 Dimensão Controle.....	53
3.3.2.3 Dimensão apoio social.....	54
3.3.3 Escala do estresse percebido.....	55
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	58
3.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	59
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>60</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA.....	60
4.2 <i>JOB STRESS SCALE</i> .....	62
4.2.1 <i>Job Stress Scale</i> – Domínio Psicológico.....	63
4.2.2 <i>Job Stress Scale</i> – Domínio Controle.....	65
4.2.3 <i>Job Stress Scale</i> – Domínio Apoio Social.....	67

4.3 CLASSE DE ESTRESSE DO <i>JOB STRESS SCALE</i> .....	68
4.4 ESCALA DO ESTRESSE PERCEBIDO – PERCEPÇÃO DO ESTRESSE.....	71
4.5 RELAÇÃO ENTRE O <i>JOB STRESS SCALE</i> E ESCALA DO ESTRESSE PERCEBIDO.....	74
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	79
REFERÊNCIAS.....	82
<b>ANEXOS</b> .....	86
APÊNDICE.....	88

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com os ditames estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o trabalho é visto como uma fonte de realização das necessidades humanas básicas do ponto de vista de autorrealização, assim como, para a sua própria sobrevivência.

Entretanto, o trabalho também pode ser visto como uma fonte de adoecimento em face de fatores desencadeantes presentes no ambiente produtivo que produzem manifestações bio-psico-fisiológicas no trabalhador, entre os quais se encontra o estresse. Situação essa que, calcada nas reengenharias de processos, fusões e logísticas empresariais, e nas novas tecnologias, veio transformar o ambiente produtivo num local propício para o desencadeamento de fatores que levam a doenças laborais.

O estresse no ambiente produtivo não é considerado uma doença, mas sim, um fator desencadeante de doenças ocupacionais, pois se trata de um desequilíbrio do sistema corporal como um todo, partindo do pressuposto de que pode ser a porta de entrada para as doenças relacionadas ao trabalho. Esse tipo de adoecimento pode estar diretamente ligado aos fatores internos e externos do ambiente como: pressão, trabalho desagradável, tensão, ansiedade, medo, angústia entre outros, principalmente, frente à tomada de decisões.

Refletindo sobre o estresse no ambiente produtivo, remete-se preferencialmente à ideia da instalação de novos produtos, os quais tendem a influenciar no aparecimento do estresse relacionado ao trabalho. As questões voltadas para o acompanhamento das exigências do mercado competitivo e o acompanhamento das tendências tecnológicas proporcionam ao trabalhador um desgaste de raciocínio lógico muito mais rápido e em um tempo menor que em períodos passados, evidenciando assim, uma tendência ao desencadeamento do estresse.

Nesse sentido, este estudo fará uma abordagem sobre a percepção do trabalhador em relação ao estresse no ambiente produtivo, tendo como questão norteadora:

- Qual a percepção dos trabalhadores no que se refere ao estresse no ambiente produtivo, em uma indústria multinacional localizada na cidade de Ponta Grossa?

Essa problemática baseia-se no fato de que o desencadeamento do estresse apresenta-se de maneira diferente em cada indivíduo, devendo ser interpretado através das fontes geradoras de estresse para desenvolver a percepção desse mecanismo.

Os desafios estressantes espontâneos e controláveis são pontualmente saudáveis, desde que a homeostase definida seja restabelecida. A percepção do estresse pode passar despercebida, principalmente quando a situação desafiadora resulta em recompensa e, se o resultado for negativo por um período muito curto, este não será percebido.

As atividades desafiadoras do meio externo, sendo no ambiente produtivo ou familiar, quando adaptativos são necessários e positivos. Já, a exposição das situações não saudáveis leva a um resultado insatisfatório.

O estresse sendo positivo ou negativo tem um fator desencadeante pelo seu aparecimento e sua manutenção. Nesse sentido é interessante saber se o indivíduo tem percepção desses fatores desencadeantes e, ao mesmo tempo, tem percepção da influência da intensidade do estresse na vida e no trabalho.

Pesquisa realizada pela *International Stress Management Association* - (Associação Internacional de Cuidados com o Estresse) - ISMA-BR apontou que 70% da população economicamente ativa do país sofrem com os males causados pelo excesso de estresse. Destes, 30% desenvolvem Síndrome *Burnout* levando à depressão e ao suicídio. A pesquisa apontou a incidência do estresse sobre o sistema imunológico tornando o indivíduo vulnerável a qualquer tipo de doença, a saber: aumenta em até 50% os riscos relacionados a problemas cardíacos; provoca em até 35% os casos de câncer, principalmente o pulmonar; e, em 24% as chances de problemas vasculares. No ambiente profissional, uma pessoa estressada pode cometer muitos erros, tornar-se impaciente e diminuir a qualidade do trabalho.

## OBJETIVO GERAL

Partindo do pressuposto referente ao tema *estresse* no ambiente produtivo, o objetivo geral estabelecido para o este estudo será:

- Identificar a percepção do estresse dos trabalhadores no ambiente produtivo em uma indústria multinacional localizada na cidade de Ponta Grossa.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para o alcance do objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Detectar os fatores que levam ao estresse no ambiente produtivo em uma indústria multinacional localizada na cidade de Ponta Grossa;
- Verificar a influência dos fatores do estresse no ambiente produtivo na indústria multinacional pesquisada;
- Analisar a percepção do estresse no ambiente produtivo da referida indústria.

Para o desenvolvimento da presente pesquisa, o procedimento técnico adotado constituiu-se de uma pesquisa de campo a qual abordou o levantamento de dados de um determinado grupo de trabalhadores em uma indústria multinacional localizada em Ponta Grossa, no estado do Paraná, e para a coleta de dados foram utilizados os instrumentos:

A) *Job Stress Scale – JSS*. Composto de 17 perguntas e traduzido para o português por Alves et al. em 2004. A versão utilizada foi dividida em três dimensões: demanda psicológica; controle (discernimento intelectual e autoridade sobre as decisões) e, apoio social referente ao possível estresse no ambiente produtivo.

B) Escala do Estresse Percebido - EEP. O instrumento refere-se à percepção do estresse pelo trabalhador. Na presente pesquisa foi utilizada uma versão traduzida por Luft et al.,(2007). O *Job Stresse Scale* e a Escalas do Estresse Percebido são instrumentos utilizados em trabalhos nos últimos cinco anos.

Este trabalho está estruturado em 5 capítulos. O primeiro capítulo denominado “Corpo do trabalhador” apresenta as alterações do corpo do trabalhador e o desencadeamento do estresse.

O segundo capítulo “Estresse” descreve as delimitações do estresse e suas fases como ameaça à homeostase e à percepção do estresse. O terceiro capítulo “Estresse no Ambiente Produtivo” detalha o trabalho, o desenvolvimento do estresse

neste ambiente. O quarto capítulo “Procedimentos Metodológicos” destaca a execução do trabalho, o método e a caracterização adotada. No quinto capítulo os “Resultados” são apresentados. Finalizando, as considerações finais, referências, apêndices e anexos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O CORPO DO TRABALHADOR

Dentro das determinantes culturais, religiosas, sociais e estruturais, emanadas ao longo do processo civilizatório, o corpo tem ocupado um lugar de destaque no seio da sociedade e, em especial, no ambiente produtivo.

Essa posição de destaque tem por base o fato de que o corpo exprime uma resposta física, corporal ou facial, que possibilita variadas interpretações. Nesse sentido, pode-se afirmar que a expressão corporal é um espelho do inconsciente no homem.

Braunstein e Pépin (1999, p. 121), ao referenciarem o corpo na sociedade, apontam que “o corpo não se revela apenas enquanto componente de elementos orgânicos, mas também, enquanto fato social, psicológico, cultural, religioso”, pois está inserido na vida cotidiana como um meio de comunicação. Portanto, o significado de corpo permeia a variação entre sua dimensão biológica e cultural.

O corpo, na linguagem de Braunstein e Pépin (1999), frente à sua expressão verbal, dialogada, transmite mensagens que muitas vezes não serão percebidas, porém, quando explorado além de sua capacidade ou quando alienado de suas atividades, a expressão dos sentimentos e dos pensamentos é relevante, ou até mesmo prejudicial nos dois extremos que transparecem na expansão do corpo. O corpo, ao transmitir suas mensagens (fatores estressantes), sinaliza que o homem reveja as suas ações do cotidiano.

Le Breton (2007, p. 7), ao interpretar a presença do corpo no contexto social e cultural, afirma que “do corpo nascem e se propagam as significações que fundamentam a existência individual e coletiva; ele é o eixo da relação com o mundo, o lugar e o tempo”. A partir dessa interpretação, já se pode visualizar a ação do estresse em relação ao corpo humano.

Le Goff (2010, p. 11) ao analisar o atendimento dado ao corpo na Idade Média aponta que é resultante das tensões criadas pelo próprio homem. Retrata a afirmação sobre as comparações ao assim afirmar “entre Deus e os homens, os

homens e as mulheres, entre a riqueza e a pobreza, assim como outros comparativos, a violência e a paz, a razão e a fé, o corpo e a alma”.

O relato de Corbin (2008, p. 314) sobre a agressão ao corpo refere que “a agressividade com relação ao corpo é uma característica do trabalho, que se traduz pelo desconforto, a dor, a intoxicação, o acidente, a deformação, ou a sobrecarga”, retratando uma postura de descuido com o próprio corpo na estrutura e na aparência física. Destaca, também, que o corpo era desprezado, massacrado, humilhado e condenado ao trabalho e à dor.

Le Breton (2007, p. 77), observa que: “a aparência corporal responde a uma ação do ator relacionada com o modo de se apresentar e representar”. Refletindo sobre a aparência corporal, considera-se essa narrativa sob a perspectiva desde a maneira de se vestir, de se pentear e de se comportar, até o estilo marcante da presença do corpo que entre as civilizações contribui para a construção de sua história voltada pelos valores e costumes.

Roiz (2009, p. 407), ao referendar sobre o cristianismo ressalta que: “houve uma reestruturação nos conceitos e nas práticas corporais e comportamentais daquela sociedade”, onde o corpo e a alma são consolidados culturalmente e redefinidos em uma prática religiosa, momento em que a mulher passa a ter, no contexto religioso, um valor de igualdade perante o homem.

Le Goff (2010) corrobora com esse pensamento, ao afirmar que, no cristianismo medieval ocorreu a glorificação do corpo. O corpo passa a ter uma história, a qual é marcada por períodos em que se evidencia o papel do homem e da mulher na sociedade; a mulher que passava por um período conflitante à vida pública, destinado somente às atividades no âmbito doméstico.

Na exposição de Le Goff (2010, p. 11), observa-se que “o interesse pelo homem era primordial por sua capacidade de reflexão e estrutura física, enquanto as mulheres ficavam em segundo plano”. Esse episódio é planejado pelas pinturas, pelas esculturas, ou pelas figuras, nas quais a representação da figura masculina se destacava enquanto a figura feminina era pouco representada.

A operacionalização desse processo, tanto nos aspectos sociais como no produtivo, envolvendo revoluções científicas, tensões políticas e ainda balanços pendulares da sociedade, tem o seu marco histórico no advento da Revolução Industrial, ocorrida no início do século XVIII, na Inglaterra. O grande impacto que adveio desse processo foi a transformação do homem como produtor artesanal, que

controlava seu tempo de trabalho sob a égide do capital, impactando-se sobremaneira no sistema biopsicofisiológico.

De Decca e Meneguello (1999, p. 17), utilizando os textos de Marx e Engels, apontam que:

Os mesmos descreveram as terríveis condições que cercavam o trabalho nas fábricas e a vida dos trabalhadores nas cidades. Para eles, toda a riqueza era obtida às custas do sofrimento dos operários. Só visitando os cortiços em que viviam os trabalhadores poderia ter a real dimensão da miséria humana por trás de um sistema que parecia tão benéfico, nascia assim, uma longa discussão, que se prolonga até hoje, sobre as consequências do progresso econômico.

O homem passa a buscar a industrialização e as cidades com melhores estruturas para efetivar um trabalho e sair do campo. De Decca e Meneguello (1999) enfatiza que o trabalho no campo, nessa época, era produzido somente para consumo próprio e a maioria das pessoas vivia em grupos pequenos em lugarejos, fato este antecedente à Revolução Industrial, mudando completamente a maneira de viver da população nos países industrializados.

Nas grandes cidades, a população se agrupava em condições precárias de higiene e de moradia, dando ênfase somente ao crescimento das fábricas (CANÊDO, 1994).

Ressalte-se a reflexão de Gomes (2005), refere ao trabalhador, que para vencer sua força de trabalho, prendeu-se à máquina, acumulando capital e necessidade de produção antes do obsoleto.

Se, por um lado o sistema operacional desse processo capitalista e, posteriormente, globalizado contribui para a modernização da sociedade, de outro lado veio acarretar rupturas no sistema de vida do trabalhador, exigindo uma dedicação ao processo produtivo cada vez mais intenso.

A tensão entre o processo produtivo e o bem-estar do indivíduo tem sido um tema recorrente de estudos científicos que trazem em seu bojo uma inevitável dicotomia entre os autores, podendo citar entre eles: Ururahy e Albert (2005), Marras e Veloso (2012), Stacciarini e Trócolli (2001), Limongi-França e Rodrigues (2007).

A introdução das máquinas no trabalho transformou profundamente a sociedade, aumentando assim o processo de produção, porém a improvisação das fábricas nas grandes cidades e a mão de obra constituída principalmente de

mulheres e de crianças, resultou em sérios problemas ocupacionais por realizarem suas atividades laborais sem qualquer restrição quanto ao estado de saúde.

Um fato que veio modificar os paradigmas da inserção no campo de trabalho foi 1ª Guerra Mundial, com a entrada da mulher no ambiente de trabalho que passa ser vista como mão de obra de baixo custo. Os homens lutavam e morriam na guerra e a mão de obra ficou escassa e, para suprir essa necessidade, as mulheres passaram a realizar as atividades ocupacionais concentradas nas indústrias bélicas, momento esse que contribuiu para as mudanças do papel da mulher na sociedade.

Em relação à presença da mulher como uma força de trabalho, Abramo (2007, p. 30) relata que ela foi considerada como um fator secundário no transcorrer do processo industrial. Destaca também que esse fato “está presente no imaginário social, empresarial e sindical e no imaginário das próprias mulheres”, uma vez que essa foi colocada historicamente em segundo plano na vida social, econômica e política, muitas vezes valorizada por ser mão de obra barata.

Com a industrialização, aumentou a necessidade e a possibilidade de trabalhar fora de casa, porém esse trabalho muitas vezes era oferecido com péssimas condições relativas ao ambiente de trabalho, sem legislação trabalhista, ocorrendo um esforço físico e psíquico excedidos, com prejuízos à sua saúde. A mulher ainda se deparava com os trabalhos de casa, que eram executados exclusivamente por ela, desenvolvendo uma jornada dupla de trabalho, desta vez, sem remuneração correspondente às atividades desenvolvidas.

Capra (2000), ao analisar os paradigmas em relação à compreensão da vida, demonstra que “quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente, caso específico deste estudo ao relacionar trabalho e estresse. São problemas sistêmicos o que significa que estão interligados e são interdependentes” (2000, p. 23).

Destaca também que:

A visão do corpo como uma máquina, a visão da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência, a crença no progresso material ilimitado a ser obtido por intermédio de crescimento econômico e tecnológico e, por fim, não menos importante, a crença de uma sociedade na qual a mulher é por toda a parte classificada em posição inferior à do homem, é uma sociedade que segue uma lei básica da natureza.

Nessa interlocução com Capra, tem-se que reconhecer que as necessidades básicas do homem estão vinculadas às necessidades fisiológicas, de segurança, de afeto, de autoestima e de autorrealização. Quando essas são afetadas, ocorre um fator desencadeante no sistema biopsicofisiológico do homem para o desenvolvimento do estresse.

Capra (2000, p. 46), ao abordar o indivíduo como um todo, aponta que “a ciência sistêmica mostra que os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio da análise. As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo maior”.

Discorre também sobre os critérios do pensamento sistêmico, quando destaca que “o primeiro critério, e o mais geral, é a mudança das partes para o todo. Os sistemas vivos são totalidades integradas cujas propriedades não podem ser reduzidas às partes menores” (2000, p. 46). Dentro dessa lógica, entende-se que, toda vez que ocorrem tensões entre o processo social, produtivo, político e tecnológico, ocorre uma ruptura no sistema biopsicofisiológico do homem, entre outras manifestações.

Ao discorrer sobre as ações do organismo, Capra (2000, p. 54) aponta que:

O organismo não é um sistema estático fechado ao mundo exterior e contendo sempre os componentes idênticos; é um sistema aberto num estado (quase) estacionário onde materiais ingressam continuamente vindos do meio ambiente exterior, e neste, são deixados materiais provenientes do organismo.

Aqui se pode visualizar o estresse como um dos processos que alteram o equilíbrio do homem, visto que ele tem um impacto preponderante sobre a vida que nos é imposta, quer seja em sua forma positiva ou sua forma negativa visto que o trabalho poderá ser um fator existente para o desenvolvimento do estresse neste ambiente.

Entende-se que da estreita ligação entre mente e corpo decorre outro nível de descoberta sobre a saúde e a doença, em termos de distúrbios psicossomáticos. Distúrbios psicossomáticos resultados da influência que a mente tem sobre os processos físicos. Uma doença psicossomática é aquela em que uma doença física é pensada para ser causada ou agravada por fatores mentais. Tais doenças, incluindo doenças de pele, problemas cardiovasculares, distúrbios respiratórios e

distúrbios do sistema nervoso, incluindo esclerose múltipla, podem ser particularmente agravadas por fatores mentais, tais como estresse e ansiedade.

O processo evolutivo, contextualizado por intermédio dos avanços tecnológicos, que se apresentam para o atual estágio social e produtivo, vem proporcionando um redimensionamento no processo de operacionalização da atividade humana, por conseguinte, ocasiona uma série de variações no sistema corporal e no comportamento social das pessoas.

## 2.2 ESTRESSE

Historicamente tem-se que a origem do termo estresse foi evidenciada no século XVII, quando era utilizado para expor uma situação adversa ou de aflição. Entretanto, ao discorrer sobre uma “síndrome produzida por vários agentes nocivos” (MARRAS E VELOSO, 2012, p. 3).

Nesse sentido, Ururahy e Albert (2005, p. 42), ao discorrerem sobre o tema, apontam que:

O estresse não é um fenômeno recente. Sempre existiu. Nas sociedades primitivas o homem era confrontado com perigos físicos [...]. Nas sociedades modernas, o homem é submetido permanentemente a situações estressantes às quais, por diversas razões, algumas de natureza social, não pode reagir.

Potter e Perry (2004), ao discorrer sobre o envolvimento do homem com o estresse destaca que qualquer fator que leva o indivíduo a vivenciar o estresse é um agente estressor e este poderá ser originado por fatores internos ou fatores externos e em alguns casos, gerado pelos dois fatores.

Os fatores internos são originados por manifestações do próprio organismo como, por exemplo, uma doença ou uma manifestação emocional.

Os fatores externos são originados por situações como: mudança climática ou rejeição por outras pessoas. Os dois tipos de fatores necessitam de uma adaptação do indivíduo à situação vivenciada e, esse conflito gerado, contribui para o desencadeamento do estresse.

Stacciarini e Trócolli (2001, p. 18), ao definir estresse, aponta:

Atualmente a palavra estresse tem sido muito utilizada associada a sensações de desconforto, sendo cada vez maior o número de pessoas que se definem como estressadas ou relacionam a outros indivíduos na mesma situação. O estresse é quase sempre visualizado como algo negativo que ocasiona prejuízo no desempenho global do indivíduo. Estressora é uma situação ou experiência que gera sentimentos de tensão, ansiedade, medo ou ameaça que pode ser de origem interna ou externa.

Potter e Perry (2004), corroborando com a afirmativa de Stacciarini e Tróccoli, ao destacar que as ameaças ao desencadeamento do estresse são possíveis pelas origens interna e externa ou por uma relação correspondente entre o indivíduo e o meio no qual ele está inserido. Conceitua como um conjunto de reações que ocorrem em um organismo quando está submetido a um esforço de adaptação.

Rodrigues (2011, p. 24) definiu-o como “uma relação particular entre uma pessoa, seu ambiente e as circunstâncias às quais está submetida e põe em perigo seu bem-estar”.

Paschoal e Tamayo (2004), ao analisar as conceituações sobre estresse, discorre sobre duas áreas: o estresse ocupacional, relacionado diretamente ao ambiente de trabalho, nosso objeto de estudo, e o estresse geral, originado do modo de vida dos indivíduos, entendendo que uma situação pode influenciar a outra.

Marras e Veloso (2012, p.1), ao se posicionarem sobre a conceituação de estresse, afirmam que:

Difícilmente os seres humanos chegariam ao atual estágio evolutivo da humanidade se o estresse não fizesse parte de sua essência biológica, psicológica e social, pois está associado à capacidade de enfrentar ameaças e vencer desafios que nos são impostos.

Ao se discorrer sobre a conceituação de estresse, percebem-se abordagens distintas, porém interligadas e complementares. As abordagens envolvem as questões biopsicossociais, como as alterações biológicas que aconteceram no passado, as abordagens psicológicas, fundamentando o desencadeamento do estresse, e as abordagens sociológicas quando provêm dos valores sociais.

Assim, dentro de um arcabouço conceitual, pode-se entender que o estresse é uma alteração percebida como desafio ou perigo para o equilíbrio do organismo do ser humano, o qual necessita de um fator desencadeante. Fatores esses que poderão estar envolvidos entre alterações financeiras, familiares, hábitos de vida e

atividades do dia a dia, que provocam insatisfação profissional, de uma maneira ou de outra, comprometendo as necessidades básicas e a saúde do trabalhador.

### 2.2.1 Delimitação do tema estresse

Atento às delimitações impostas pela compreensão do termo estresse, entende-se que este depende de diferentes contextos.

Marras e Veloso (2012), apesar de entenderem que as delimitações não são consensuais, apresentam-nas em cinco situações: estresse de sobrecarga e estresse de monotonia; estresse pós-traumático; *eustress* e *distress*; estresse agudo e estresse crônico; e, estresse ocupacional e estresse não ocupacional, os quais de uma maneira ou de outra estão vinculados ao estresse no ambiente produtivo.

As determinantes emanadas de Marras e Veloso (2012, p. 14), em relação ao estresse e sua sobrecarga, apontam que “é geralmente o mais discutido e debatido em ambientes de trabalho, sendo decorrente de um contexto de excessivas demandas, qualitativas ou quantitativas, às quais o indivíduo é submetido”.

Em relação ao estresse de monotonia, apontam que ele “é consequência de uma situação em que as demandas estão abaixo das condições as quais o indivíduo é submetido, ou são provenientes de uma mudança em suas condições habituais”. (MARRAS E VELOSO, 2012, p. 14).

Pode-se, assim, observar que o estresse no ambiente produtivo está diretamente relacionado a esses dois tipos de estresse. Pela intensidade, pelo tempo e pela frequência que as atividades laborais acontecem, bem como pela repetição das atividades laborais.

No tocante ao estresse pós-traumático, Marras e Veloso (2012, p. 17), destacam que ele pode ser de origem ocupacional, ou seja, decorrente de condições do trabalho.

O estresse pós-traumático, ao ser relacionado dentro de um ambiente produtivo, pode estar relacionado com as condições de trabalho quando o trabalhador vivencia situações extremas resultantes de um processo.

Destacam os autores Marras e Veloso (2012, p. 17) que “há profissões em que tais condições podem acontecer com mais frequência, da própria natureza de atividades laborais, tais como profissões de risco ou que lidem diretamente ou indiretamente em condições de vida ou de morte”.

O estresse pós-traumático poderá ultrapassar todas as fases de estresse considerado por Karpaczinski e Margis (2003) como uma reação aguda do estresse, em que o indivíduo se depara com uma forte tensão durante o momento da ação ou do evento ameaçador, agravando quando este necessita retornar ou vivenciar novamente a situação.

No que diz respeito ao *eustress* e *distress*, Marras e Veloso (2012) apontam que os dois tipos de estresse estão associados ao estresse enquanto processo e resultante dele. Entendendo o *eustress* como um tipo de estresse positivo que induz às realizações, Limongi-França e Rodrigues (2007) apontam que o *eustress* decorre de uma carga hormonal dosada, preservando o nível de equilíbrio, considerando uma descarga positiva e sensação de bem-estar ao agente estressor, resultando em tensão com equilíbrio entre esforço, tempo, realização e resultados.

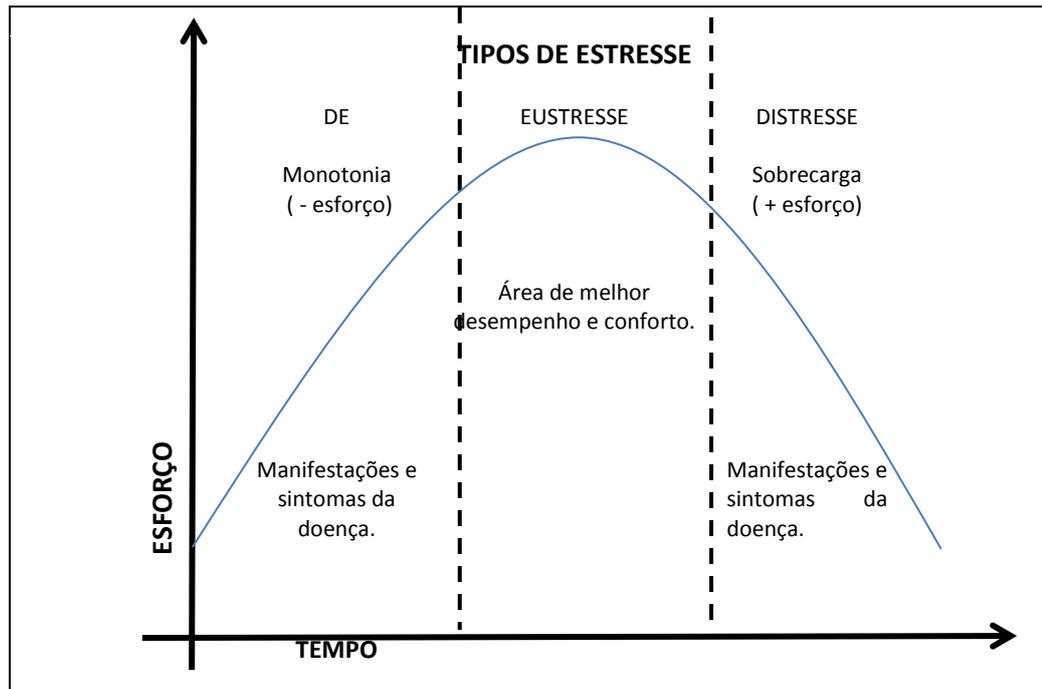
O *eustress* ou estresse positivo ocorre devido a uma situação que deverá ser resolvida, causando tensão, porém equilibrada, sendo que o desenvolvimento das ações ocorre em tempo e esforço necessários, sem excessos. São ações desafiadoras e necessárias que se enfrentam no dia a dia, apresentando como resultado a satisfação diante do esforço compensado.

Marras e Veloso (2012) referem-se ao *distress*, como estresse negativo, que induz ao enfraquecimento.

Limongi-França e Rodrigues (2007, p. 43) apontam que, “o *distress* decorre de uma carga hormonal elevada e altera o equilíbrio do organismo, ultrapassando seus limites, sendo prejudicial à saúde e trazendo como consequência”, o desencadeamento de doenças relacionadas ao estresse, resultando em tensão como rompimento do equilíbrio biopsicossocial por excesso ou falta de esforço, incompatível com tempo, resultado e realização.

A situação de *distress* ou estresse negativo ocorre devido a uma condição que ocasiona um desequilíbrio biopsicossocial por excesso ou por falta de esforço, quando o tempo é escasso e insatisfatório diante do esforço.

A diferença entre os dois está vinculada ao processo de resposta em que o indivíduo refletirá sobre situações estressantes de forma equilibrada e podendo variar entre indivíduos.



Quadro 1 – Curva do estresse.

Fonte: Limongi-França e Rodrigues, (2007, p. 42).

Limongi-França e Rodrigues (2007) representam a relação entre *distress* e *eustress* na “curva do stress”, onde os dois extremos são representados pelo *distress* (monotonia) e pelo *distress* (sobrecarga). Na monotonia, o estresse poderá ser gerado pelo menor esforço do indivíduo, enquanto a sobrecarga é representada pelo maior esforço. As duas situações poderão levar ao estresse por excesso de atividade ou deficiência dela, ambos os casos resultando em situações insatisfatórias. No centro, representado pelo *eustress* definido pela área de conforto, em que o indivíduo desempenha sua melhor atividade com melhores resultados. O *distress* e o *eustress* estão relacionados ao tempo e aos esforços despendidos para realizar a atividade.

Costa (2004) ao analisar as variações entre o *eustress* e *distress* e suas respectivas manifestações, aponta que:

<b><i>EUSTRESS</i></b>	<b><i>DISTRESS</i></b>
<b>Fases positivas ou ascendentes</b>	<b>Fase negativa ou descendente</b>
Vitalidade Entusiasmo Otimismo Perspectivas positivas Resistência à doença Vigor físico Lucidez mental Relações humanas ótimas Alta produtividade e criatividade	Fadiga Irritabilidade Falta de concentração Depressão Pessimismo Doenças Acidentes Dificuldade de comunicação Baixa produtividade e criatividade

Quadro 2 - Diferenças entre *eustress* e *distress*.  
Fonte: Adaptado de Costa (2004).

Ao analisar as diferenças entre *eustress* e *distress*, Costa (2004) observa que entre as características expressadas pelo indivíduo quando em *eustress* e em *distress* são diferenciadas. O *eustress* ou o estresse positivo, por mais que o indivíduo vivencie situações que causem estresse, é necessário e positivo e é proveniente de grandes eventos ou de realizações que resultam em benefício próprio.

No *diestress* ou estresse negativo, as situações enfraquecem o indivíduo e os resultados são extremamente descendentes. Ambos estão ligados ao processo psíquico do ser humano.

Em relação ao estresse agudo ou crônico, Marras e Veloso (2012, p. 19) destacam que “o estresse agudo é aquele em que a ameaça real ou percebida é considerada extrema, gerando uma fase de alarme acentuada por parte do indivíduo”.

O estresse agudo poderá desencadear uma sensação de estresse pós-traumático, diferenciando-se pela intensidade e pela duração.

Marras e Veloso (2012, p. 19) destacam que:

Estresse agudo ao estresse crônico refere ao estresse ocorrido em período de tempo curto, como se fosse uma ameaça imediata, podendo ser traumático. Acontece quando se vivencia situações de morte de um ente querido, acidentes, agressões físicas entre outros. O estresse crônico refere-se àquele vivenciado no dia a dia do ambiente profissional, familiar e social.

O estresse ocupacional e o não ocupacional estão relacionados entre si quando o estresse está ou não relacionado ao trabalho, assim como Marras e Veloso (2012, p. 20) apontam que:

Além disso, sabe-se que as exigências do trabalho no contexto atual entram, muitas vezes, em contradição com as necessidades pessoais e familiares, fazendo com que o indivíduo sofra as consequências do estresse que não é necessariamente ocupacional, mas que é resultante de um processo no qual ele não consegue conciliar as diferentes demandas.

O estresse ocupacional é evidenciado quando o agente estressor está vinculado ao ambiente de trabalho como fonte desencadeadora, tais como o próprio ambiente de trabalho, as características e as exigências no trabalho, as limitações e as forças pessoais, principalmente se as exigências ultrapassarem as capacidades de cada indivíduo.

### 2.2.2 Fases do estresse

Quando se referem às fases do estresse, autores como Potter e Perry (2004), Ayres (2001) e Moreira (2006) relatam que as respostas ao estresse ocorrem por variações psicológicas, emocionais ou fisiológicas. Quando em estresse, o homem utiliza-se de energia física e emocional para adaptar-se ou defender-se, sendo que esta energia é utilizada na tentativa de adaptação e depende da intensidade, do alcance e da duração do estressor e o número de estressores presentes.

A resposta fisiológica ao estresse está dividida em síndrome local de adaptação – SLA e síndrome geral de adaptação – SGA.

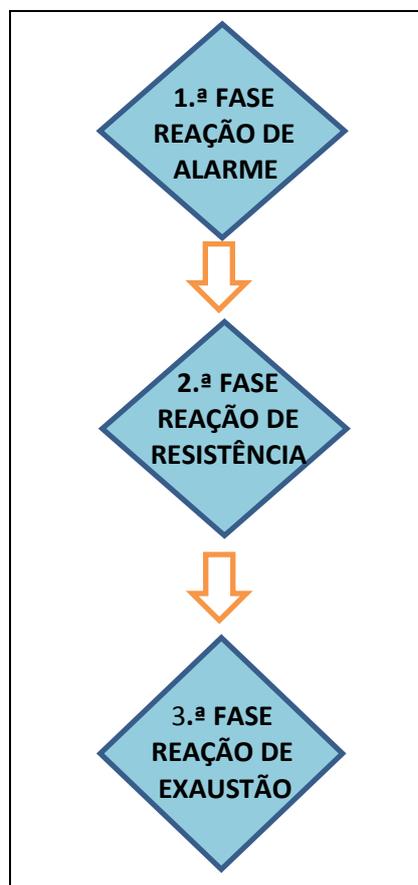
Potter e Perry (2004, p. 56) descrevem que a SLA é a resposta do corpo para adaptação ao estresse e que poderá ocorrer de quatro formas:

Primeira, a resposta é localizada, não envolve o sistema do corpo por inteiro. Segunda é uma resposta adaptativa, significando que o estressor é necessário para estimular a reação. Terceira, é uma resposta de curta duração, que não persiste indefinidamente. Quarta é uma resposta recuperada, significando que SLA ajuda a recuperar a homeostasia para uma região ou parte do corpo.

Os reflexos mais comuns para a SLA são: a resposta do reflexo de dor, protegendo lesões de tecidos e a resposta inflamatória, protegendo o corpo de infecções e de processos infecciosos. A SGA é a reação fisiológica do corpo como um todo em resposta ao estresse.

Na reflexão sobre as fases do estresse, Ferreira (2000) e Lipp (2003) categorizam como sendo situação de adaptação, constituída por três fases ou reações, a saber: fase de alarme, fase de adaptação e fase de exaustão, como uma reação de equilíbrio entre ambiente e indivíduo, as quais são desencadeadas de acordo com cada indivíduo, dependendo da forma de enfrentamento e dos fatores que influenciam no desencadeamento do estresse.

Ayres (2001) refere que, em relação a essas fases, destaca que os processos de manifestações físicas, psicológicas e comportamentais denominam-se de síndrome de adaptação Geral – SAG. Essas fases não têm a necessidade de se desenvolverem completamente, para passar de uma fase para outra para que o estresse se manifeste, representadas no quadro 3.



Quadro 3– Síndrome geral de adaptação – SGA.

Fonte: Adaptado de Limongi-França e Rodrigues (2007, p.37).

A primeira fase ocorre em um processo denominado de alarme. Refere-se ao envolvimento dos mecanismos de defesa do corpo e da mente, preparando o organismo para lidar com os agentes estressores, desencadeando o aumento de taxas hormonais específicas, em que se aumenta o aporte sanguíneo, a frequência cardíaca e a oxigenação, preparando o indivíduo para a resposta de luta ou de fuga.

Moreira (2006, p. 139) coloca que a “fase de alarme é a mobilização para reagir ao fenômeno que estressa”, em que a pessoa fica irritada, agitada e aumenta a capacidade de trabalho, podendo aumentar ou diminuir o apetite, ao mesmo tempo em que o coração bate mais acelerado e as pessoas se mantêm mais instáveis.

Lipp (2003) relata que na fase de alarme ocorrem as mudanças hormonais, desde que não excessivas, como motivação, mesmo com quebra da homeostase pelo esforço, resultando em uma satisfação no enfrentamento de situações desfavoráveis, resultando em maior produtividade.

Marras e Veloso (2012, p. 106), ao tratarem desta fase, apontam que a fase de alarme:

Pode ser responsável por uma série de acontecimentos que afetam resultados das ações dos indivíduos. A agressividade e excitação podem gerar conflitos nas relações interpessoais que beiram a agressão física e verbal e as decisões e reações dos indivíduos tendem a ser mais impulsivas.

Nessa fase de alarme, o estresse se manifesta facilmente e consegue-se tratar tais sinais e sintomas, melhorando o desempenho do indivíduo, visto que, encontrando um evento estressor, o organismo entra facilmente na fase de alarme e, na sequência, na fase de resistência, tentando evitar que o organismo evolua para a fase de exaustão que é considerada como colapso ou esgotamento.

A segunda fase, de resistência ou de adaptação, faz com que o homem estabilize suas reações anteriores para adaptação ao estressor. Nessa fase, o organismo sente os fatos estressores, porém consegue processar os evidentes sinais e sintomas que, por sua vez, manifestam essas alterações, buscando alternativas para tratamento antecedente à fase de exaustão.

Moreira (2006) relata que na adaptação ao estresse, na tentativa de paralisá-lo, ocorrem dois sinais: cansaço e dificuldade de concentração e de memorização, porém a produtividade permanece sem interferências.

Lipp (2003) aponta que, nessa fase, o indivíduo necessita de maior esforço para adaptar, resistir ao agente estressor e restabelecer a homeostase, ocorrendo uma maior liberação hormonal.

Demonstra também que, entre a fase de resistência e de exaustão, há existência de uma fase intermediária, definida como fase de quase exaustão, na qual o indivíduo não consegue mais restabelecer a homeostase. A defesa contra os agentes estressores é insuficiente e as doenças poderão iniciar nessa fase, como sintomas de cansaço, de ansiedade, de desconfortos que passam a ser fortes e evidentes.

Marras e Veloso (2012, p. 106), ao analisarem essa fase, destacam que:

Na fase de resistência como o próprio nome diz, o organismo atinge um nível elevado de resistência e está preparado para lidar com os possíveis desafios que irá enfrentar. Por isso mesmo, todos os recursos são mobilizados para as possíveis consequências dos agentes estressores.

A terceira fase denominada de exaustão ocorre quando o corpo torna-se incapaz de se defender contra o impacto do estressor, levando o indivíduo dessa fase ao estado de convalescência.

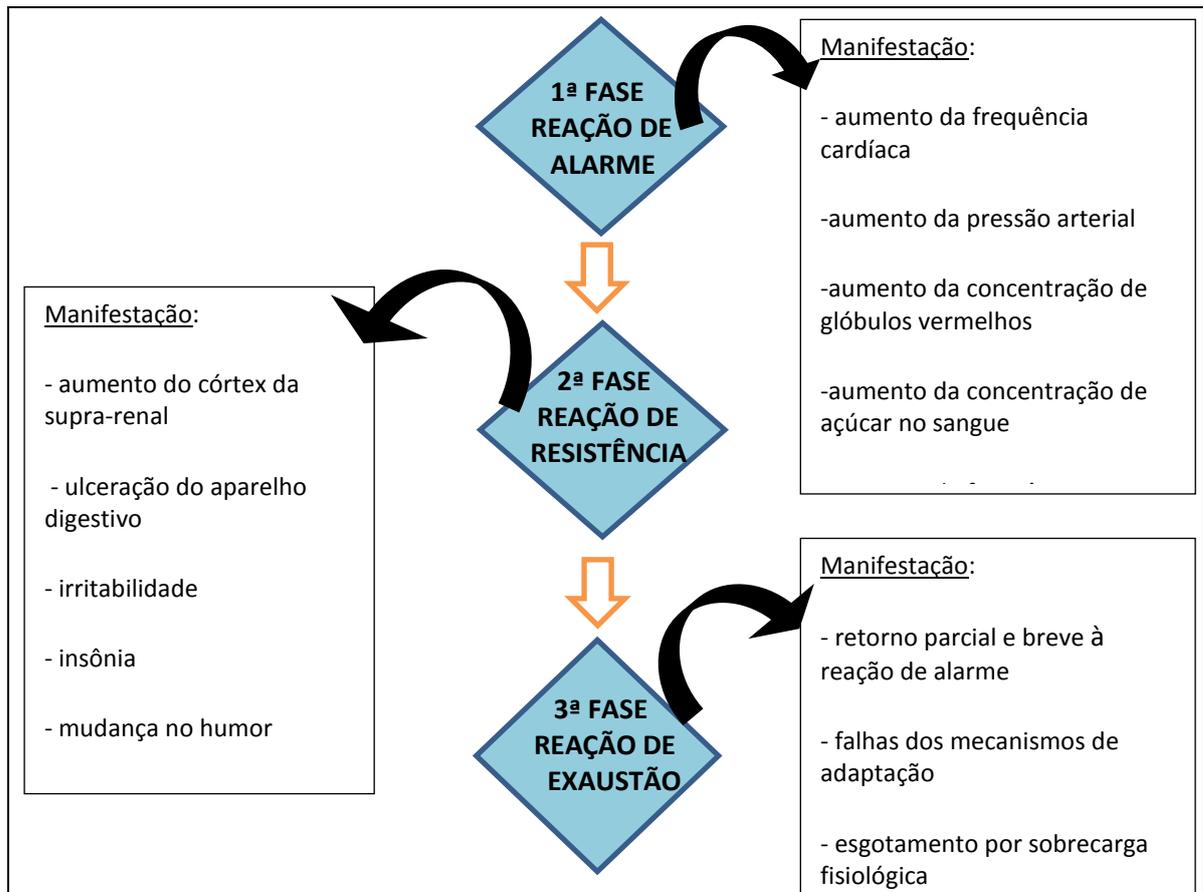
Moreira (2006) refere que nessa fase inicia-se o surgimento de sintomas como taquicardia, hipertensão, infarto do miocárdio, úlceras, diabetes, impotência sexual e variação do humor, com o que ocorre uma diminuição da produtividade.

Esses sintomas são considerados como respostas fisiológicas de todo o corpo ao estresse, afetando diversos sistemas orgânicos, principalmente o sistema nervoso autônomo e endócrino, e a resposta neuroendócrina.

Lipp (2003) refere que a fase de exaustão é grave e prejudicial à homeostase. Ela não é irreversível, pois o indivíduo poderá se restabelecer, desde que o estressor seja controlado antes de deixar sequelas.

Para Marras e Veloso (2012, p. 107), a fase de exaustão “acontece quando perdura por um tempo maior do que o organismo consegue suportar, gerando uma redução na resistência do corpo, podendo chegar a níveis inferiores aos normais”.

Limongi-França e Rodrigues (2007) ao discorrerem sobre as fases do estresse e suas manifestações apontam as alterações no organismo em cada fase alcançada conforme quadro 4.



Quadro 4 – Fases do estresse e manifestações.  
Adaptado de Limongi-França e Rodrigues (2007, p. 37).

As fases de alarme, de resistência e de exaustão estão relacionadas ao ambiente produtivo, quando se referem às situações em que os trabalhadores estão envolvidos, sendo responsáveis pelos resultados manifestados por elas, muitas vezes apresentando interferências no posto de trabalho, com as relações interpessoais e com a produtividade por reações impulsivas que cada fase do estresse proporciona. Essas reações impulsivas, quando prorrogadas por um tempo prolongado, poderão ser motivo para o aparecimento de sintomas maléficos à saúde.

### 2.2.3 Estresse como ameaça à homeostase

Partindo do pressuposto de que o estresse é qualquer tensão fisiológica ou psicológica que ameaça o equilíbrio de uma pessoa, ele pode ameaçar a homeostase, podendo levar o indivíduo a sentimentos negativos ou ameaças do

bem-estar emocional, pois o modo como uma pessoa percebe vários aspectos da realidade resolve seus problemas e mantém sua relação interpessoal.

Homeostase, na visão de Potter e Perry (2004, p. 64), “é a tendência do corpo em manter-se em um estado de relativa constância, uma forma de equilíbrio no meio interno do corpo”, isto é, um indivíduo saudável está mantendo a homeostasia, uma condição de relativa estabilidade em que as mudanças são evidenciadas por adaptações. Na situação de estresse as adaptações são desestruturadas.

Como consequência da resposta ao estresse, Ferreira (2000) enfatiza que o organismo reage liberando doses de adrenalina (que é o hormônio do estresse) nesse mecanismo ocorrendo taquicardia, batimento acelerado do coração e alteração do padrão respiratório, tendo como consequência a alteração da pressão arterial.

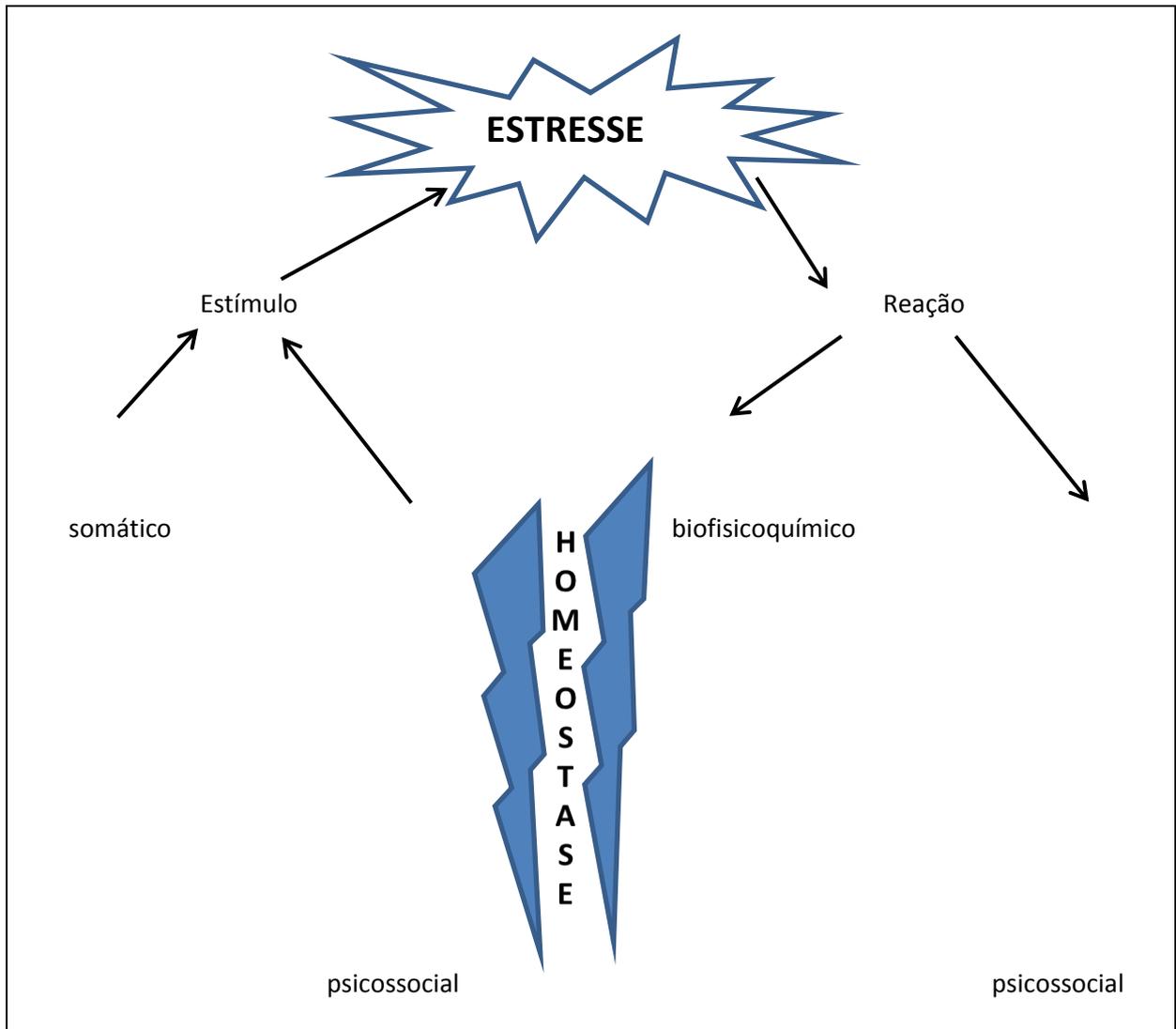
No organismo, as situações de estresse, tanto físico como mental, geram através de estímulos recebidos pelo cérebro, reações que atingem o hipotálamo o qual regula importantes funções como: temperatura, balanço hídrico e alimentação e, também, síntese de hormônios essenciais como, por exemplo, os que alteram o metabolismo dos órgãos de inibição da função digestiva renal e sexual e aumento da função cardíaca.

Outros hormônios que aumentam a produção de glicose promovem a vasoconstrição e a diminuição dos vasos sanguíneos, ocorrendo alteração na circulação cardíaca e periférica, e ainda, o aumento da produção de suco gástrico, pois o cérebro em alta concentração desses hormônios pode trazer alterações emocionais e, a nível sanguíneo, ocorre aumento acentuado de plaquetas e alteração no sistema imunológico.

Todo organismo vivo, para poder desempenhar as suas funções neuropsicofisiológicas, necessita encontrar-se em equilíbrio, ou seja, em homeostase.

Autores como Potter e Perry (2004), Limongi-França e Rodrigues (2007) e Marras e Veloso (2012), tratam a homeostase como um fator primordial para o bom funcionamento do corpo humano dentro de limites toleráveis.

Entretanto, a presença de agentes estressores, no sistema fisiopsicofisiológico do ser humano, faz com que se altere o processo de homeostase, causando um desequilíbrio, conforme demonstra o quadro 5.



Quadro 5 - Mecanismo do estresse.

Fonte: Adaptado de Limongi-França e Rodrigues (2007, p.37).

Uma pessoa saudável se encontra em equilíbrio, em homeostase, entendida essa situação como atenção às necessidades básicas do homem. Se uma das necessidades humanas for afetada, o indivíduo assume estado de doença e de desequilíbrio e o estresse poderá desestruturar toda e qualquer atividade adaptativa.

Para que a homeostase seja afetada e ocorra o desequilíbrio, é necessário que ocorra um estímulo como fonte geradora de estresse, que poderá ser psicossocial ou somático. Como reação do estresse, ocorre o evidente desequilíbrio, através de reações a nível biofísicoquímico e psicossocial.

O desequilíbrio ocorrido traz como consequência, além da liberação de doses de adrenalina, a ocorrência de taquicardia e de alteração do padrão respiratório e a aceleração da pressão arterial.

Ururahy e Albert (2005, p. 43), ao abordarem a relação entre a captação do agente estressor e a resposta do organismo, apontam que ela ocorre em três fases, a saber:

Recepção do agente estressor pelos órgãos sensoriais e suas inervações; programação da reação ao estresse, ao nível do córtex e do sistema límbico, que utilizam a memória de experiências passadas, a fim de elaborar uma resposta adequada; início da resposta do organismo, via cérebro emocional-hipotálamo, que ativa o sistema simpático e as glândulas supra-renais.

Para amenizar as consequências que o estresse poderá trazer para o indivíduo, Ferreira (2000) aponta que a percepção do desencadeamento do estresse torna-se necessária para que o indivíduo mantenha sua saúde física e psíquica. Faz-se necessária a identificação do estresse, para poder associá-lo ao mecanismo de enfrentamento, com vistas à prevenção do desencadeamento de doenças associadas a ele.

O trabalho poderá ser um dos fatores desencadeantes desse processo. Para que a homeostase esteja presente, o trabalhador necessita de uma harmonia no seu ambiente de trabalho. Os fatores internos e externos ao campo de trabalho são favoráveis ao desencadeamento do estresse no ambiente produtivo.

#### 2.2.4 A percepção do estresse

O desencadeamento do estresse apresenta-se de maneira diferente em cada indivíduo, deve-se, portanto, identificar as fontes geradoras, para desenvolver a percepção desse mecanismo.

Os desafios estressantes, espontâneos e controláveis são pontualmente saudáveis, desde que a homeostase seja restabelecida. Nesse momento, a percepção do estresse pode passar despercebida, principalmente quando a situação desafiadora resulta em recompensa e se o resultado for negativo por um período muito curto, esse não será percebido.

As atividades desafiadoras do meio externo no ambiente produtivo ou no ambiente familiar, quando adaptativas, são necessárias e positivas, no entanto, a exposição das situações não saudáveis leva a um resultado insatisfatório.

O estresse, sendo positivo ou negativo, tem um fator desencadeante pelo seu aparecimento e pela sua manutenção; basta saber se o indivíduo tem percepção

desses fatores desencadeantes e tem percepção da influência da intensidade do estresse na vida e no trabalho.

Tamayo (2007, p. 25) classifica o estresse no ambiente produtivo, mediante três reações:

Reação somática, por exemplo, dores de cabeça, úlceras; comportamentais como procura compulsiva de álcool, ou drogas; e psicológicas, como insatisfação no trabalho, ansiedade. Alguns autores têm considerado que esta reação, bem como os próprios estressores no trabalho, pode ser determinada em parte, por outros fatores, particularmente variáveis afetivas, tais como a disposição e afetividade negativa.

As reações somáticas, comportamentais e psicológicas são manifestadas pelo desencadeamento do estresse. Dentro dessa perspectiva, a percepção do estresse, na visão do autor, pode ser percebida por causar alterações físicas e psíquicas no indivíduo.

Pode-se afirmar que o estresse no trabalho pode ocorrer por falta de motivação, de reconhecimento e até de interesse do trabalhador. A adaptação ao posto de trabalho pode ser um fator predisponente ao aparecimento do estresse e a sua percepção passa a ser visível.

A percepção do estresse no estudo de Barros (2001, p. 557), realizado no ambiente industrial sobre o comportamento de risco à saúde, a percepção de estresse e a autoavaliação do nível de saúde, não foram observadas significativamente, considerando a variável negativa à saúde.

Fonseca (2008, p. 53) aponta, em um estudo realizado com industriários, que:

A percepção do estresse por um indivíduo deve-se a uma metodologia estratégica de percepção do estresse partindo de uma inter-relação da percepção da saúde como determinantes físicos e psicossociais e desencadeamento do estresse em trabalhadores.

A percepção do estresse no ambiente produtivo depende da autoavaliação do trabalhador. O estresse é uma manifestação silenciosa que poderá passar despercebida pelo indivíduo e ser percebida por pessoas do seu meio de convivência.

Matias (2004, p. 13) coloca que os fatores desencadeantes do estresse estão separados por quatro características, a saber:

1 - Características pessoais	Idade, sexo, nível educacional, filhos, personalidade, sentido de coerência, motivação e idealismo.
2 - Características do trabalho	Tipo de ocupação, tempo de profissão, tempo na instituição e trabalho por turnos. Sobrecarga, relacionamento entre colegas de trabalho, relação com clientes, tipo de cliente, conflito de papel, ambiguidade de papel, suporte organizacional, satisfação, controle, responsabilidade, pressão, possibilidade de progresso, percepção de inequidade, conflito com valores pessoais, falta de feedback.
3 - Características organizacionais	Ambiente físico, mudanças organizacionais, normas institucionais, clima, burocracia, comunicação, autonomia, recompensas, segurança.
4 - Características sociais	Suporte social, suporte familiar, cultura e prestígio.

Quadro 6- Fatores desencadeantes do estresse.

Fonte: Matias (2004, p. 13).

Dentro das características pessoais, idade, sexo, nível educacional, filhos, personalidade, sentido de coerência, motivação e idealismo, estão os fatores relacionados aos conflitos internos e externos, resultando em uma busca pelo nível sociocultural.

Nas características do trabalho, tipo de ocupação, tempo de profissão, tempo na instituição, trabalho por turnos, sobrecarga, relacionamento entre colegas de trabalho, relação com clientes, tipo de cliente, conflito de papel, ambiguidade de papel, suporte organizacional, satisfação, controle, responsabilidade, pressão, possibilidade de progresso, percepção de inequidade, conflito com valores pessoais, falta de *feedback*, retratam os fatores relacionados ao trabalho dentro de uma perspectiva competitiva, satisfação pelo trabalho e valores organizacionais.

Nas características organizacionais, os fatores como ambiente físico, mudanças organizacionais, normas institucionais, clima, burocracia, comunicação, autonomia, recompensa, segurança, tendem ao estresse pelo posto de trabalho e suas características.

Os fatores de influência do estresse referentes às características sociais, como: suporte social, suporte familiar, cultura e prestígio, enfatizam as questões

voltadas para o estresse no ambiente produtivo, baseado nos conflitos internos e externos.

Dentro dessa análise, entende-se que a percepção do estresse pelo trabalhador poderá ser percebida ou não. Para essa manifestação dependerá de como e de quanto esses fatores estão influenciando na produção ou na vida pessoal.

Ao se tratar de percepção, Sternberg (2000, p. 145) a define como:

Um conjunto de processos pelos quais reconhecemos, organizamos e entendemos as sensações recebidas dos estímulos ambientais, focando em alterações da percepção visual, alguns fenômenos ambientais que podem influenciar na percepção, gerando problemas à compreensão dessas sensações.

A percepção do estresse pode ser percebida de diferentes formas assim como seus fatores estressores. A maneira do enfrentamento de determinadas situações dentro da sua complexidade poderá ser complicada para alguns e menos para outros, depende do ponto de vista da interpretação e do processamento das ações.

Na visão de Guimarães e Freire (2004, p. 36) a percepção do estresse é vista como:

[...] algo ruim (negativo) na vida das pessoas, que provoca reações prejudiciais à saúde. Destaca-se ainda que tal percepção é construída socialmente e pode contribuir ainda mais para as consequências negativas do estresse, impossibilitando uma percepção positiva do mesmo; o chamado *eutress* eu = bom em grego, fenômeno cognitivo positivo.

O estresse é percebido dentro da constatação de Guimarães e Freire (2004) como algo negativo para a saúde, entendendo os sintomas que o estresse manifesta no organismo como consequência do seu aparecimento.

Os Especialistas em psicopatologia do trabalho e da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que as situações que causam ansiedade ao trabalhador, desencadeando o estresse, geram desgastes não só emocionais, como também físicos, com manifestações desagradáveis que podem, com o seu agravo, desencadear doenças.

### 2.3 O ESTRESSE NO AMBIENTE PRODUTIVO

O trabalho surge no mundo juntamente com o homem, face à busca de sua sobrevivência ou ao atendimento de suas próprias exigências, sejam elas fisiológicas ou de realização pessoal.

Ferreira (2000), ao abordar sobre o significado de trabalho, destaca que o significado de trabalhar é garantia de manter as condições objetivas e subjetivas para existência da humanidade, que os seus para a manutenção e o desenvolvimento da existência do homem, deveria trazer prazer ao ser executado.

Porém, na vertente da definição da palavra trabalho, partindo da descrição de Ribeiro (2004, p. 76), utilizando-se dos determinantes emanados por Albornoz (1994), define-se como:

Oriunda do latim *tripalium*, termo utilizado para designar instrumento de tortura, ou mais precisamente, “instrumento feito de três paus aguçados, algumas vezes ainda munidos de pontas de ferro, nas quais agricultores bateriam o trigo, as espigas de milho, o linho, para rasgá-los e esfiapá-lo”.

Essa definição trata do trabalho como uma fonte de castigo e de punição que perdura ao longo da história.

O trabalho na época do cristianismo foi associado a tarefas realizadas por humilhação ou por penalização por pecados. Esse paradigma começa a ser superado com o Renascimento, em que Ribeiro (2004, p. 77) coloca que “o trabalho adquire então um significado intrínseco, as razões para trabalhar estão no próprio trabalho e não fora dele ou em qualquer de suas consequências”.

Partindo do pressuposto de que o trabalho passa a ser visto nesse momento não apenas como uma ocupação servidora, mas sim, com o objetivo de atender às necessidades para sobrevivência.

No Brasil, somente a partir de 1940, começaram as preocupações com os problemas ocupacionais, quando foi fundada a Associação de Prevenção de Acidentes de Trabalho – APAT (FERREIRA, 2000).

A contribuição de Ferreira (2010, p. 77) expressa uma reflexão que:

Tempo de trabalho é reflexo da luta entre as classes sociais, trabalhadores e empregadores, em que aqueles foram obrigados a trabalhar mais para o acúmulo do capital. Esse sistema instituiu a ideia de que é necessário trabalhar para viver. O tempo passou. A história mudou. A jornada de trabalho foi reduzida e legalizada. Entretanto, isso não quer dizer que a reivindicação dos trabalhadores tenha acabado, pois os mesmos continuam fazendo parte de uma sociedade que ainda impõe as suas regras e o trabalho continua precário, em muitos casos, prejudicando a vida do trabalhador.

Com essa reflexão, entende-se que na atualidade o mercado de trabalho vem mostrando um mercado competitivo, juntamente com as novas tendências tecnológicas e viabilizando uma exigência globalizada tanto política, quanto econômica, cultural e ambientalmente.

Com essas exigências as empresas tendem a difundir e a diversificar produtos para acompanhar o mercado competitivo e agradar o mercado consumidor. Portanto, com essas cobranças, as exigências por parte do empregador são inevitáveis e passam a acompanhar essa evolução de forma não tão gradativa, o que exige uma adaptação mais rápida dentro ou fora desse mercado.

Uma indústria, que está inserida no mercado de trabalho competitivo, tem necessidade de permitir a antecipação futura e praticar a remodelação organizacional enquanto é tempo.

Nesse ramo, segundo Carvalho (2001), o conhecimento passa a ser interpretado através de uma comunicação eficaz, desenvolvida nos programas de educação continuada, sendo uma habilidade necessária sobrepondo-se à habilidade técnica, especificamente causando estresse na equipe pela exigência do mercado.

Aponta também que, com uma equipe com um diálogo aberto, no próprio ambiente de trabalho, porém afastado das atividades do dia a dia, em um ambiente onde a troca de idéias possa fluir de uma maneira construtiva, fará com que cada trabalhador entenda com maior perseverança as diferenças, as capacidades e as limitações de cada um.

Considerando as metas a serem alcançadas na indústria, Ruthes (2009) destaca que essas poderão ser reconhecidas como estressantes, onde tanto suas competências como suas habilidades são cobradas, assim como a capacidade de raciocínio lógico. O reflexo da subsistência de suas competências no ambiente de trabalho poderá causar desordem na saúde, refletindo e atingindo seu bem-estar.

Refletindo sobre estresse no ambiente produtivo, entre questões voltadas para o acompanhamento das exigências de mercado competitivo e das tendências tecnológicas, o ambiente produtivo tem proporcionado ao trabalhador um desgaste de raciocínio lógico muito mais rápido em um tempo menor que no passado, evidenciando, portanto, uma tendência ao desencadeamento do estresse, uma vez que não se consegue acompanhar essa evolução por parte do empregado e a exigência por parte do empregador.

Perante as situações relacionadas ao estresse, Limongi-França e Rodrigues (2007) salientam que, no ambiente produtivo, muitas vezes, tais situações são colocadas como vilãs, porém, muitas vezes, tais situações, vivenciadas como estressantes, poderiam ser amenizadas.

O estresse no ambiente produtivo, segundo Nigeliskii (2011), refere-se ao estímulo do ambiente de trabalho e às respostas aversivas enfrentadas com esses estímulos. Frente às atividades desenvolvidas, o estresse torna-se uma alteração no ambiente produtivo, percebido como desafio ou como perigo para o equilíbrio do organismo do ser humano. Para isso, necessita-se de um fator desencadeante que poderá estar envolvendo as alterações financeiras, a família, os hábitos de vida, as atividades do dia a dia, a saúde comprometida, a responsabilidade, o trabalho, entre outros.

Limongi-França e Rodrigues (2007, p. 25) discorrem que “o estresse no trabalho continua a ser um dos maiores desafios do equilíbrio entre as diversas dimensões da vida das pessoas”, influenciando determinantemente no que tange aos aspectos sociais, estruturais, organizacionais e ambientais do trabalhador.

Ruthes (2009), corroborando com esse pensamento, destaca que a exigência que se faz presente no ambiente produtivo, aumenta os ganhos financeiros do setor industrial, contudo tem proporcionado desconforto emocional e de saúde em relação ao trabalhador, evidenciando uma tendência de desencadeamento do estresse.

Rossi (2010, p. 9), ao analisar essa questão, afirma que:

Estudos indicam que no ambiente produtivo, a estrutura corporativa e as diversas outras interações entre emprego e empregado, contribuem para as respostas individuais de estresse e tensão. As organizações começaram a se dar conta de que o estresse relacionado ao trabalho é um fator que contribui para o desenvolvimento de distúrbios funcionais, problemas psicossomáticos e doenças degenerativas.

O estresse, quando relacionado ao ambiente produtivo, face ao acompanhamento da evolução do mercado de trabalho ou por ocasião da implantação de novos programas produtivos exige do trabalhador um esforço mental ou físico, alterando sobremaneira o sistema vital do trabalhador com o aparecimento de sinais e de sintomas de desequilíbrio físico e psíquico.

Em relação ao estresse no ambiente produtivo, Stacciarini e Tróccoli (2000, p. 40) aponta que “o estresse ocupacional não é um fenômeno novo, mas um novo campo de estudo que é enfatizado devido ao desenvolvimento de doenças que foram vinculadas ao estresse no trabalho, como a hipertensão, a úlcera e outras”.

Salienta, também, que o estresse ocupacional é complexo para ser avaliado, pois depende da interação do envolvimento que remete ao trabalhador com o ambiente produtivo, ao próprio trabalhador e aos fatores externos a esse ambiente.

Na visão de Rossi (2010), quando o trabalho é executado em condições que exigem uma demanda física, psicológica e comportamental, contribui para o desencadeamento do estresse ocupacional. Isso acontece quando tais exigências no trabalho não são acompanhadas pelo trabalhador mediante sua capacidade e seu ritmo. As condições de trabalho ofertadas ao trabalhador quando não favoráveis estão entre as causas do desencadeamento do estresse ocupacional.

Segundo Rossi (2011, p. 215), os estressores ocupacionais são enquadrados em três categorias: “demanda de trabalho/tarefas, fatores organizacionais e condições físicas”.

A primeira categoria, relacionada à demanda de trabalho/tarefas, demonstrada por Rossi (2011, p. 215) cita que:

O excesso de trabalho causa tensões fisiológicas, psicológicas e comportamentais. Trabalhar horas demais ou realizar mais do que um trabalho foram associados a consequências adversas à saúde, inclusive uma percepção de saúde ruim, aumento das taxas de lesões e maior morbidade e mortalidade devido a doenças cardiovasculares.

Refletindo sobre a demanda de trabalho, entende-se que a carga do ritmo de trabalho está diretamente ligada ao que se exige do trabalhador. O ritmo de trabalho, relacionado ao aumento de carga horária, os turnos no período que exige uma mudança fisiológica do trabalhador como os turnos noturnos, a exposição aos fatores externos, como chuva, frio e calor excessivos, causam modificações nas três demandas: fisiológicas, psicológicas e comportamentais.

A segunda categoria, apontada por Rossi (2011, p. 215), refere-se aos fatores organizacionais, nos quais relata que:

O contexto organizacional onde se desenvolve o trabalho influencia no estresse no trabalho. Vários estilos de gestão, inclusive a intolerância total ou parcial em relação à participação do trabalhador na tomada de decisões, a falta de consultas efetivas e restrições excessivas ao comportamento do trabalhador.

Nesse contexto, os trabalhadores precisam manter o equilíbrio entre o esforço e a recompensa, quando ocorre a participação do trabalhador no processo de trabalho. Rossi (2010) aponta que a tensão aumenta no sentido da competitividade, refletindo um estresse de nível baixo, salutar à situação, induzindo o trabalhador a produzir mais pelo destaque e pela recompensa profissional, porém a deficiência em trabalhar com essas situações de competitividade, assim como o excesso de comprometimento, poderá levar o trabalhador a não conseguir manter-se equilibrado e adoecer.

As relações interpessoais no local de trabalho, quando insatisfatórias, passam a ser outro fator de desencadeamento de estresse e podem resultar em: tensão, aborrecimento, agressões, causando desequilíbrio físico e emocional.

A última categoria, citada por Rossi (2011, p. 218), aponta as alterações físicas relacionadas às condições ambientais, como:

As condições ambientais, inclusive o excesso de ruído, temperaturas extremas, ventilação e iluminação inadequadas e ergonomia imprópria, foram vinculadas às reclamações referentes à saúde física e psicológica do funcionário, assim como a problemas de atitude e comportamento.

Dentro da perspectiva do trabalho, Limongi-França e Rodrigues (2007, p. 36) destaca que o estresse deve ser observado como: “uma relação particular entre uma pessoa, seu ambiente e as circunstâncias às quais está submetida [...]”, e, continuando a sua análise, a autora declara que o indivíduo vê o seu ambiente de trabalho como ameaçador.

O estresse no ambiente produtivo passa a ser um fator para o desencadeamento de doenças a ele relacionadas, assim como, a justificativa para a

alteração do nível de produção de um indivíduo que produz mais e outros que são afetados por esse processo e produzem menos nesse mesmo ambiente.

Quando as condições de trabalho relativas ao ambiente passam a ser desfavoráveis ao trabalhador de acordo com a demanda de trabalho, Rossi (2011, p. 219) aponta que “as alterações fisiológicas e psíquicas manifestam-se rapidamente”.

Na demanda do trabalho estão associadas: a carga de trabalho, a função que executa, as relações interpessoais, a segurança e as condições de trabalho. Outros fatores como: idade, estado civil e a personalidade estão interligadas. O indivíduo poderá sofrer ação dos fatores externos relativa à sua situação familiar e ao apoio social.

Manifestações agudas estão relacionadas às alterações psicológicas, fisiológicas e comportamentais, transcorrendo para o estágio de adoecimento com o aparecimento de doenças cardiovasculares, transtornos psicológicos e problemas musculoesqueléticos.

Do ponto de vista da atividade exercida pelo trabalhador no ambiente produtivo, na visão de Limongi-França e Rodrigues (2007, p. 156), acontece que:

O tipo de papel que um indivíduo pode desenvolver. Em face de determinadas situações é definido como combinação de suas características de personalidade e pelas expectativas que o ambiente psicossocial que a circunda tem, em relação ao papel que a pessoa desempenha [...]. Desempenhar um papel adequado ou coerente com o momento que está sendo vivido não só facilita a interação social, como também, permite que ela se efetive de maneira adequada. Isto tem sido observado como uma fonte geradora de estresse.

Ao analisar o posicionamento desses autores, entende-se que o estresse no ambiente produtivo está interligado à sobrecarga quantitativa e à sobrecarga qualitativa. Em relação à sobrecarga de trabalho, Ferreira (2000, p. 10) aponta que:

Atribui a sobrecarga qualitativa representada pelo volume de trabalho mental exigido dentro de determinada unidade de tempo, enquanto a sobrecarga quantitativa compreende a complexidade do trabalho e possibilidade de aplicação pelo trabalho e de sua capacidade.

Em relação aos determinantes, apresentados por Ferreira (2000) no tocante à sobrecarga de trabalho, entende-se que o desgaste de raciocínio lógico dentro do

ambiente produtivo exige um desgaste mental maior em menor tempo, em virtude das exigências atribuídas aos avanços da tecnologia e à rapidez na informação.

Dessa forma, espera-se do trabalhador esperteza de raciocínio e, também, rapidez na capacidade de resolutividade em tempo mais breve possível, ocasionando o estresse.

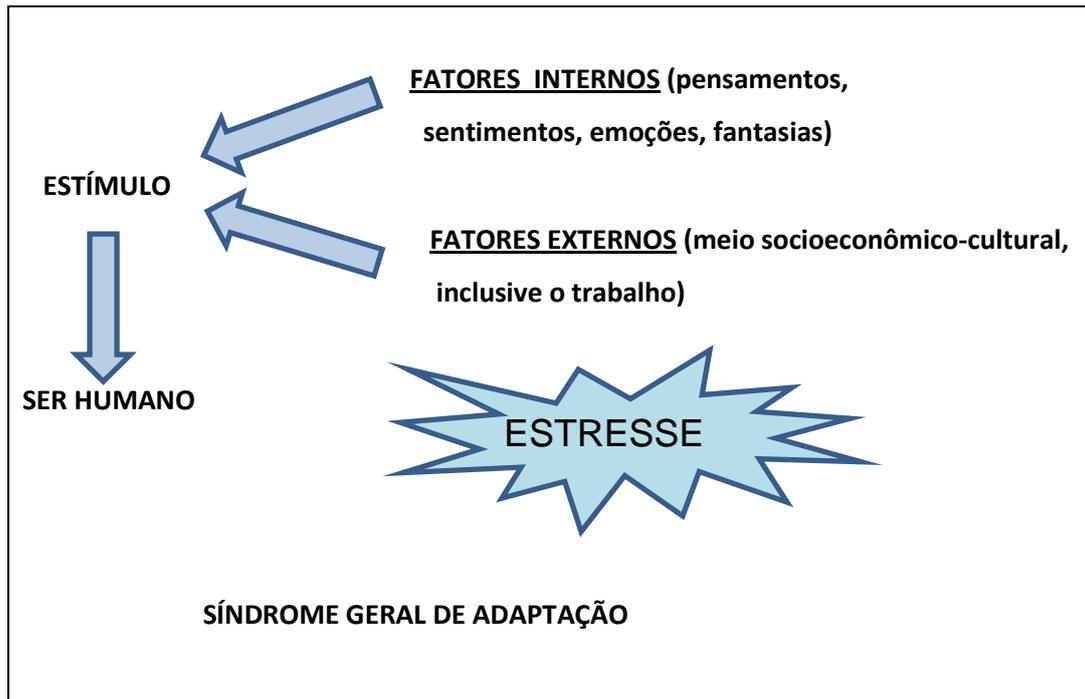
Salienta, também, que dentro de um aspecto geral de situação desgastante, o processo estressante envolve os aspectos corporais e psicológicos, os quais, de uma maneira ou outra, proporcionam um atraso no raciocínio lógico, levando à fadiga mental e física, ao cansaço geral, à alteração no sono, à irritabilidade, ao desânimo, à falta de apetite e à dor pelo corpo.

No tocante a essa reflexão, feita por Ferreira (2000), entende-se que o desgaste de raciocínio lógico dentro das organizações produtivas exige um esforço mental maior em menor tempo. Essa exigência é atribuída aos avanços da tecnologia e, conseqüentemente, à rapidez na informação.

Em relação ao estresse no ambiente produtivo, Limongi-França e Rodrigues (2007, p. 36) apontam que dentro da perspectiva do trabalho este deve ser observado como “uma relação particular entre uma pessoa, seu ambiente e as circunstâncias às quais está submetida [...]”. Discorrem, também, que “o estresse no trabalho continua a ser um dos maiores desafios do equilíbrio entre as diversas dimensões da vida das pessoas”, influenciando determinantemente no que tange aos aspectos sociais, estruturais, organizacionais e ambientais do trabalhador.

Rossi (2010, p. 9) afirma que “até o momento, estudos indicam que, o ambiente de trabalho, a estrutura corporativa e as diversas outras interações entre emprego e empregado, contribuem para as respostas individuais de estresse e tensão”. Destaca, também, que “as organizações começaram a se dar conta de que o *stress* relacionado ao trabalho é um fator que contribui para o desenvolvimento de distúrbios funcionais, problemas psicossomáticos e doenças degenerativas” (2010, p.9), fazendo com que essas organizações proporcionem programas de gerenciamento e de controle do processo do estresse como um todo.

Ao refletirem sobre a participação do trabalhador nesse mercado competitivo, Limongi-França e Rodrigues (2007) apontam que, em razão dos fatores internos e/ou externos que se fazem presentes no ambiente produtivo, ela proporciona um desequilíbrio emocional, a qual está representada no quadro 7.



Quadro 7- Mecanismo do acontecimento do estresse.  
 Fonte: Limongi-França Rodrigues (2007, p. 32).

Em relação aos fatores internos e externos como estímulo desencadeante do estresse no ambiente produtivo, Limongi-França e Rodrigues (2007) retratam que o estresse e o ambiente produtivo continuam a ser um dos motivos para o organismo humano estar em desequilíbrio, alterando, assim, a vida do indivíduo nas fases do estresse.

Entre os fatores, a forma de atividade laboral também é considerada como um fator determinante no desgaste da saúde e no adoecimento profissional. Os fatores nocivos ao ambiente produtivo, tais como fatores físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicossomáticos oportunizam o estabelecimento do estresse no ambiente produtivo.

Esse processo está intimamente ligado à pressão, à tensão, à ansiedade, ao medo, à insegurança e à angústia junto ao trabalhador, influenciando assim no aparecimento do estresse ocupacional, tratado neste estudo como estresse no ambiente produtivo.

Limongi-França e Rodrigues (2007) retratam que o estresse e o ambiente produtivo continuam a ser um dos motivos para o organismo estar em desequilíbrio e alterar a vida das pessoas. Entre os fatores, a forma de atividade laboral também é considerada como um fator determinante no desgaste da saúde e no adoecimento

profissional. Os fatores nocivos do ambiente produtivo tais como fatores físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicossomáticos oportunizam o estabelecimento do estresse ocupacional.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada, visto que ela possibilita a produção de conhecimento científico para aplicação prática no intuito de buscar a resolutividade dos problemas apontados.

Do ponto de vista de seus objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva pelo fato de que ela visa contribuir na busca de resolutividade dos problemas em nível de estresse no trabalho.

Quanto ao problema, esta pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa e quantitativa face aos dados analisados. Dentro do ponto de vista dos procedimentos técnicos, trata-se de um estudo de caso, que aborda o levantamento de dados de um determinado grupo de pesquisa pertencente a um local específico.

#### 3.2 CAMPO E SUJEITOS DA PESQUISA

A presente pesquisa foi realizada em uma indústria multinacional, localizada na cidade de Ponta Grossa - Paraná, produtora de bens de consumo, de alimentos e de produtos da agricultura, desde o ano de 2004. No Brasil, em 2012, a indústria em análise foi classificada entre as 50 maiores empresas do agronegócio e exportadoras.

A população funcional é representada por aproximadamente 260 trabalhadores, vinculados aos mais diversos setores da referida indústria, sendo que 115 trabalhadores estão inseridos na área de produção dos quais 40 foram os respondentes do instrumento da coleta de dados. Foram incluídos na pesquisa os trabalhadores que estavam desenvolvendo suas atividades laborais há mais de 6 meses ininterruptamente no setor e familiarizados com a equipe e com a atividade, independente da faixa etária, do sexo e do estado civil.

Foram excluídos da pesquisa trabalhadores com menos de 6 meses de recrutamento e aqueles que se encontravam no período de férias, de folga ou de afastamento do trabalho por ocasião da coleta de dados.

Foi fornecido aos sujeitos da pesquisa um termo de consentimento, livre e esclarecido, que está disponível no apêndice A, sobre os objetivos e sobre as finalidades da pesquisa.

### 3.3 INSTRUMENTOS DE ANÁLISE DE ESTRESSE E DE PERCEPÇÃO

#### 3.3.1 Modelos de análise sobre estresse

A escolha do instrumento para avaliar níveis de estresse parte de uma visão cautelosa com uma tendência interacionista destacando a importância da relação sujeito e ambiente de trabalho.

Baseando-se nas condutas para verificação de estresse ocupacional, Santos (2012, p. 53) refere-se às formas de investigação do estresse no ambiente produtivo destacando “auditorias de estresse, avaliações de risco de estresse, grupos focais, entrevistas individuais, dados de absenteísmo, taxas de acidentes, índices de rotatividade e frequência de utilização de serviços” entre outras, porém com aplicabilidade e interpretação muito ampla dos resultados alcançados.

Com relação à aplicabilidade de questionários em relação ao ambiente produtivo, Santos (2012) aponta a necessidade de estes permitirem a obtenção de dados de grande quantidade de pesquisados e com condições de quantificação das respostas e de possibilidades de comparação de dados apresentados pelos sujeitos.

Aponta ainda, instrumentos que avaliam estresse no ambiente produtivo como: *Occupational Stress Indicator* - OSI, uma escala de estresse ocupacional baseado na abordagem pessoa-ambiente, buscando investigar as principais fontes de pressão no trabalho e consequências do estresse ocupacional e como enfrentar este mecanismo.

O *Survey (Self, Work and Social - SWS)*, o mecanismo que trata de uma medida diagnóstica do estresse e da saúde mental, baseado nos fatores “psicossociais de risco - FPR, saúde mental - SM, estresse social - ES, apoio social - AS, estresse no trabalho - ET, apoio no trabalho - AT, estresse pessoal - EP e apoio pessoal - AP”. Esse instrumento foi criado por Ostermann e Gutiérrez em 1992, destacando um instrumento a nível internacional, institucionalizado por Paschoal e Tamayo (2004).

O *Job Stress Survey*, é um instrumento de estresse ocupacional que busca avaliar a intensidade percebida e a frequência com que as condições de trabalho poderão levar ao estresse.

Cita também outros importantes instrumentos internacionais que foram desenvolvidos com vistas ao estresse no ambiente produtivo, como o *Job Content Questionnaire* - JCQ (Karasek, 1985); *Generic Job Stress Questionnaire* - GJSQ (Hurrell & McLaney, 1988); *Occupational Stress Inventory* - OSI (Osipow & Spokane, 1980, 1983, 1987) e *Occupational Stress Inventory - Revised Edition* - OSI-R, (Osipow, 1998) na apresentação de Santos (2012).

Face ao número significativo de instrumentos optou-se por utilizar neste estudo o *Job Stress Scale* e a Escala do Estresse Percebido por serem instrumentos que possibilitam avaliar o estresse no ambiente produtivo e associar a sua percepção aos trabalhadores como instrumentos utilizados em outros estudos nos últimos 5 anos.

### 3.3.2 Questionário de *Job Stress Scale*

O *Job Stress Scale* é o primeiro instrumento a ser utilizado neste estudo, uma adaptação do questionário elaborado por Tores Theorell, em 1988, na Suécia, o qual conta com 17 perguntas e foi traduzido para o português por Alves, em 2004.

Ao se referir sobre a escala para avaliar o estresse, Alves (2004) coloca que o *Job Stress Scale* permite a possibilidade de uma avaliação bi-dimensional, relacionada a dois aspectos: demandas e controle no trabalho ao risco de adoecimento. A demanda está relacionada aos aspectos psicológicos, à abordagem quantitativa e qualitativa e ao controle sob o aspecto do trabalhador utilizar suas habilidades e tomadas de decisões.

O escore médio é colocado em 4 quadrantes, expressando a relação entre demanda e controle. De acordo com a utilização do instrumento por Macedo (2006, p. 232), utilizando-se do quadrante proposto por Karasek, “o grupo de baixo controle será aquele com escore menor que 17, alto controle: maior ou igual a 17; baixa demanda: menor ou igual a 14; e alta demanda: maior do que 14”.

A versão a ser utilizada da *Job Stress Scale* é dividida em três dimensões: demanda psicológica; controle (discernimento intelectual e autoridade sobre as decisões); e apoio social, referente ao possível estresse no ambiente produtivo.

### 3.3.2.1 Demanda psicológica

A dimensão “demanda psicológica” é dividida em cinco questões que buscam avaliar o tempo, a velocidade, a exigência do trabalhador, o cumprimento de tarefas em tempo hábil e a contradição nas ordens de trabalho. O respondente deve assinalar um escore de 1 a 4, sendo que: 1 = frequentemente, 2 = às vezes, 3 = raramente e 4 = nunca ou quase nunca (escala tipo *Likert*). Perfazendo com que o valor = 1 represente a resposta mais negativa e o valor = 4 represente a resposta mais positiva, conforme o quadro 8. Essa numeração estará oculta para não influenciar no padrão de respostas dos pesquisados, como peso ou valor numérico crescente.

<b>Job Stress Scale</b>				
<b>Perguntas sobre estresse</b>	<b>Frequentemente</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Raramente</b>	<b>Nunca ou quase nunca</b>
	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
A) Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?				
B) Com que frequência você tem que trabalhar intensamente, isto é, produzir muito em pouco tempo?				
C) Seu trabalho exige demais de você?				
D) Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?				
E) O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?				

Quadro 8 *Job Stress Scale* (2004) – Segmento demanda psicológica.  
Fonte: ALVES et al., (2004).

### 3.3.2.2 Dimensão controle

A dimensão “controle” (discernimento intelectual e autoridade sobre as decisões) é composta por seis questões (F a K), divididas em dois momentos.

O primeiro momento, representado pelas questões de F a I, relaciona-se com a possibilidade de aprender coisas novas, a exigência de habilidade e o conhecimento, a iniciativa e a repetição de tarefas. O segundo momento, representado pelas questões J e K, está relacionado com a autoridade sobre tomada de decisões e autonomia, possibilitando responder sobre a escolha de como e o quê fazer no trabalho, em que o respondente deve assinalar um escore de escala tipo

*Likert*, conforme orientado no (quadro 9), perfazendo com que o valor = 1 represente a resposta mais negativa e o valor = 4 represente a resposta mais positiva.

<b>Perguntas sobre estresse</b>	<b>Frequentemente (1)</b>	<b>Às vezes (2)</b>	<b>Raramente (2)</b>	<b>Nunca ou quase nunca (4)</b>
F) Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?				
G) Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?				
H) Seu trabalho exige que você tome iniciativas?				
I) No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?				
J) Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?				
K) Você pode escolher O QUÊ fazer no seu trabalho?				

Quadro 9 - *Job Stress Scale* (2004) – Segmento controle.

Fonte: ALVES et al., (2004).

### 3.3.2.3 Dimensão apoio social

O último segmento refere-se à dimensão “apoio social”, a qual é representada por 6 questões de L a Q, em que o respondente deverá assinalar uma das questões da escala tipo *Likert*, sendo que: 1= concordo totalmente; 2 = concordo mais que discordo; 3 = discordo mais que concordo; 4 = discordo totalmente, sendo que estas questões estão voltadas para o ambiente de trabalho, ao relacionamento, ao apoio, à compreensão dos colegas e ao relacionamento com o chefe, perfazendo com que o valor = 4 represente a resposta mais positiva e o valor = 1 represente a resposta mais negativa (quadro 10).

	Concordo totalmente (4)	Concordo mais que discordo (3)	Discordo mais que concordo (2)	Discordo totalmente (1)
L) Existe um ambiente calmo e agradável onde eu trabalho?				
M) No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros?				
N) Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho?				
O) Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem?				
P) No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes?				
Q) Eu gosto de trabalhar com meus colegas?				

Quadro 10- *Job Stress Scale* (2004) – Apoio social.

Fonte: ALVES et al., (2004).

Para análise deste instrumento devem ser somados os escores de cada questão, em relação a cada dimensão, a qual possibilitará avaliar as possibilidades de classificação de alta ou de baixa demanda, de alto ou de baixo controle, de alto ou de baixo apoio social, perfazendo com que o valor igual a 1 represente a resposta mais negativa e o valor igual a 4 represente a resposta mais positiva, para uma escala de *Likert* normal e, como entendimento contrário, para escala invertida.

### 3.3.3 Escala do Estresse Percebido

O segundo instrumento refere-se à Escala do Estresse Percebido. Na presente pesquisa será utilizada uma versão traduzida por Luft et al., (2007). Esta escala indicará os sentimentos e os pensamentos durante o último mês.

Este instrumento é uma medida global de estresse que se propõe a avaliar o grau em que um indivíduo aprecia as suas situações de vida como estressantes. Ribeiro e Marques (2009), referem-se à escala do estresse percebido com 10 e 14 itens, sendo que a de 14 itens é referida como uma das mais utilizadas para avaliar a percepção do estresse.

Nessa perspectiva, só haverá estressores em função da situação apreciada como ameaçadora e se os recursos pessoais para enfrentar a situação forem insuficientes.

Em relação a este instrumento, Ribeiro e Marques (2009) distinguiram três grandes abordagens utilizadas na concepção da avaliação do estresse: a) as que focam as causas; b) as que focam as consequências; c) as que focam o processo.

As primeiras designam-se por abordagem ambiental ou industrial, porque tratam o estresse como uma característica do estímulo, como uma carga. Essa perspectiva considera que a fonte de estresse está no acontecimento.

A segunda abordagem do estresse é a biológica, focada numa resposta fisiológica não específica, ou seja, como uma síndrome que consiste em todas as alterações fisiológicas que ocorrem no sistema biológico quando este é afetado por um estímulo, ou por uma carga excessiva ou nociva.

A terceira abordagem ou modelo é a abordagem psicológica, focada na interação dinâmica entre o indivíduo e o meio e na avaliação do estresse feita pelo indivíduo.

Ribeiro e Marques (2009, p. 237) apontam que a Escala do Estresse Percebido, como uma forma de avaliar em que grau de estresse o indivíduo se encontra, apontam que “os 14 itens constituem uma escala unidimensional cuja nota resulta da soma dos valores atribuídos a cada item. As respostas são dadas numa escala ordinal de cinco posições, acerca da frequência com que aqueles sentimentos ou pensamentos ocorreram”.

Em relação a sua estrutura organizacional, o instrumento é composto por 14 questões com respostas do tipo *Likert*, nas quais o participante assinala uma opção que varia de 0 a 4 para cada uma, onde: frequentemente =1; às vezes = a 2; raramente = 3; nunca ou quase nunca, perfazendo com que o valor igual a 1 represente a resposta mais positiva e o valor igual a 4 represente a resposta mais negativa, para uma escala de *Likert* normal e, como entendimento contrário, para escala invertida.

O resultado da escala – índice de estresse percebido – ISP poderá variar de 0 (sem estresse) a 56 (extremo estresse).

Em cada caso, será indicado o quão frequentemente o trabalhador tem se sentido prejudicado. As questões (1, 2, 3, 8, 12, e 13) são classificadas como normais e as questões (4, 5, 6, 7, 9,10, 11 e 14) são invertidas.

	Frequentemente (1)	Às vezes (2)	Raramente (3)	Nunca ou quase nunca (4)
<b>Perguntas sobre estresse</b>				
1) Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?				
2) Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?				
3) Você tem se sentido nervoso e “estressado”?				
4) Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?				
5) Você tem sentido que está lidando bem com as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?				
6) Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?				
7) Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?				
8) Você tem achado que não conseguirá lidar com todas as coisas que você tem que fazer?				
9) Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?				
10) Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?				
11) Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?				
12) Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?				
13) Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?				
14) Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?				

Quadro 11– Escala do estresse percebido (Luft, 2007).

Fonte: LUFT et al., (2007).

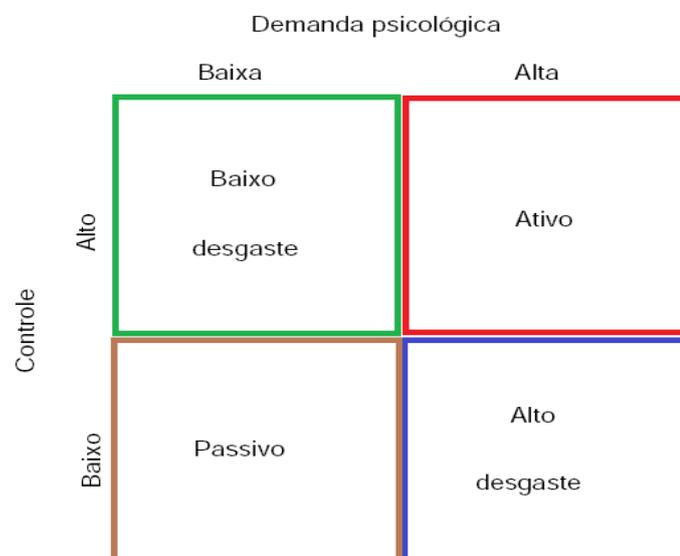
Para análise deste instrumento serão somados os escores de cada questão em relação a cada dimensão, o que possibilitará avaliar as possibilidades de alta ou de baixa demanda, de alto ou de baixo controle, de alto ou de baixo apoio social, perfazendo com que o valor = 0 represente a resposta mais negativa e o valor = 4 represente a resposta mais positiva, que apresentam a seguinte relação com uma escala de porcentagem.

Por essas dimensões, a interação entre o *Job Stress Escala* e a Escala do Estresse Percebido possibilita sua associação dentro de uma análise de dados pela abordagem relacionada à demanda psicológica, pela execução do trabalho e pela utilização de habilidades intelectuais nas tomada de decisões.

### 3.4 ANÁLISE DE DADOS

Com os dados obtidos, foi implantada uma base de dados através do *microsoft office access* – MSACCESS, um sistema de gerenciamento de banco de dados. Nessa base de dados, foi utilizada a *structured query language* – SQL – (linguagem de consulta estruturada), na seleção dos registros para a análise estatística descritiva de resumo e de técnicas de *data mining*.

Depois de aplicada a sintaxe de análise dos resultados, cada registro foi classificado através de linguagem de consulta estruturada – SQL, dentro da taxonomia sugerida pela escala de *Job Stress Scale* (figura 1) e pela Escala do Estresse Percebido.



Adaptado de Theorell (1996) e Alves (2004).

Figura 1 - *Job Stress Scale* - Quadrantes de classificação simultânea por controle e demanda psicológica.

Os resultados foram convertidos para uma escala centesimal para melhor compreensão. A estatística descritiva foi realizada através do pacote de suplementos estatísticos do *MS Excel*, e do *software do statistical package for the social sciences* – SPSS.

Os resultados dos instrumentos foram analisados através do teste de correção de *Pearson* (para dados paramétricos), que mede o grau da correlação (e a direção dessa correlação - se positiva ou negativa) entre duas variáveis de escala métrica (intervalar ou de rácio/razão) ou de *Sperman* (para dados não paramétricos). É uma medida de correlação não paramétrica, isto é, ela avalia uma função

monótona arbitrária que pode ser a descrição da relação entre duas variáveis, sem fazer nenhuma suposição sobre a distribuição de frequências das variáveis.

A análise de dados foi complementada, utilizando-se técnicas de *data mining*, mais especificamente de regras de associação e de árvore de decisão.

Finalizando, foi utilizado o coeficiente de *Crombach*, que mede a correlação entre respostas em um questionário, através da análise das respostas dadas pelos respondentes, apresentando uma correlação média entre as perguntas, para confirmar as consistências internas sugeridas pelos instrumentos.

### 3.5 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa atende aos pressupostos determinados pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, no tocante aos aspectos éticos com situação de aprovado sob o número do Parecer 441.867 de 30 de outubro de 2013.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo serão apresentados os dados obtidos por ocasião da coleta de dados. A seção 4.1 apresenta as características da população pesquisada em distribuição de classes por variáveis.

A seção 4.2 apresenta a distribuição da resposta por questões no instrumento *Job Stress Scale* – JSS o qual permite identificar a existência de estresse no ambiente produtivo da indústria pesquisada na abordagem do domínio psicológico, controle e apoio social.

A seção 4.3 apresenta a distribuição da resposta por questões no instrumento da Escala do Estresse Percebido – EEP, o qual possibilita ao trabalhador apontar a percepção do estresse no ambiente produtivo.

### 4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

A distribuição da amostra pesquisada na tabela 1 dentro das variáveis: faixa etária, sexo, e estado civil.

Tabela 1 - Distribuição das classes por variável

Categoria	Atributo	Classe	%	
<b>Sociodemográfica</b>	Faixa etária	até 25 anos	35.00	100
		de 26 a 35 anos	30.00	
		de 36 a 45 anos	20.00	
		mais de 46 anos	15.00	
	Sexo	Masculino	57.50	100
		Feminino	42.50	
	Estado civil	solteiro(a)	52.50	100
		casado(a)	42.50	
		viúvo	5.00	

Fonte: Autoria própria.

O perfil da população amostral constituída por trabalhadores gerou dados predominantes relacionados à faixa etária de até 25 anos, correspondendo a 35% dos pesquisados, e a um público jovem na classe de trabalhadores, representado no gráfico 1.

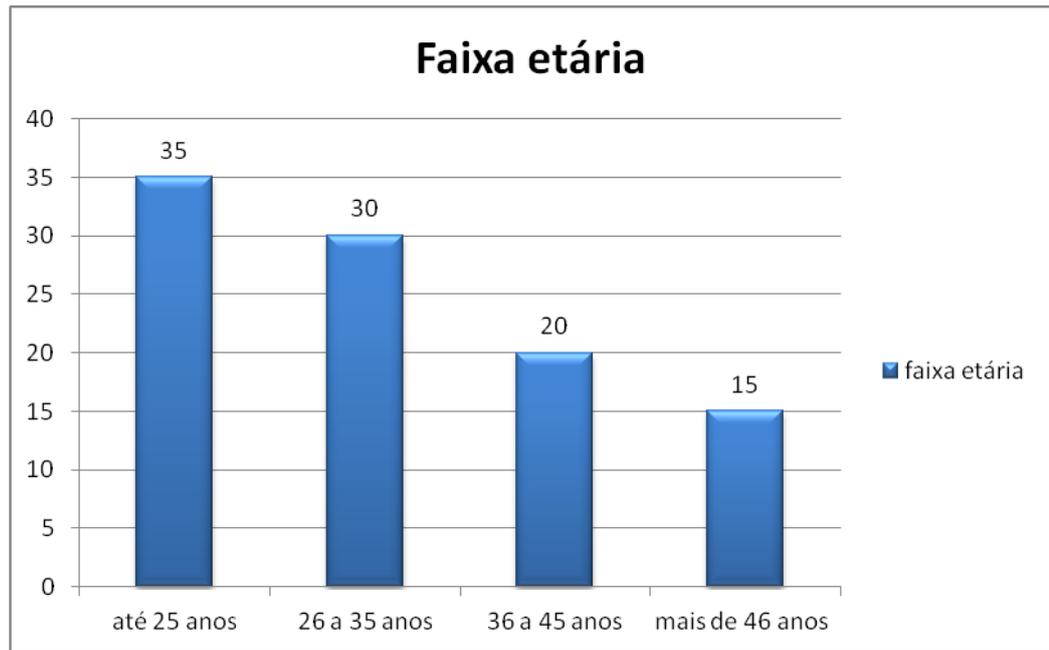


Gráfico 1 - Distribuição da amostra por faixa etária.  
Fonte: Autoria própria.

Quanto à distribuição da amostra pelo estado civil, corresponde a uma predominância de 52,5% de trabalhadores solteiros em relação aos trabalhadores casados e viúvos, conforme apresentado no gráfico 2.

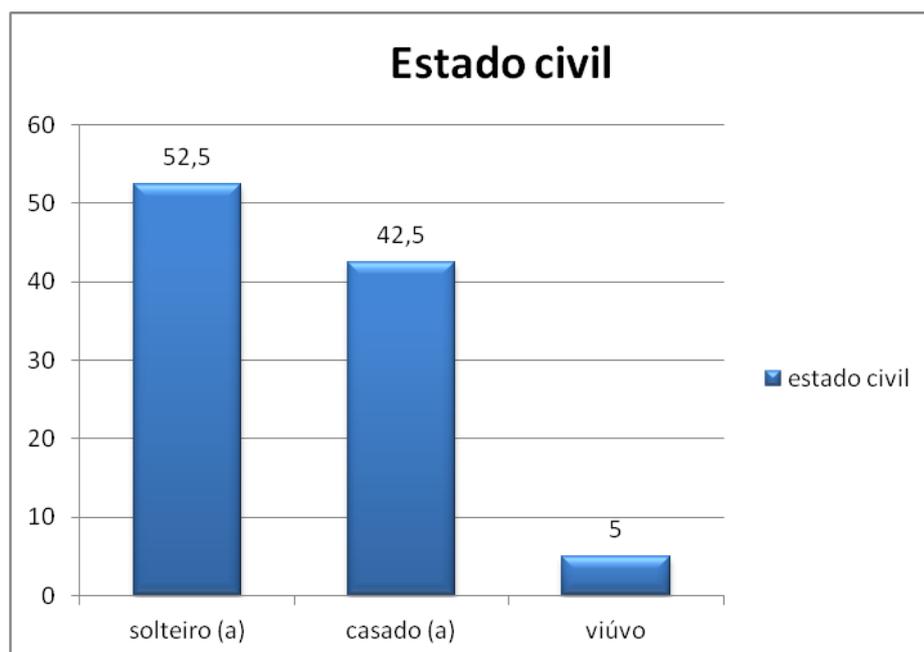


Gráfico 2 - Distribuição da amostra por estado civil.  
Fonte: Autoria própria.

Quanto ao gênero, evidenciou-se o público masculino com 57,5%, em razão da própria função braçal exercida pelos trabalhadores com relação às mulheres, apresentado no gráfico 3.



Gráfico 3 - Distribuição da amostra por gênero.  
Fonte: Autoria própria.

O perfil da população pesquisada demonstra ser jovem, com predominância do sexo masculino e na maioria solteiros.

A seguir, na próxima seção apresentam-se os resultados relacionados ao nível de estresse do trabalhador no ambiente produtivo, tendo como instrumento o *Job Stress Scale*.

#### 4.2 JOB STRESS SCALE

Para apresentação dos resultados relacionados ao estresse no ambiente produtivo, desenvolveu-se uma base de dados através do MS ACCESS, das respostas e dos resultados dos indicadores de estresse da amostra, correspondente a 40 registros. Realizando-se, assim, uma conversão do *Job Stress Scale* para uma escala centesimal.

Os indicadores de estresse da escala centesimal foram categorizados em: (1)= frequentemente; (2) = às vezes; (3)= raramente; e (4)= nunca ou quase nunca,

entendendo-se como melhor resposta o indicador (4) e como pior resposta o indicador (1) para domínio psicológico e domínio controle.

#### 4.2.1 *Job Stress Scale* - Domínio psicológico

Segue a análise dentro do domínio psicológico do instrumento *Job Stress Scale*, conforme as questões correspondentes entre as letras “A” e “E”, conforme representação na tabela 2. Dentro da análise de dados considera-se a questão “D” como invertida na categorização.

Tabela 2 - Distribuição da resposta por questões no instrumento *Job Stress Scale*.

Instrumento	Domínios	Questões	% de resposta			
			Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca ou quase nunca
<i>Job Stress Scale</i>	Psicológico	A) Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?	42.50	37.50	17.50	2.50
		B) Com que frequência você tem que trabalhar intensamente, isto é, produzir muito em pouco tempo?	32.50	40.00	17.50	10.00
		C) Seu trabalho exige demais de você?	17.50	42.50	35.00	5.00
		D) Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?	60.00	32.50	7.50	0.00
		E) O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?	15.00	15.00	42.50	27.50

Fonte: Autoria própria baseada no *Job Stress Scale*.

Dentro do domínio psicológico do grupo de pesquisados, entende-se que, frequentemente, os trabalhadores realizam suas tarefas de trabalho com rapidez (42,5%), porém têm tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de trabalho (60%). O instrumento aponta ainda que os trabalhadores às vezes produzem muito em pouco tempo (40%) e o trabalho exige muito dos trabalhadores (cerca de

42,5%), raramente costuma apresentar exigências contraditórias e discordantes (42,5%), conforme ilustrado no gráfico 4.

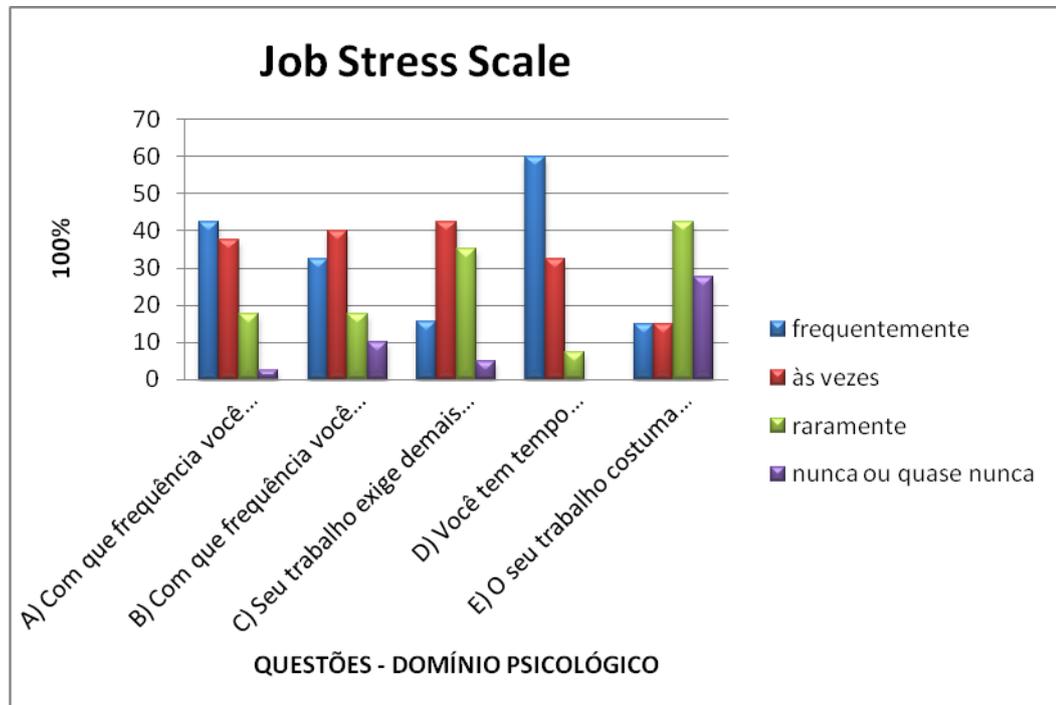


Gráfico 4- Instrumento *Job Stress Scale* em relação às questões do domínio psicológico.  
Fonte: Autoria própria baseada no *Job Stress Scale*.

Como domínio psicológico avalia aspectos quantitativos ou qualitativos a respeito do tempo gasto e a velocidade para realizar as atividades no ambiente produtivo. Observa-se que no ambiente pesquisado esta prática é bem administrada e, por mais que as atividades de produção deveriam ser realizadas com rapidez, o tempo é suficiente para a realização das atividades.

Rossi (2010, p. 107) coloca que “no aspecto quantitativo ou qualitativo na produção, o funcionário que se destaca é aquele que vai além das tarefas exigidas por seu trabalho, a fim de ajudar na promoção de sua organização”. Por outro lado, produzir mais em menos tempo poderá ser uma fonte de desencadeamento de estresse.

As situações desafiadoras tendem ao estresse no ambiente produtivo quando fora do controle. Nos trabalhadores pesquisados, observam-se esses desafios rotineiros de trabalho no ambiente produtivo, porém de forma prazerosa

entendendo-se que, por mais que o ambiente exija do trabalhador os desafios não são prejudiciais, pois existe o autocontrole.

#### 4.2.2 *Job Stress Scale* - Domínio controle

Dentro do domínio controle do instrumento *Job Stress Scale*, conforme as questões correspondentes entre as letras “F” e “K” representadas na tabela 3. Dentro da análise de dados considera-se a questão “F, J e K” como invertidas na categorização.

Tabela 3 - Distribuição da resposta por questões no Instrumento *Job Stress Scale*

Instrumento	Domínios	Questões	% de resposta			
			Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca ou quase nunca
<i>Job Stress Scale</i>	Controle	F) Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?	45.00	37.50	7.50	10.00
		G) Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?	67.50	22.50	7.50	2.50
		H) Seu trabalho exige que você tome iniciativas?	50.00	37.50	5.00	7.50
		I) No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?	67.50	27.50	5.00	0.00
		J) Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?	35.00	45.00	17.50	2.50
		K) Você pode escolher O <b>QUÊ</b> fazer no seu trabalho?	17.50	37.50	30.00	15.00

Fonte: Autoria própria baseadas no *Job Stress Scale*.

Dentro do domínio controle do grupo de pesquisados entende-se que, frequentemente, os trabalhadores têm possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho (45%); e de tomar iniciativas (50%); porém, para isso, exige-se habilidade ou conhecimento especializado (67%) e repetição da mesma tarefa. Às vezes, o trabalhador pode escolher “como” (45%) e “o quê” (37%) fazer em seu trabalho, conforme ilustrado no trabalho representado no gráfico 5.

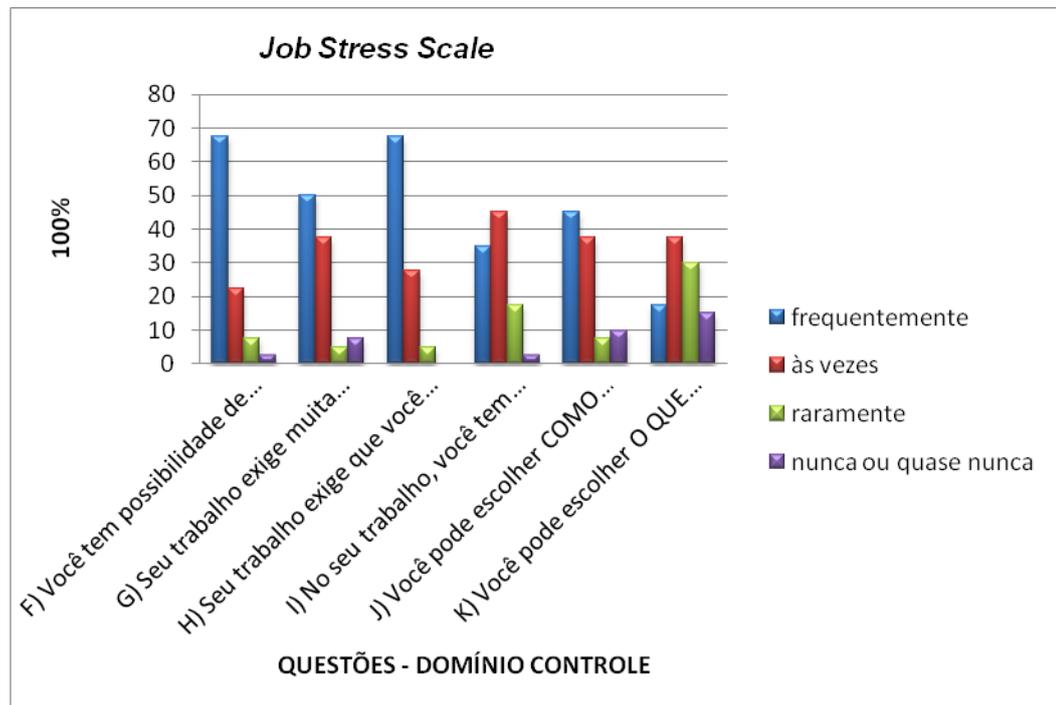


Gráfico 5- Instrumento *Job Stress Scale* em relação das questões do domínio controle.  
Fonte: Autoria própria baseada no *Job Stress Scale*.

Alves (2004, p. 165) afirma que o domínio controle é “a utilização das habilidades intelectuais para a realização das atividades”, entendendo as respostas das questões voltadas para este item como positivas para o desencadeamento do estresse nesta pesquisa, porém controláveis.

Rossi (2010, p. 46) destaca que a sobrecarga de trabalho dentro do aspecto intelectual poderá causar “um desequilíbrio ou incompatibilidade clara entre as exigências do trabalho e a capacidade do trabalhador de anteder estas exigências”.

Na presente pesquisa entende-se que o trabalhador vivencia situações que exigem habilidades, desafios, iniciativas, porém existe o controle da situação, visualizando como positivo este resultado demonstrando que existem situações ou estresse, contudo os trabalhadores conseguem ter domínio sobre ele.

#### 4.2.3 Job Stress Scale - Domínio apoio social

Dentro do domínio apoio social do instrumento *Job Stress Scale*, os indicadores de estresse da escala centesimal foram categorizados em: (1) = concordo totalmente; (2) = concordo mais que discordo; (3) = discordo mais que concordo; e (4) = discordo totalmente; entendendo como melhor resposta o indicador (1) e como pior resposta o indicador (4) para domínio apoio social. As questões correspondentes entre as letras “L” e “Q”, conforme representação na tabela 4 na análise de dados consideram-se todas as questões como invertidas na categorização.

Tabela 4 - Distribuição da resposta por questões no instrumento *Job Stress Scale*

Instrumento	Domínios	Questões	% de resposta			
			Concordo totalmente	Concordo mais que discordo	Discordo mais que concordo	Discordo totalmente
<i>Job Stress Scale</i>	Apoio Social	L) Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho?	50.00	45.00	5.00	0.00
		M) No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros?	62.50	35.00	2.50	0.00
		N) Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho?	62.50	35.00	2.50	0.00
		O) Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem?	37.50	47.50	15.00	0.00
		P) No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes?	80.00	17.50	2.50	0.00
		Q) Eu gosto de trabalhar com meus colegas?	80.00	15.00	5.00	0.00

Fonte: Autoria própria baseada no *Job Stress Scale*.

Dentro do domínio apoio social do grupo de pesquisados entende-se que o ambiente produtivo é calmo e agradável, correspondendo a (50%) dos resultados; um bom relacionamento entre os trabalhadores podendo contar com o apoio um dos outros (62,5). Demonstra-se que existe um bom relacionamento com chefias (80%) e os trabalhadores estão satisfeitos com o relacionamento entre colegas (80%), conforme ilustrado no gráfico 6.

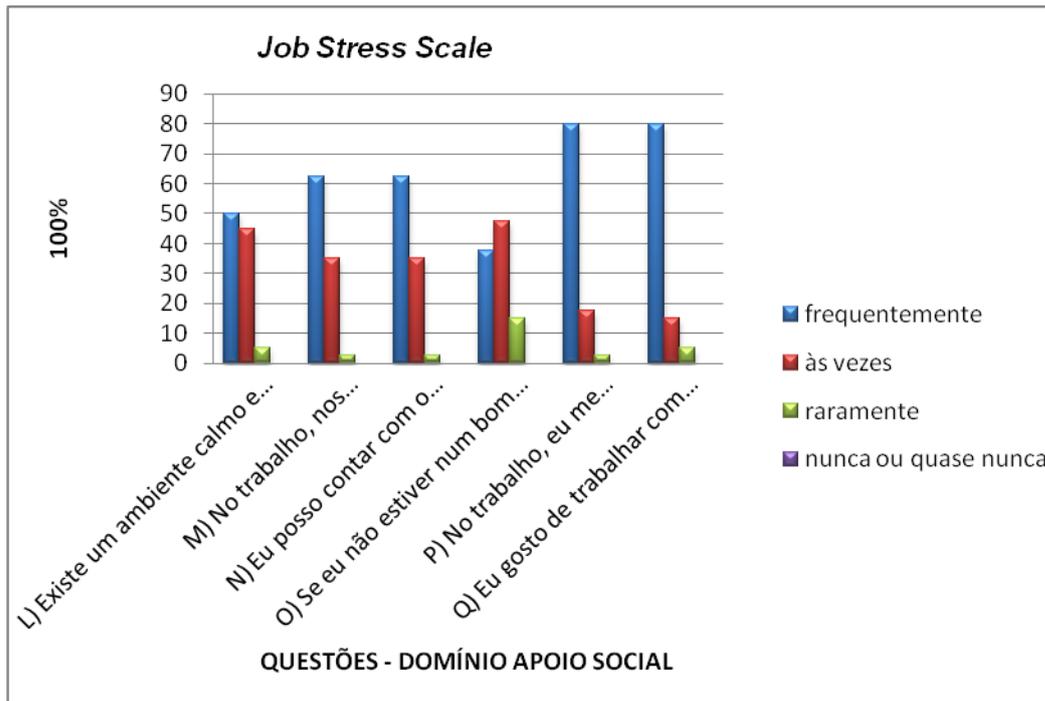


Gráfico 6- Instrumento *Job Stress Scale* em relação das questões do domínio apoio social.  
Fonte: A autoria própria baseado no *Job Stress Scale*.

Rossi (2010, p. 5) destaca que “trata-se o trabalho como uma força flexível, ou seja, um contrato de trabalho psicológico entre patrão e o empregado, tratando-se de uma troca entre uma estabilidade e um trabalho bem feito”.

Observa-se que dentro do domínio apoio social existe uma harmonia favorável no ambiente produtivo, onde a relação entre trabalhadores é flexível tornando o ambiente agradável. Com relação à chefia observa-se bom relacionamento com os empregados tornando o ambiente favorável à produção com êxito e qualidade.

#### 4.3 CLASSES DE ESTRESSE DO *JOB STRESS SCALE*

A representação da classe de estresse está registrada nos quadrantes de distribuição por classificação simultânea de controle e demanda psicológica conforme tabela 5.

Tabela 5 - *Job Stress Scale* - Quadrantes de distribuição por classificação simultânea de controle e demanda psicológica

		Demanda Psicológica	
		baixa	alta
Controle	auto	22,50 % Desgaste baixo	57,50 % Ativo
	baixo	12,50 % Passivo	7,50 % Desgaste alto

Fonte: Resultados obtidos na pesquisa.

Em relação ao modelo proposto por Karasek, Alves (2004) relaciona dois aspectos, a saber: demanda e controle do risco de adoecimento. As demandas são pressões psicológicas, sejam quantitativas referentes à velocidade e ao tempo na realização das tarefas no ambiente produtivo ou qualitativas como os conflitos entre demanda contraditória. O Controle é a possibilidade de o trabalhador utilizar suas habilidades intelectuais para realização de seu trabalho, bem como possuir autoridade suficiente para tomar decisões sobre a forma de realizá-lo.

Alves (2004, p. 165), refere que:

Escores médios são alocados em quatro quadrantes de forma a expressar as relações entre demandas psicológicas com “baixo controle” sobre o processo de trabalho gerando “alto desgaste” no trabalhador com efeito nocivo a sua saúde assim como, situação que conjuga “baixa demanda e baixo controle” (trabalho passivo) podendo gerar perda de habilidade e desinteresse. Por outro lado, quando coexistir “altas demandas” e “alto controle” os trabalhadores experimentam o processo de trabalho de forma “ativa”. A situação ideal é “baixo desgaste”, conjuga “baixas demandas” e “alto controle” do processo de trabalho.

Com relação aos quadrantes, constata-se que o resultado da avaliação em um ambiente produtivo poderá esboçar como o melhor resultado, na classe de estresse, é que esteja “ativo”, significando que a empresa pode cobrar do trabalhador e este terá o autocontrole. O resultado ideal é que esteja em baixo desgaste, sem chances de desenvolver estresse.

O resultado em alto desgaste é ruim demonstrando que o trabalhador está com possível desencadeamento do estresse. O resultado passivo é péssimo, significando que o estresse está instalado e poderá ser nocivo para a saúde podendo ser visualizado no gráfico 7, o resultado na empresa pesquisada.

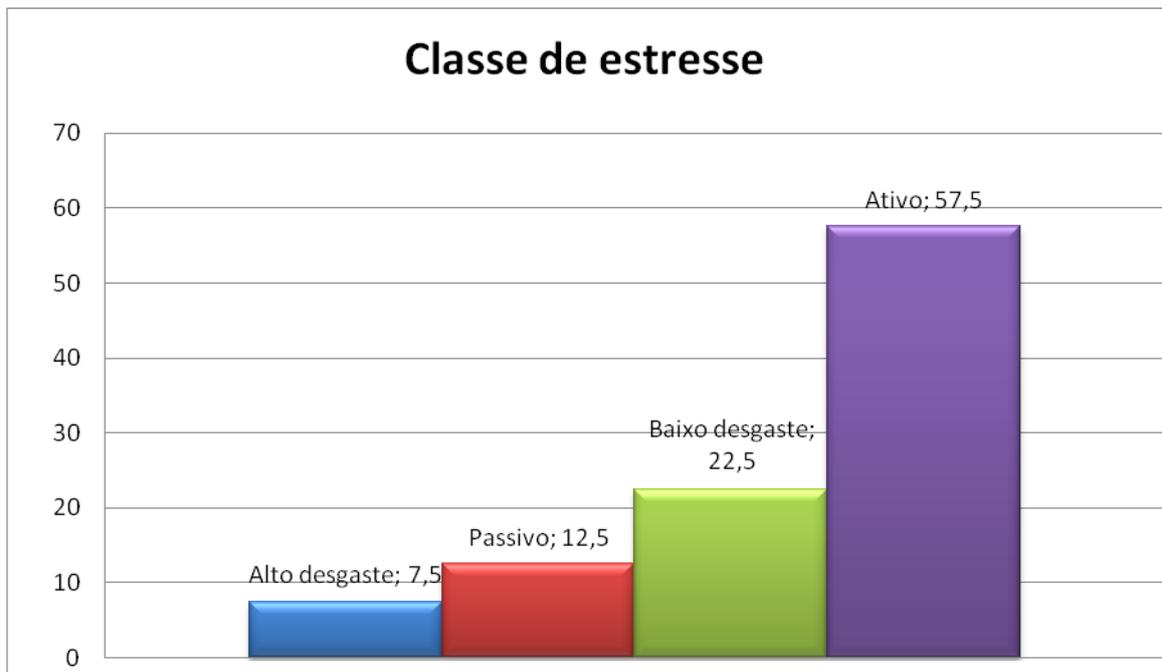


Gráfico 7- Distribuição da Amostra por Classe de Estresse na empresa pesquisada.

Observa-se que com os pesquisados obteve-se um resultado de 57,5 % enquadrando-se na categoria de “ativo”, isto é, demonstrando que neste ambiente produtivo ocorre alta demanda psicológica e autocontrole. Nesse resultado, pode-se afirmar que o trabalhador saberá como lidar com suas dificuldades a ponto de não interferir em sua homeostase. Já o alto desgaste, (7,5%) de chances para o desenvolvimento nocivo do estresse.

A seguir, na próxima seção, apresentam-se os resultados relacionados à percepção do estresse do trabalhador no ambiente produtivo, tendo como instrumento a Escala do Estresse Percebido.

#### 4.4 ESCALA DO ESTRESSE PERCEBIDO - PERCEPÇÃO DO ESTRESSE

Na sequência, apresentam-se os resultados relacionados à percepção do estresse no ambiente produtivo. Para isto, utilizou-se a mesma base de dados do instrumento *Job Stress Scale* das respostas e dos resultados dos indicadores de estresse da amostra, correspondente a 40 registros.

Realizou-se, assim, uma conversão da Escala do Estresse Percebido para uma escala centesimal. Os indicadores de estresse da escala centesimal foram categorizados em: (1)= frequentemente; (2)= às vezes; (3)= raramente e (4)= nunca ou quase nunca, entendendo como melhor resposta o indicador (4) e como pior resposta o indicador (1).

A análise dentro do instrumento da escala do Estresse Percebido é composta por 14 respostas numeradas de 1 a 14. As questões correspondentes entre “4 a 6, 9, 10 e 13” são consideradas invertidas na categorização. Esta escala possui questões voltadas para o aspecto sentimental correspondente às questões 1 e 7. Outras questões da escala estão voltadas para o aspecto controle das situações, conforme representação na tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição da resposta por questões no instrumento da Escala do Estresse Percebido

Instrumento	Domínios	Questões				
		% de resposta				
		Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca ou quase nunca	
Escala do Estresse Percebido	Percepção do Estresse	1) Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	7.50	35.00	40.00	17.50
		2) Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importante?	12.50	30.00	32.50	25.00
		3) Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	17.50	27.50	42.50	12.50
		4) Você tem tratado com sucesso os problemas difíceis da vida?	47.50	42.50	2.50	7.50
		5) Você tem sentido que está lidando bem com as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?	57.50	37.50	5.00	0.00
		6) Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	60.00	32.50	5.00	2.50
		7) Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com sua vontade?	35.00	47.50	17.50	0.00
		8) Você tem achado que não conseguirá lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	7.50	50.00	25.00	17.50
		9) Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	35.00	50.00	12.50	2.50
		10) Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	35.00	55.00	10.00	0.00
		11) Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do controle?	7.50	42.50	20.00	30.00
		12) Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	42.50	35.00	15.00	7.50
		13) Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?	40.00	37.50	17.50	5.00
		14) Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	10.00	17.50	32.50	40.00

Fonte: Autoria própria baseada na Escala do Estresse Percebido.

Dentro da Escala do Estresse Percebido, entende-se que os pesquisados frequentemente têm tratado os problemas difíceis com sucesso (47,5%); estão lidando bem com as mudanças importantes das suas vidas (57,5); têm confiança ao resolver problemas (60%); pensam sobre o que devem fazer (42,5%) e, conseguem controlar a maneira como gastar o tempo (40%).

Às vezes os pesquisados têm sentido as coisas sob seu controle ou ficando irritados quando estão fora do controle. Raramente ficam tristes por algo que acontece inesperadamente (40%); sentindo-se estressados, ou (42,5) incapazes de controlar as coisas (32,5). Conseguem superar as dificuldades (40%), conforme ilustrado no gráfico 8.

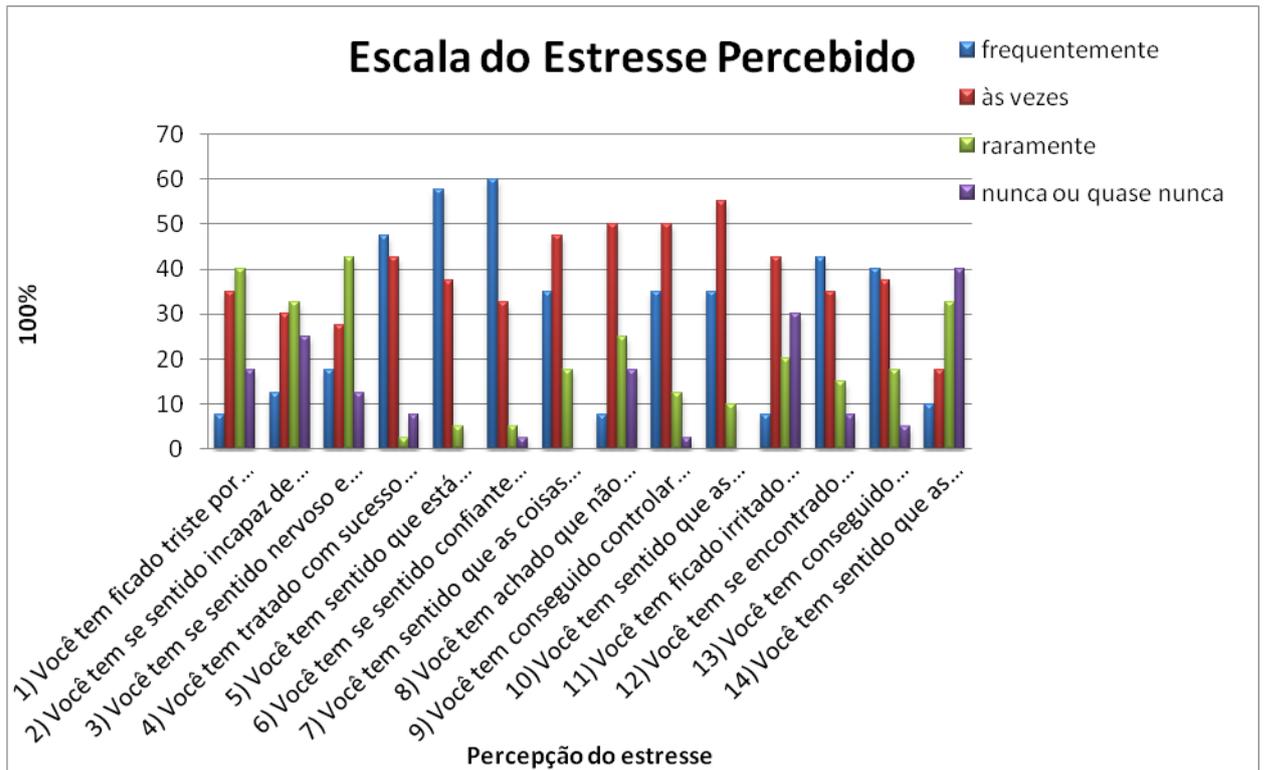


Gráfico 8 - Instrumento Escala do Estresse Percebido  
Fonte: Autoria própria baseado na Escala do Estresse Percebido.

As perguntas desta escala estão voltadas para os aspectos psicológicos, fisiológicos e comportamentais em que os funcionários estão expostos em um ambiente produtivo. Paschoal e Tamayo (2004, p. 46) refere que:

Apesar das peculiaridades de cada tipo de definição e de modelos existentes para explicar o estresse ocupacional, tem se constatado um consenso entre os estudiosos da área de que as percepções dos indivíduos são mediadoras do impacto do ambiente de trabalho sobre o indivíduo; para algo na organização ser um estressor, ele precisa ser percebido como tal pelo empregado.

Portanto, o estresse no ambiente produtivo poderá ser um processo percebido pelo trabalhador ao observar as demandas de trabalho como estressores,

podendo enfrentar tais situações com reações negativas, favorecendo, assim, o desencadeamento do estresse. Os pesquisados através dos resultados demonstram que vivenciam situações com possível favorecimento do desencadeamento do estresse, portanto a maioria sabe lidar com estas situações, sendo que 100% dos pesquisados percebem quando estão em desequilíbrio.

O desencadeamento do estresse se apresenta de maneira diferente em cada indivíduo, por isso devem ser detectadas as fontes geradoras de estresse para que se possa desenvolver a percepção desse mecanismo. Os desafios estressantes, espontâneos e controláveis, são pontualmente saudáveis, desde que a homeostase seja restabelecida. Nesse momento, a percepção do estresse pode passar despercebida, principalmente quando a situação desafiadora resulta em recompensa. Se o resultado for negativo por um período muito curto, o estresse não será percebido.

#### 4.5 RELAÇÃO ENTRE JOB STRESS SCALE (ESCALA DE ESTRESSE) E ESCALA DO ESTRESSE PERCEBIDO

##### 4.5.1 Classes por variáveis dos instrumentos do Job Stress Scale e Escala do Estresse Percebido.

Os modelos anteriores (tabela 7) apresentam coeficiente de determinação da variável dependente, Percepção do Estresse de 22,92% e 33,47% respectivamente, a partir das variáveis: Demanda Psicológica e Controle.

Tabela 7 - Distribuição das classes por variáveis dos instrumentos

<u>Categoria</u>	<u>Atributo</u>	<u>Classe</u>	<u>%</u>	<u>Categoria</u>
Job Stress Scale	Classe Estresse	passivo	12.50	100
		alto desgaste	7.50	
		baixo desgaste	22.50	
		ativo	57.50	
	Psicológico	Baixo ( $\leq 0,5$ )	35,00	100
		Alto ( $> 0,5$ )	65,00	
	Controle	Baixo ( $\leq 0,5$ )	80.00	100
		Alto ( $> 0,5$ )	20.00	
	Apoio Social	Baixo ( $\leq 0,5$ )	0,00	100
		Alto ( $> 0,5$ )	100.00	
Percepção do Estresse (Escala do Estresse Percebido)	Sim ( $> 0,5$ )	100.00	100	
	Não ( $\leq 0,5$ )	0,00		

Fonte: Autoria própria

Foi aplicado teste de Correlação Pearson (Tabela 7 e Tabela 8) entre os instrumentos, por classes, de acordo com o grau de percepção e as classes de classificação do tipo de estresse, considerando a seguinte classificação da correlação:

- Baixa / leve: 0 - 0,33.
- Média / moderada: 0,34 a 0,66.
- Alta / elevada: 0,67 a 1.

Tabela 8 - Correlação entre as variáveis dos instrumentos de Percepção e Dimensões de Estresse

Correlação P<0,05	Nível Percepção do Estresse	Dimensões do Stress		
		Psicológico	Controle	Apoio Social
Percepção	1.00			
Psicológico	0.46	1.00		
Controle	0.52	0.51	1.00	
Apoio Social	*	*	*	1.00

\* valores de  $p > 0,05$  Fonte: Autoria própria

A partir da tabela 8 observa-se que a percepção do estresse apresenta média correlação com a demanda psicológica ( $r=0,46$ ) e com o controle ( $r=0,52$ ).

Prescrevem-se os seguintes índices de correlação da amostra por estratificação (Tabela 9).

Tabela 9 - Correlação entre as variáveis dos instrumentos de percepção e dimensões de Estresse por Classes de Estresse

Classe de estresse	Correlação P<0,05	Nível Percepção do estresse	Dimensões de estresse		
			Psicológico	Controle	Apoio Social
Ativo	Percepção	1.00			
	Psicológico	0.49	1.00		
	Controle	0.52	0.30	1.00	
	Apoio Social	*	*	*	1.00

\* valores de  $p > 0,05$  Fonte: Autoria própria

Em relação aos subgrupos, categorizados pela classe de estresse, observa-se que apenas o subgrupo ativo apresenta correlação significativa ( $p < 0,05$ ) com o controle ( $r = 0,52$ ), classificada como moderada.

A seguir, são apresentados dois modelos de regressão linear para prever o grau de percepção do estresse, a partir de uma única variável.

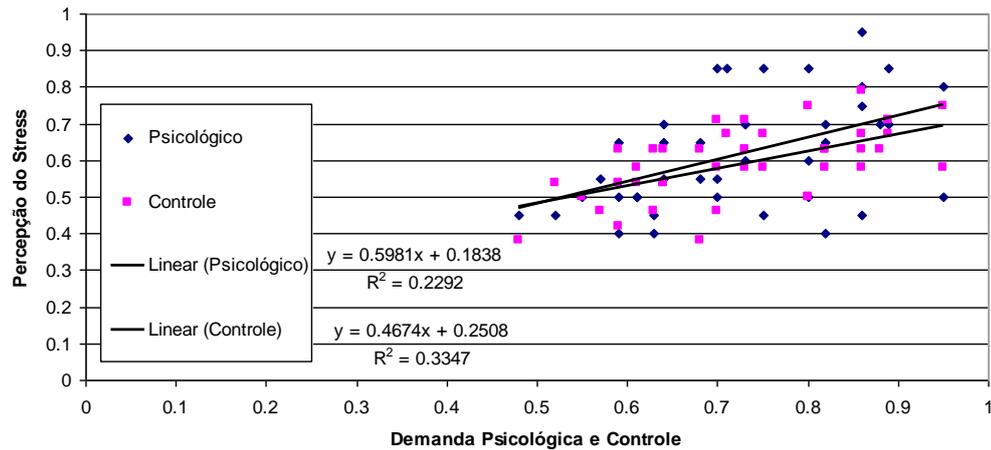


Gráfico 9 - Regressão linear - Percepção do estresse a partir da demanda psicológica ou Controle.

Os modelos anteriores apresentam coeficiente de determinação da variável dependente, percepção do estresse de 22,92% e 33,47% respectivamente, a partir das variáveis: demanda psicológica e controle.

As respostas dos questionários foram tabuladas e submetidas à sintaxe de avaliação dos resultados e, em seguida, normalizadas em escala de 0-1, apresentadas a seguir (Tabela 10 e Gráfico 10).

Tabela 10 - Estatística descritiva da percepção e domínios de estresse

Estatística de resumo	Stress			
	Percepção (Escala do estresse percebido)	Domínios ( <i>Job Stress Scale</i> )		
		Psicológico	Controle	Apoio Social
Média	0.73	0.62	0.59	0.89
Erro padrão	0.02	0.02	0.02	0.02
Mediana	0.72	0.60	0.58	0.92
Modo	0.86	0.50	0.63	0.96
Desvio padrão	0.12	0.15	0.10	0.10
Variância da amostra	0.01	0.02	0.01	0.01
Curtose	-0.90	-0.94	-0.24	-1.51
Assimetria	0.03	0.38	-0.24	-0.29
Intervalo	0.47	0.55	0.41	0.29
Mínimo	0.48	0.40	0.38	0.71
Máximo	0.95	0.95	0.79	1.00
Soma	29.01	24.70	23.59	35.50
Contagem	40	40	40	40
Nível de confiança (95.0%)	0.95	0.95	0.79	1

Fonte: Autoria própria

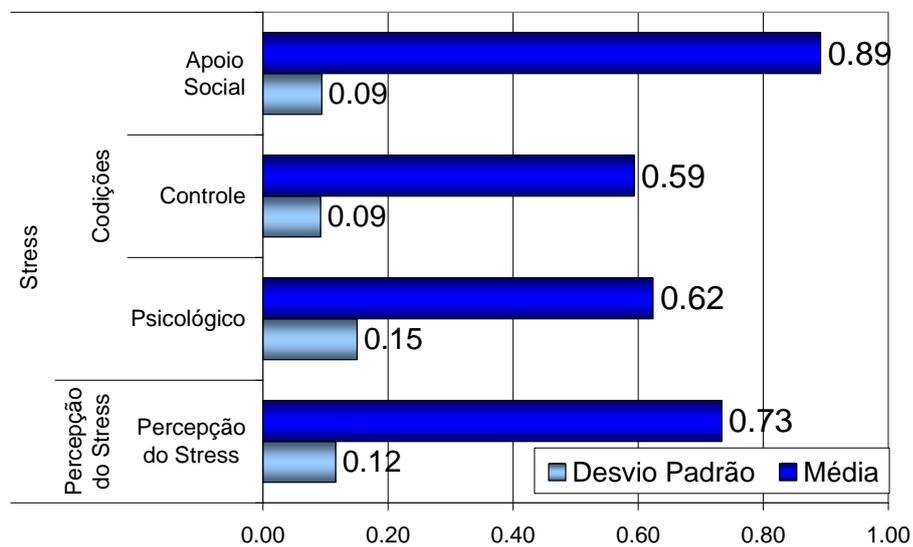


Gráfico 10 - Índice de condições (*Job Stress Scale*) e percepção do estresse (Escala do Estresse Percebido).

O grupo apresenta um grau de percepção de  $0,73 \pm 0,12$  (Gráfico 10).

A correlação dos dados na pesquisa demonstra que a percepção do estresse dos trabalhadores é favorável em relação à maioria das dimensões, podendo ser

destacada como ponto positivo, partindo do pressuposto que o estresse está presente no ambiente produtivo no local pesquisado, porém estas situações estressantes estão voltadas para a satisfação com autonomia, oportunidade de crescimento e segurança, vistos como pontos positivos, considerando as exigências e os desafios inerentes às atividades laborais que proporcionam, aos trabalhadores, oportunidades de desenvolvimento e realização.

Assim, como existe uma tendência na literatura em considerar o estresse como “vilão”, é importante destacar que quando devidamente gerenciado poderá levar até ao aumento de produtividade diante da situação desafiadora.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho é visto como uma fonte de realização das necessidades humanas básicas no ponto de vista de autorrealização, assim como para a própria sobrevivência.

Se, antes do advento da Revolução Industrial, o processo produtivo era pautado no tempo e/ou nas necessidades emergentes do dia a dia, com o avanço da tecnologia, este processo sofreu transformações resultando ao trabalhador vivenciar atualmente um ambiente produtivo totalmente diferenciado. Como consequência, o trabalho passa ser uma fonte de adoecimento, devido aos fatores desencadeantes, levando a manifestações bio-psico-fisiológicas do trabalhador na vida social como no ambiente produtivo, resultando no que se conhece como estresse.

O estresse é uma manifestação silenciosa que poderá passar despercebida pelo indivíduo e ser percebida por pessoas do seu meio de convivência.

O estresse no ambiente produtivo constitui-se em um desequilíbrio do sistema como um todo, partindo do pressuposto que poderá ser a porta de doenças relacionadas ao trabalho, podendo estar diretamente ligado aos fatores internos e externos do ambiente produtivo.

O mercado de trabalho traz consigo uma competitividade juntamente com as novas tendências tecnológicas, viabilizando uma exigência globalizada, tanto política, como econômica, cultural e ambiental. Com essas exigências, as empresas tendem a se difundir e a se diversificar para acompanhar o mercado competitivo e agradar ao mercado consumidor podendo ser um fator desencadeante do estresse no ambiente produtivo.

Refletindo sobre o estresse no ambiente industrial, voltado para o ramo alimentício, remete-se preferencialmente a idéia da instalação de novos produtos, portanto, quando o trabalhador se depara com os novos programas para atualização em serviço ou quando necessita mudar a estrutura e o ambiente de trabalho, estas inovações remetem ao desencadeamento do estresse relacionado ao trabalho.

As questões, voltadas para o acompanhamento das exigências de mercado competitivo e para o acompanhamento das tendências tecnológicas, proporcionam ao trabalhador um desgaste de raciocínio lógico, muito mais rápido e em um tempo menor que em períodos passados. Portanto, evidencia uma tendência ao desencadeamento do estresse.

Esta pesquisa abordou as alterações que ocorrem em um ambiente produtivo, os motivos que desencadeiam o estresse, a classificação e os modelos de estresse, bem como, as ameaças à homeostase, o equilíbrio do organismo frente a uma situação estressante, buscando entender se o trabalhador consegue visualizar a percepção do estresse no ambiente produtivo.

A pesquisa realizada contextualizou a busca pela evidência e a percepção dos trabalhadores em relação ao estresse no ambiente produtivo relacionado ao âmbito industrial caracterizando que o desencadeamento do estresse se apresenta de maneira diferente em cada indivíduo, detectado quais são as fontes geradoras de estresse e o desenvolvimento da percepção desse mecanismo.

Para atender o pressuposto decorrido pelo problema aventado, objetivou-se nesta pesquisa identificar a percepção do estresse dos trabalhadores no ambiente produtivo em uma indústria multinacional localizada na cidade de Ponta Grossa, para tanto, utilizando os instrumentos do Job Stress Scale foi evidenciado que existe o estresse no ambiente de trabalho, portanto, esse passa ser percebido e controlado pelos trabalhadores.

A caracterização da população pesquisada destacou um público jovem, predominantemente do sexo masculino e em sua maioria solteiros. Com a aplicabilidade da escala do *Job Stress Scale*, dividida nas três dimensões: demanda psicológica (discernimento relacionado ao tempo e velocidade para realização das atividades); controle (discernimento intelectual e autoridade sobre as decisões); e apoio social referente ao possível estresse no ambiente produtivo, percebe-se nesta pesquisa que os trabalhadores vivenciam situações que poderá levar ao desencadeamento do estresse, porém, sabem como lidar com estes estressores evidenciando também que os trabalhadores estão inseridos em um ambiente favorável ao processamento destas situações.

Com a aplicação da Escala do Estresse Percebido, instrumento este que se refere à percepção do estresse indicou que 100% dos trabalhadores percebem quando estão em situações favoráveis ao desencadeamento do estresse, observando como um ponto positivo para os trabalhadores deste ambiente e para o empregador, portanto o estresse quando percebido é processado e interpretado permitindo ao trabalhador uma reflexão sob suas ações.

Com o intuito de analisar a presença do estresse e a percepção deste no ambiente produtivo, conclui-se que a pesquisa cumpriu o objetivo proposto

entendendo que o estresse é inevitável, porém, adaptativo. Embora não possa suprimir o estresse, ele pode ser gerenciado.

Quando a autoconsciência está desenvolvida, quando o ambiente é aberto a reações interpessoais saudáveis, quando há certo controle dos fatores desfavoráveis, pode-se aprender a gerenciar o estresse no ambiente produtivo. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados com a aplicação dos instrumentos com uma amostra mais ampliada para a comparação de ambientes produtivos.

## REFERÊNCIAS

ABRAMO, L. W. **A inserção da mulher no mercado de trabalho**: Uma força de trabalho secundária? Tese de Sociologia. 327p. Departamento de Sociologia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo: São Paulo, 2007.

ALVES, M. G. M.; et al . **Versão resumida da Job Stress Scale**: adaptação para o português. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 38. 2004.  
<[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102004000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000200003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 26 agosto de 2013.

AYRES, K. V. **Stress e Qualidade de Vida no Trabalho**: a Percepção de Profissionais do Setor de Hotelaria. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 2001.  
<[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/100F0E78C3AE8EA803256FCB005FBC4D/\\$File/NT000A5432.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/100F0E78C3AE8EA803256FCB005FBC4D/$File/NT000A5432.pdf)>. Acesso em 13 de dezembro de 2013.

BARROS, M. V. G. **Comportamento de Risco, autoavaliação do nível de saúde e percepção do estresse entre trabalhadores da indústria**. Revista de Saúde Pública da USP. 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v35n6/7068.pdf>>. Acesso em 19 de setembro de 2013.

BRAUNSTEIN, F.; PÉPIN, J. F. **O lugar do Corpo na Cultura Ocidental**. Lisboa: Instituto Piaget. 1999.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2000.

CARVALHO, G.M. **Enfermagem do Trabalho**. São Paulo: EPU, 2001.

CANÊDO, L. B. **A Revolução Industrial**. São Paulo: Atual, 1994.

CORBIN, A. **A História do Corpo**: da Revolução à Grande Guerra, Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

COSTA, C. W. G. C. **Fatores estressantes no ambiente de trabalho**: uma investigação em Universidade Privada. Natal, RN. 2004. 113 f. Dissertação do Mestrado da Universidade do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, 2004.

DE DECCA, E.; MENEGUELLO, C. **Fábricas e Homens**: a Revolução Industrial e o cotidiano dos trabalhadores. São Paulo: Atual, 1999.

FERREIRA, M. **Saúde no Trabalho**: Temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhos. São Paulo: Roca, 2000.

FERREIRA, C. L. **Trabalho, tempo livre e lazer**: uma reflexão sobre o uso do tempo da população brasileira. 2010. 80 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa. 2010.

GOMES, A. F. O outro no Trabalho: **Mulher e Gestão**. São Paulo: Revista de gestão. 2005.

GUIMARÃES, L. A. M.; FREIRE, H. B. G. **Sobre o Estresse Ocupacional e suas Repercussões na Saúde**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 3v, 2004.

KAPCZINSKI, F.; MARGI, R. **Transtorno de Estresse pós-traumático**: critérios diagnósticos. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2003.

LE BRETON, D. **A Sociologia do Corpo**. 4ª ed. Vozes. Petrópolis, 2007.

LE GOFF, J. **Uma história do corpo na Idade Média**. Tradução Marcos Flamínio Peres. 2ª ed. Revisão técnica Marcos de Castro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

LIMONGE E FRANÇA, A. C.; RODRIGUES, A. L. **Stress e trabalho**: uma abordagem psicossomática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LIPP, M. E. N. **Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress**: teoria e aplicações clínicas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

LUFT, C. B. et al . **Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido**: tradução e validação para idosos. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 41, nº 4. Agosto de 2007. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000400015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000400015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 26 de junho de 2012. on 26 June 2012.

MACEDO, C. V. **A indústria têxtil, suas trabalhadoras e os censos da população de Minas Gerais do século XIX**: uma reavaliação. Varia hist., Belo Horizonte, v. 22, nº 35, Junho de 2006. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-87752006000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752006000100012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 26 junho de 2012.

MARRAS, J. P.; VELOSO, H. M. **Estresse Ocupacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MATIAS, K. K. **Ambiente profissional e percepção do estresse pelo cirurgião-dentista**. 2004. 144f. Dissertação (Mestre em Ciências Ambientais e Saúde). Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2004.

MATTOS, K.; GOMES, C. M. **Estresse**: um estudo acerca do estresse no trabalho de industriários, 2004. Disponível em <<https://psicologia.faccat.br/moodle/pluginfile.php/197/course/section/101/kelly.pdf>>. Acesso em 22 de maio de 2013.

MOREIRA, R. L. B. D. **Os Sete Pilares da Qualidade de Vida**. Belo Horizonte: Leitura, 2006.

NEGELISKII, C. **Occupational Stress and Work Capacity of Nurses of a Hospital.** Revista Latino-americana de Enfermagem. May-Jun; 19(3):606-13, 2011.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. **Validação da escala de estresse no trabalho.** Estudo de Psicologia, Brasília, 2004.  
<<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v9n1/22380.pdf>>. Acesso em 17 de ago. 2013.

POTTER, P. A.; PERRY. A. G. **Fundamentos de Enfermagem.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

RIBEIRO, C.; LEDA, D. B. **O significado do trabalho em tempos de reestruturação produtiva.** Estudos de pesquisa em psicologia. Rio de Janeiro, v. 4, nº 2, dez. 2004. Disponível em  
<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-42812004000300006&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812004000300006&lng=pt&nrm=iso)>. Acessos em 15 junho de 2013.

RIBEIRO, J. P.; MARQUES, T. **A avaliação do estresse:** a propósito de um estudo de adaptação da escala de percepção de estresse. Psic., Saúde & Doenças, Lisboa, v. 10, nº 2, 2009 .  
<[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862009000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862009000200008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 20 agosto de 2013.

ROIZ, D. S. **A história do corpo feminino e masculino no ocidente medieval.** Cad. Pagu, Campinas, nº 33, Dec. 2009 .. Disponível em  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-83332009000200018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-83332009000200018&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 09 de junho de 2012.

ROSSI, A. M.; et al. **Stress e qualidade de vida no trabalho.** Stress social – perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo: Atlas. 2010.

ROSSI, A. M.; et al. **Stress e qualidade de vida no trabalho.** Stress social - enfrentamento e prevenção. São Paulo: Atlas. 2011.

RODRIGUES, M. V. **Qualidade de vida no trabalho.** Evolução e análise no nível gerencial. 13 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

RUTHES, R. M. **Competências do enfermeiro na gestão do conhecimento e capital intelectual.** Revista Brasileira de Enfermagem. 62 (6): 901-905, novembro, 2009. <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=537522&indexSearch=ID>>. Acesso em 20 de maio de 2013.

SANTOS, P. S. **Construção e Validação de Escala de Estresse.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações. 2012.

STACCIARINI, J. M.; TRÓCOLLI, B. T. **O estresse na atividade ocupacional do enfermeiro**. Revista Latino-americana de Enfermagem. 9(2): 17-25, mar. 2001.

STACCIARINI, J. M.; TRÓCOLLI, B. T. **Instrumento para mensurar o estresse ocupacional**: inventário de estresse em enfermeiros (IEE). Revista Latino-americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 8, nº 6, p. 40-49, dez. 2000.

STERNBERG, R. J. **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TAMAYO, A. **Impactos dos Valores da Organização sobre o Estresse Ocupacional**. RAC-Eletrônica, v. 1, n. 2, art. 2, p. 20-33, Maio/Agosto, 2007. Disponível em <http://www.anpad.org.br/rac-e>. Acesso em 19 de setembro de 2013.

URURAHY, G.; ALBERT, E. **O Cérebro Emocional**. As emoções e o Estresse do Cotidiano. Rio de Janeiro: Atlas. 2005.

## ANEXO 1

### Instrumento de Coleta de dados:

#### *Job Stress Escal*

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ				
MESTRADO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO				
QUESTIONÁRIO				
Este questionário destina-se em identificar o estresse no ambiente produtivo.				
Observação: assinale apenas uma questão				
Perguntas sobre estresse	frequentemente	às vezes	raramente	nunca ou quase nunca
a) Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?				
b) Com que frequência você tem que trabalhar intensamente isto é, produzir muito em pouco tempo?				
c) Seu trabalho exige demais de você?				
d) Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?				
e) O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?				
f) Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?				
g) Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?				
h) Seu trabalho exige que você tome iniciativas?				
i) No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?				
j) Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?				
k) Você pode escolher O QUÊ fazer no seu trabalho?				
	<b>Concordo totalmente</b>	<b>Concordo mais que discordo</b>	<b>Discordo mais que concordo</b>	<b>Discordo totalmente</b>
l) Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho?				
m) No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros?				
n) Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho?				
o) Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem?				
p) No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes?				
q) Eu gosto de trabalhar com meus colegas?				

## ANEXO 2

### Instrumento de Coleta de dados:

#### Escala do Estresse Percebido

<b>2ª PARTE</b> - Baseie sua resposta no que tem sentido nos dois últimos meses.				
Este questionário destina-se em identificar a percepção do estresse no ambiente produtivo.				
Observação: assinale apenas uma questão				
	frequentemente	às vezes	raramente	nunca ou quase nunca
<b>Perguntas sobre estresse</b>				
1) Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?				
2) Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?				
3) Você tem se sentido nervoso e “estressado”?				
4) Você tem tratado com sucesso <b>os problemas</b> difíceis da vida?				
5) Você tem sentido que está lidando <b>bem com</b> as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?				
6) Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?				
7) Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?				
8) Você tem achado que não <b>conseguirá</b> lidar com todas as coisas que você tem que fazer?				
9) Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?				
10) Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?				
11) Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?				
12) Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?				
13) Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?				
14) Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?				

## APÊNDICE A

### Instrumento de Coleta de dados

#### Caracterização da População

DADOS PESSOAIS	
1. Faixa Etária:	
( ) até 25 anos	( ) de 26 a 35 anos ( ) de 36 a 45 anos ( ) mais de 46 anos
2. Sexo	
masculino ( )	feminino ( )
3. Estado Civil:	
( ) solteiro (a)	( ) casado(a) ( ) divorciado(a) ( ) viúvo(a)
4. Escolaridade:	
( ) 1.º grau incompleto, ( ) 1.º grau completo, ( ) 2.º grau incompleto, ( ) 2.º grau completo, ( ) superior incompleto, ( ) superior completo.	
5. CARGO: (Complete)	
6. Há quanto tempo está neste <b>cargo?</b> ( complete):	

## APÊNDICE B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,.....  
nascido em....., estado civil.....,  
profissão....., residente à rua.....nº..... na cidade de  
.....sob RG nº ..... estou sendo  
convidado a participar de um estudo denominado, .....cujo  
objetivo: .....

A minha participação no referido estudo será no sentido de responder ao questionário com dados pessoais referentes à idade, estado civil, escolaridade, setor de trabalho e tempo de serviço, além de 17 perguntas referentes ao nível de estresse, baseando-se no que está sentindo e 14 perguntas referentes ao Estresse Percebido.

Fui alertado de que a pesquisa a ser realizada, não trará nenhum tipo de prejuízo ou danos físicos ou psíquicos.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários de que este estudo não trará nenhum desconforto e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Regina Célia Fernandes Bittencourt e Prof. Dr Antônio Carlos Frasson e, com eles, poderei manter contato pelo telefone 9822-1221. É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira ter conhecimento antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar, por minha participação.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Ponta Grossa, de de 2013.

*Nome e assinatura do sujeito da pesquisa* \_\_\_\_\_

*Nome e assinatura dos pesquisadores responsáveis.*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_