

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

VANUZA MARIA ALVES SENNES

**O STRESS OCUPACIONAL COMO FATOR FACILITADOR DE ACI-  
DENTE DO TRABALHO EM UMA FÁBRICA DE EXPLOSIVO E OS  
PROGRAMAS CORPORATIVOS DE QUALIDADE DE VIDA COMO  
ATENUANTES DOS RISCOS ASSOCIADOS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2014

VANUZA MARIA ALVES SENNES

**O STRESS OCUPACIONAL COMO FATOR FACILITADOR DE ACIDENTE DO TRABALHO EM UMA FÁBRICA DE EXPLOSIVO E OS PROGRAMAS CORPORATIVOS DE QUALIDADE DE VIDA COMO ATENUANTES DOS RISCOS ASSOCIADOS**

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, do campus Curitiba.

**Orientador:** Prof. Dr. Egídio Romanelli.

**Co-orientador:** Dr. Telmo Bittencort.

CURITIBA

2014

**VANUZA MARIA ALVES SENNES**

**O STRESS OCUPACIONAL COMO FATOR FACILITADOR DE ACIDENTE DO TRABALHO EM UMA FÁBRICA DE EXPLOSIVO E OS PROGRAMAS CORPORATIVOS DE QUALIDADE DE VIDA COMO ATENUANTES DOS RISCOS ASSOCIADOS**

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

Orientador:

---

Prof. Dr. Egídio Romanelli

Professor do XXVIII CEEST, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Banca:

---

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. Dr. Adalberto Matoski

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba

2014

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

Ao orientador Prof. Dr. Egídio Romanelli pelas diretrizes e orientações que serviram como base para o desenvolvimento do trabalho.

Ao amigo, colega de equipe e co-orientador Dr. Telmo Bittencort pela atenção, contribuição e disponibilidade durante todo o desenvolvimento deste estudo.

À Empresa objeto da pesquisa, aqui denominada por “ABC”, representada pelo Gerente de QSMSS Gilmar Júlio, pela disponibilidade.

Aos amigos Douglas Augusto de Souza, Maria Carolina S. Mazzi, Lilian Mara dos Reis e Thiago Kohls, pelo apoio e contribuição.

Ao “amor da vida” e colega de profissão, O “Pin” Jorge Marcelo Wendrechowski, pela compreensão nas horas de ausência e pelo incentivo pessoal e profissional.

## RESUMO

O stress começou a ser estudado após o século XVII, quando a palavra foi empregada popularmente, depois de passar pelo restrito conceito biológico de desequilíbrio das funções orgânicas do indivíduo e no período da Renascença percebido como uma patologia causada devido à desarmonia provocada por adaptação á forças perturbadoras. O termo “Stress” chega ao campo profissional assumindo o nome Stress Ocupacional, ou seja, quando a desarmonia causada pela vivência e demanda no local de trabalho afetam a saúde do trabalhador. Doença conhecida como “mau do século”, percebida por meio das tensões impostas pelas condições de trabalho (agente estressor), pela sensibilidade que o indivíduo possui de se relacionar com o estímulo do agente estressor e pela resposta psicológica e fisiológica produzidas. Caracterizada, portanto, por possuir no centro da questão um “agente estressor” e um indivíduo afetado “estressado” onde o agente estressor pode ter origem no ambiente ocupacional, como por exemplo, uma política de trabalho mal implantada, que vai desde a falta de um desafio intelectual ao trabalhador até a sobrecarga de tarefas e funções ou ainda o risco eminente de acidentes provocados pelo processo produtivo, ou ambiente pessoal, exemplificada por conflitos conjugais/familiares, problemas financeiras, perdas de entes queridos, dentre outros. Independente da origem, mapear as causas, os efeitos e traçar diretrizes de prevenção, controle e cura são necessários, em especial para o stress ocupacional que trás reflexos tanto ao empregado (descontentamento evoluindo para doenças e síndromes), quanto ao empregador (reflexos na produtividade, podendo evoluir para gastos com indenizações trabalhistas). Empresas que entendem o indivíduo como um ser único, dotado de caráter indivisível: profissional, pessoal, social e psicologicamente, investem em Responsabilidade Social (RS) e em Qualidade de Vida e percebe nesse tema uma oportunidade de melhorar a saúde e o estilo de vida do colaborador, revertendo os custos de investimentos em programas preventivos e em consequentes ganhos com produtividade, assiduidade, comprometimento, segurança (minimizando riscos de acidentes) e até melhoria da imagem da empresa. Este trabalho descreve a aplicação do programa corporativo de Qualidade de Vida de Prevenção e Controle do Stress desenvolvido na Empresa “ABC” S.A, uma indústria química do ramo de explosivos e a preocupação da doença como um agente potencializador, ou facilitador, de acidentes do trabalho.

**Palavras-chave:** Stress Ocupacional, Qualidade de Vida no Trabalho e Pentágono do Bem Estar.

## ABSTRACT

The Stress began to be researched after the 18th century, when the word was popularly employed, after being accepted by restrict biological concept of organic individual functions imbalance and by the Renaissance was perceived as a disease caused due disharmony created by disturbing forces adaptation. The term “Stress” is applied on the professional field under “Occupational Stress”, whereas, the disharmony caused by the living and local work demands act on the labor’s health. Also known as “the century’s disease”, is noticed due labor conditions tension (causing agent), due individual sensibility of relation with the causing agent and the psychological and physiological responses. Characterized, therefore, by having in focus a 'stressor' and an affected individual "stressed" where the stressor may originate in ocupacional environment, such as a policy of job poorly implemented, ranging from lack of an intellectual challenge to the worker until the overload of tasks and functions or the emi-nent risk of accidents caused by the production process, or personal environment, exemplified by marital/family conflicts, financial problems, loss of loved ones, among others. Regardless of its origin, tracking causes, effects and establishing preventive guidelines, control and cure are necessary, especially on occupational stress that both reflexes on employees (for discontent evolving to diseases and syndromes), as the employer (for gain reflexes, that may evolve to labor indemnities). Companies that acknowledge the individual as a unique being, endowed of indivisible nature: Professional, personal, social and psychological, invests in Social Responsibility, and Quality of Life perceive on this subject an opportunity to improve employees health and life style, reversing investing costs into consequent productivity, attendance, commitment, safety (minimizing accident risks) and, even, improving company’s image.

This paper describes a QOL of Stress Control corporative program developed on ABC S.A. Company, a chemical industry applied on explosives and the diseases worries as a potentiating or facilitator agent of occupational accidents.

**Key words:** Occupational Stress, Working Quality of Life and Wellbeing Pentacle.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Auxílios - Doença Acidentários e Previdenciários Segundo o Código de Classificação Internacional de Doenças – CID-10 – Z73 .....	23
Figura 2 – Acidente Registrado em Agosto/2013 na Empresa “ABC” S.A.....	26
Figura 3 – Pirâmide de Maslow – Hierarquia das Necessidades Humanas.....	29
Figura 4 – Folder de Divulgação dos Temas abordados pelo Programa .....	32
Figura 5 – Fluxograma da Metodologia Adotada para Elaboração da Pesquisa .	33
Figura 6 – Pentáculo do Bem Estar . .....	35
Figura 7 – Pentáculo do Bem Estar – Representação Gráfica do Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida .....	38
Figura 8 – Resultados Gráficos do Pentáculo do Bem Estar – Segmento Acessórios Explosivos de Perfil de Qualidade de Vida .....	41
Figura 9 – Resultados Gráficos do Pentáculo do Bem Estar – Segmento Produtos Explosivos de Perfil de Qualidade de Vida .....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho, Portaria n.º 1339 de 1999- Síndrome do Esgotamento Profissional.....	22
Tabela 2- Produção diária por Segmento Agrupado: Ano de Referência 2014 ....	34
Tabela 3- Número de Questionários Respondidos por Segmento.....	40

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CAT	Comunicação de Acidente do Trabalho
CID	Classificação Internacional de Doenças
DQSMS	Diálogo de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Sustentabilidade
NR	Norma Regulamentadora
ODM	Oito Objetivos Do Milênio
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PQV	Programa de Qualidade de Vida
QV	Qualidade de Vida
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
RS	Responsabilidade Social

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
1.1	OBJETIVOS .....	14
1.1.1	Objetivos Gerais .....	14
1.1.2	Objetivos Específicos .....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	15
2.1	Stress Ocupacional.....	16
2.1.1	Eustresse e Distresse.....	19
2.1.2	Absenteísmo e Presenteísmo .....	19
2.1.3	Síndrome de <i>Burnout</i> .....	21
2.2	Classificação Internacional de Doenças – CID 10 e o Stress Ocupacional 22	
2.3	Empresas de Explosivos e os Riscos de Acidentes.....	24
2.4	Qualidade de Vida .....	27
2.4.1	Qualidade de Vida Corporativa .....	28
2.5	Programa de Qualidade de Vida da Empresa “ABC” de Prevenção e Controle do Stress .....	30
3	Método de Pesquisa.....	33
3.1	Delimitação da Área de Estudo .....	33
3.2	Ferramenta de Medição de Stress .....	34
3.2.1	Metodologia de Cálculo .....	37
3.2.2	Representação Gráfica.....	37
3.3	Fase de Campo: Aplicação do Teste.....	38
3.4	Compilação dos Resultados .....	39
3.5	Área de Concentração de Discussão dos Resultados.....	39
4	Análise dos Resultados.....	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
6	REFERÊNCIAS .....	47

# 1 INTRODUÇÃO

O stress é conhecido na atualidade como raiz de diversas mazelas psicossociais. A sobrecarga de trabalho e o medo de demissões são apontados como os principais fatores para os brasileiros, o que resulta em 70% da população economicamente ativa com alguma seqüela devido ao alto nível de tensão (ROSSI; MEURS; PERREWÉ (org.), 2013).

Nesse sentido o stress é atualmente alvo de muitos estudos que pretendem desvendar as suas causas, os seus efeitos no organismo humano, nos aspectos psicológicos e nas relações sociais, as forma mais eficientes de tratamento e principalmente os aspectos preventivos desse mal.

O que já se sabe é que se trata de uma doença perigosa, pois suas potencialidades ao organismo humano ainda são desconhecidas, e desafiadora uma vez que além de expandir-se rapidamente em nossa sociedade moderna o seu prognóstico, muitas vezes, está associado à mudanças de paradigma e do estilo de vida, parâmetros de difíceis modificações e que requer tempo de adaptação.

Quando a doença é desenvolvida no ambiente de trabalho ou em decorrência dele, o termo relacionado passa a ser “Stress Ocupacional” manifestando-se quando as pessoas sentem que há um desequilíbrio entre as solicitações que lhes são feitas e os recursos disponíveis para respostas. A desarmonia pode levar a alterações psicológicas que, por sua vez, podem evoluir para alterações na saúde física do indivíduo. Se isso ocorrer, os fatores ambientais e organizacionais devem ser investigados, juntamente com todo o potencial de risco nas situações de trabalho e com uma avaliação criteriosa da percepção do indivíduo.

Nos dois casos, a mudança de atitude do estressado e do estressor pode significar a diminuição e até a neutralidade dos efeitos nefastos do stress. Um forte aliado nesse processo são os Programas de Qualidade de Vida (PQV) corporativos. Empresas que se preocupam com os efeitos do stress no bem estar do colaborador e na produtividade veem nesse tema uma nova forma de política ao estabelecer diretrizes com objetivo de harmonizar as relações entre as solicitações do empregador e as respostas do empregado e ainda equilibrando vida pessoal e profissional promovendo um ambiente de trabalho mais saudável, livre de stress.

Objetivando mapear e diminuir essa variável negativa à produtividade e ao bem estar dos colaboradores a Indústria Química “ABC” S.A<sup>1</sup>, localizada no sul do país, percebeu a

---

<sup>1</sup> Nome fictício visando preservar a identidade da indústria objeto do estudo de caso.

necessidade e implantou no ano de 2012 cinco PQV. Sendo um deles específico para a prevenção e controle do stress, porém, todos com o objetivo de promover o bem estar físico, psicológico e social de seus colaboradores.

Sabendo que a atividade principal da Empresa “ABC” S.A é a fabricação de explosivos civis utilizado na engenharia de desmonte de rochas, entende-se que o interesse nesse tipo de programa é permeado também pelas preocupações com a promoção da segurança ocupacional, pois o manuseio e transporte desses artefatos (produto e matéria prima) exigem atenção, cuidado e equilíbrio físico e emocional, condições que, conhecidamente, são afetadas quando o indivíduo está acometido pelo stress. Outro fator a ser considerado é o constante potencial de detonação intrínseco ao processo de fabricação e a exposição ao perigo, ambos passíveis de provocar sentimentos como insegurança, ansiedade e medo no colaborador sentimentos que podem ampliar as possibilidades de um acidente de trabalho.

Não se podem desprezar também os fatores relacionados com o stress cotidiano, aquele vivenciado fora do ambiente de trabalho, como brigas familiares e problemas financeiros, por exemplo, no entanto que acompanha o indivíduo em sua jornada profissional, trazendo novamente o risco de acidentes, uma vez que pode abalar a capacidade motora e equilíbrio psíquico do colaborador.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivos Gerais**

Avaliar o Programa de Qualidade de Vida de Prevenção e Controle do Stress, implantado em 2012, na empresa “ABC” S.A visando observar o desempenho do programa entre os colaboradores e conseqüente apoio na diminuição do risco de acidentes ocupacionais correlacionados à doença.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos deste trabalho incluem:

- Abordar a necessidade de controle de stress ocupacional em uma fábrica cujos produtos são explosivos, diminuindo ou neutralizando os riscos de acidentes;
- Demonstrar que os programas de qualidade de vida podem ser eficientes aliados no tratamento do stress ocupacional;
- Avaliar a eficiência da metodologia denominada Pentáculo do Bem Estar na avaliação do PQV de Prevenção e Controle do Stress implantado na empresa “ABC” S.A.; e,
- Sugerir melhorias ao programa existente.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conforme Lipp (1996) O "Stress é definido como uma reação do organismo, com componentes físicos e/ou psicológicos, causadas pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando a pessoa se confronta com uma situação que, de um modo ou de outro, a irrite, amedronte, excite, confunda ou mesmo que a faça imensamente feliz". O Stress, do inglês *stressors*, doença comumente conhecida como Mau do Século, parece ser uma característica do mundo globalizado e da sociedade moderna. Termos como "No Stress", "sem Stress", "não se estresse" e "estou estressado" são cada vez mais comuns. Incorporaram o linguajar popular, viraram capa de cadernos e estampas de camiseta. O assunto, ou ao menos o termo, definitivamente faz parte do cotidiano das pessoas.

Os efeitos do stress também estão cada vez mais popularizados: problemas familiares, conjugais, de relacionamento, violência urbana, economia, trânsito, formas de avaliação (vestibulares, provas, exames...), dentre outras são algumas das principais situações que levam o indivíduo a se sentir "estressado", saindo assim do seu estado de equilíbrio.

Quando se estuda a origem do stress, constata-se que nasceu de um termo da física, com o objetivo de explicar o fenômeno de resiliência de um material, que recebe uma força tal capaz de superar a resistência oferecida, porém preservando sua estrutura, em seguida evoluiu para a área médica, conforme Lipp (1996). Por volta de 1915 o Fisiologista Dr. Walter B. Cannon (1871-1945) lançou a hipótese da "resposta à emergência" descrevendo quatro alterações básicas dadas pelo corpo e pela mente para "responder" ao stress submetido. "Na primeira, há um desvio de sangue para os grandes grupos musculares e para o cérebro para uma reação funcional de luta ou fuga, com o sangue afastando-se das extremidades e órgãos vegetativos, onde ele não é necessário em uma situação de emergência. Em segundo lugar, há um aumento da vigilância sensorial (audição, visão, percepção) que psicologicamente foca o indivíduo na realidade imediata. E, em terceiro lugar, há uma liberação de glicose e ácidos graxos na corrente sanguínea como importantes fontes de energia para esse período de aumento de atividade. Finalmente há um desligamento do sistema inerte porque a mente e o corpo estão em pé de guerra, mudando de defesa para ataque" ROSSI, MEURS, PERREWÉ (org.) (2013).

Conforme o mesmo autor, na década de 1930 o endocrinologista Hans Selye (1907-1982) iniciou seus estudos sobre stress. Em 1936 Selye constatou que pacientes que sofriam de diferentes doenças queixavam-se dos mesmos sintomas como: falta de apetite, hipertensão, desânimo e fadiga. Ele percebeu ainda as queixas eram comuns até para pessoas que não estavam doentes. O fe-

nômeno foi batizado por Selye como “Síndrome de Estar Enfermo” e passou, desde então, a ser alvo de pesquisas.

Em 1976 conforme Rossi, Meurs e Perrewé (org.) (2013) Selye aperfeiçoou a teoria de Cannon descrevendo a Síndrome Geral da Adaptação que consiste em três estágios: resposta de alarme (sendo essa a essência da descoberta de Cannon); estágio da resistência, onde os riscos de transtornos físicos e psicológicos são potencializados; e, estágio da exaustão onde as doenças são potencializadas.

Ainda conforme Rossi, Meurs e Perrewé (org.) (2013), uma vez instaurada a doença surge a desarmonia do meio interno alterando as condições ideais de funcionamento do organismo e prejudicando a homeostase, que é o conjunto de processos que mantém a estabilidade do organismo animal como a temperatura do corpo, a circulação de sangue, a ventilação pulmonar, a produção de hormônios e o sistema imunológico, por exemplo. O desequilíbrio de homeostase está diretamente relacionado com a percepção psicológica do indivíduo, ou seja, o grau de importância que ele atribui para os agentes que podem afetar seu equilíbrio, e os agentes, por sua vez, podem ser os mais variados, segundo a OIT (2013), por exemplo, a crise econômica e a recessão levaram a um aumento do stress (principalmente relacionado com o trabalho), da ansiedade, da depressão e de outros distúrbios mentais, tendo mesmo conduzido algumas pessoas ao seu extremo, o suicídio.

Enfim, os fatores indesejáveis do stress afetam muitas áreas da vida, inclusive a profissional, e quando há essa interface (tanto na causa quanto no efeito) a doença recebe o nome de Stress Ocupacional e seus efeitos são sentidos tanto pelo trabalhador, que perde saúde e qualidade de vida, quanto pela empresa, que perde em produtividade, custos em saúde corretiva, rotatividade e até multas e indenizações trabalhistas. Dessa forma, é necessário que o gerenciamento do stress ocupacional seja alvo de políticas e investimentos corporativos.

## **2.1 Stress Ocupacional**

Vários são os conceitos encontrados na literatura para Stress Ocupacional:

*Processo pelo qual vivências e demandas psicológicas no local de trabalho produzem alterações a curto e longo prazo na saúde física e mental do trabalhador (ROSSI; MEURS. PERREWÉ, (org.) 2013).*

*É o estado em que ocorre um desgaste anormal do organismo humano e/ou diminuição da capacidade de trabalho, devido basicamente à incapacidade prolongada de o indivíduo tolerar, superar ou se adaptar às exigências de natureza psíquica existentes em seu ambiente de trabalho ou de vida (COUTO, 1987).*

Conforme relatório divulgado pela Organização Internacional do Trabalho – OIT, em 2013<sup>2</sup>, as doenças profissionais causam um número de mortes seis vezes maior do que os acidentes laborais. Das 2,34 milhões de mortes anuais, a grande maioria, cerca de 2,02 milhões, são doenças ocupacionais. Os dados revelam uma média diária de 5.500 mortes. A estimativa da OIT é que a cada ano ocorrem 160 milhões de casos não fatais de doenças relacionadas ao trabalho e os acidentes de trabalho e as doenças profissionais resultam numa perda anual de 4 % no Produto Interno Bruto – PIB mundial, ou cerca de 2,8 bilhões de dólares, em custos diretos e indiretos de lesões e doenças. O mesmo relatório informa que “o stress relacionado com o trabalho e as suas consequências para a saúde tornaram-se numa questão extremamente preocupante” (OIT, 2013).

O stress ocupacional pode ser potencializado por diversos fatores, dentre eles uma política de trabalho que oprime ou sobrecarrega o colaborador, o assédio psicológico, intimidação, assédio moral, assédio sexual e outras formas de violência são comportamentos corporativos ainda presentes em muitas organizações. A OIT (2013) alerta que esses fatores podem contribuir para que o colaborador adote comportamento pouco saudável, como abuso de álcool e drogas, na tentativa de lidar com o stress provocado no trabalho. Há ainda de se observar que o stress pode desencadear outras doenças que se oportunizam da debilidade do organismo para se instalar. Segundo a OIT (2013) a relações entre o stress e doenças músculo-esqueléticas, cardíacas e do sistema digestivo já foram constatadas e em níveis mais sérios de exposição prolongada pode contribuir para o surgimento de doenças cardiovasculares graves.

A Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho (2009)<sup>3</sup> explica que exposição em longos períodos pode ter implicações patológicas. Pesquisas desenvolvidas já associou o stress a doenças cardiovasculares, osteomusculares, problemas imunológicos e problemas psicológicos, como ansiedade e depressão.

Sabe-se que para haver stress ocupacional é necessário que haja nas relações de trabalho um agente estressor, forma ativa, e um agente estressado, ou forma passiva. O termo es-

---

<sup>2</sup> Disponível em: [http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013\\_relatorio.pdf](http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013_relatorio.pdf).

<sup>3</sup> Relatório *Stress at work — facts and figures* (2009). Disponível em: [https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE-81-08-478-EN-C\\_OSH\\_in\\_figures\\_stress\\_at\\_work](https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE-81-08-478-EN-C_OSH_in_figures_stress_at_work)

tressor também é adotado para definir os eventos do ambiente que desencadeiam reações comportamentais, fisiológicas e psicológicas chamadas de “tensões”.

As tensões percebidas no ambiente de trabalho que podem afetar a qualidade de vida e consequente saúde do trabalhador são inúmeras, porém, em geral, estão associadas à política de trabalho inadequada, que pode ser: sobrecarga de trabalho ou ócio improdutivo que causa desmotivação (subestimar a capacidade do trabalhador oferecendo constantemente uma demanda menor do que ele é capaz, causando sensação de improdutividade e incapacidade), sentimento de não valorização e de injustiça referente ao cargo ou função e salários recebidos, assédios, desorganização hierárquica que causam conflitos e desgastes entre superiores ou pares, riscos associados a perigos relativos ao processo produtivo, dentre outras.

Como já descrito anteriormente, o modo e a forma com o qual os funcionários de uma empresa percebem e avaliam os agentes “estressores” é particular, porém, no stress ocupacional há duas formas possíveis dessa percepção afetar o indivíduo: forma física, oriundo do cansaço ocasionado pelo esforço físico no exercício da atividade e forma psicológica, onde o trabalhador sente-se impelido, e muitas vezes pressionado, em participar da política oferecida para defender seu emprego, progredir e consequentemente concorrer a melhores recursos. Neste caso, não há direito de escolha o que deixa o profissional sem “controle” ou poder de decisão.

A Teoria da Demanda-Controle explica esse processo. Trata-se de um modelo teórico já testado em diversos países, utilizado para investigar o stress ocupacional e seus resultados na saúde do empregado. Segundo Karasek (1979) *apud* ROSSI, MEURS, PERREWÉ (org.) (2013) o modelo Demanda-Controle é o mais influente sobre stress ocupacional, onde a demanda é definida como exigências das tarefas incluindo fatores como conflitos de função, carga de trabalho e pressão de tempo, já “controle” implica na autoridade do trabalhador em tomar decisões e as diferentes habilidades produzidas.

A hipótese principal da teoria é a de que as reações adversas que prejudicam a saúde acontecem devido ao desgaste psicológico (atualmente chamada de “somatização”) decorrente da alta exigência (demanda) imposta ao trabalhador e baixa amplitude de decisões (controle) em seus processos de trabalho. Segundo a Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho (2009), quando as demandas excedem a capacidade do indivíduo de lidar com elas, as respostas do stress são desencadeadas em diferentes níveis:

- Fisiológico: estimulando o sistema nervoso autônomo e sistema hormonal, e as consequentes alterações no sistema cardiovascular (batimento cardíaco acele-

rado), o sistema respiratório (taxa de respiração acelerada), o sistema músculo-esquelético (hipertonia), o sistema imunológico e outros;

- Psicológico: surgimento de emoções negativas, como raiva, ansiedade, irritação, a depressão. Estes são acompanhados por alterações na cognição incluindo, entre outros, diminuição da autoestima e percepção do ambiente social como hostil.
- Comportamental – Como o declínio da produção ou capacidade de executar tarefas, abuso de álcool e da dependência do cigarro, propensão a erros, acidentes e ausências.

### 2.1.1 Eustresse e Distresse

Cabe abrir uma consideração: há uma forma de “stress positiva”, chamada de *eustresse*, que se refere ao stress como um fator motivacional, possibilitando o crescimento e o desenvolvimento do indivíduo. O *eustresse* (do grego “eu” que significa bom) refere-se à percepção do indivíduo de que a imersão no trabalho causa prazer e alegria. ROSSI, MAURS, PERREWÉ (org.) (2013).

Porém o foco da pesquisa é tratar do *distresse*, ou seja, a forma negativa do stress e para tanto, detalha-se a seguir as consequências da relação pressão/doença podem ser claramente observadas em duas situações: o Absenteísmo e o Presenteísmo, conforme detalhado.

### 2.1.2 Absenteísmo e Presenteísmo

O Absenteísmo é uma palavra que se origina no Latim “*absens*” e significa “estar fora / afastado / ausente”. Consiste no ato de abster-se de alguma atividade ou função. No meio corporativo o absenteísmo é caracterizado pelo número de faltas do colaborador, por qualquer motivo: familiar, pessoal, problemas de saúde, dentre outros, no entanto, quando o ambiente de trabalho propicia o aparecimento de doenças ocupacionais ou as relações interpessoais não são positivas, o absenteísmo tende a aumentar.

Segundo COUTO (1982) há vários tipos de absenteísmo, a saber:

- Absenteísmo por doença: ausências por doenças, diagnosticada por procedimento médico;
- Absenteísmo voluntário: é a ausência por razões particulares (não justificada);

- Absenteísmo Ocupacional: ausência por acidente de trabalho ou doenças profissionais;
- Absenteísmo legal: ausência amparada por lei, como licenças maternidades, serviços militares, dentre outros; e,
- Absenteísmo compulsório: ausência causada por ordem legal, como prisões, suspensões, e outras.

Além de diversas consequências para a empresa como: sobrecarga de e insatisfação para o grupo assíduo, gastos previdenciários, menor produtividade e perda de mercado, dentre inúmeras outras, o absenteísmo apresenta outro custo, o de manter um contingente presente capaz de manter a produção e os processos. Por exemplo, uma empresa com um índice constante de absenteísmo de 5% precisará orçar os mesmos 5% em efetivo, a mais do quadro inicial, uma vez que 5% estão constantemente afastados e ela não pode perder produtividade (SOUTO, 1980).

Há dois índices para calcular os níveis de absenteísmo: a Taxa de Absenteísmo por Doença de Trabalho: referente a ausências dos trabalhadores efetivos temporários; e o Índice de Gravidade de Absenteísmo por Doença de Trabalho: que é o tempo computado, por milhão, de horas/homem ou dias em que o trabalhador esteve afastado por doença. Ambas são ferramentas que podem servir como indicadores de atenção do nível de stress da empresa, pois são variáveis diretamente proporcionais: quanto maior o número de atestado, maior a possibilidade de insatisfação do colaborador e maior as chances dele estar sendo vítima de stress ocupacional.

O oposto do absenteísmo, porém igualmente importante e que deve ser alvo de atenção é o presenteísmo, definido como “ir ao trabalho quando se está doente e qualquer déficit de trabalho que isso possa ocasionar” (JOHNS, 2012 *apud* ROSSI; MEURS. PERREWÉ, (org.),2013). O autor entende que quando se está doente, ir ao trabalho sem se permitir o tempo necessário à recuperação piora o quadro clínico da pessoa e impacta diretamente na produtividade. Partindo desse pressuposto, o presenteísmo é uma forma de elevar, em médio e longo prazo, o absenteísmo (ARONSSON; GUSTAFSSON; DALLNER, 2000 *apud* ROSSI; MEURS. PERREWÉ, (org.) 2013), impedindo a recuperação e aumentando o risco de doenças mais graves (GRINYER; SINGLETON, 2000 *apud* ROSSI; MEURS. PERREWÉ, (org.) 2013).

Por ser um termo relativamente novo, o presenteísmo não possui ferramentas de medição como o absenteísmo, uma vez que a sua forma de avaliação é perceptiva, pois não está

somente associada ao fato do colaborador estar de atestado e ir trabalhar normalmente, mas ao fato de estar se sentindo mal, acometido por alguma doença e se fazer presente no trabalho, muitas vezes omitindo os sintomas e o estado clínico.

Fato é que tanto o absentéismo como o presenteísmo são fatores que devem ser considerados pelas organizações que se preocupam com a qualidade de vida dos seus funcionários e com a sua produtividade e os custos associados. Podendo ser utilizado, inclusive, como indicadores da necessidade de desenvolvimento e implantação de programas e políticas de qualidade de vida corporativas.

### **2.1.3 Síndrome de *Burnout***

A diferença entre stress ocupacional e *burnout* é que o stress resulta de um conflito entre a demanda de trabalho imposta e como ela é percebida e trabalhada pelo indivíduo, já a síndrome é o colapso do processo. Ou seja, é a doença instaurada.

A síndrome de *burnout* foi descrita em 1974 nos Estados Unidos com base na observação do desgaste motivacional de profissionais da área de saúde. Seu nome refere-se, portanto, a junção das duas palavras em inglês *burn*, queimar e *out*, exterior, o que traduz a ideia de “consumir-se fisicamente”. A síndrome se caracteriza pelo esgotamento físico e emocional devido à submissão de atividades estressantes e excessivas.

Segundo MORAES (2010) o *burnout* se diferencia do estresse por ser um fenômeno psicossocial relacionado com situações de trabalho resultante da constante e repetitiva pressão emocional, associada com intenso envolvimento com pessoas por longo período de tempo. Sendo, portanto, mais evidente em profissionais da área da educação (professores), da saúde (médicos e enfermeiros), da segurança (policiais e agentes penitenciários), dentre outros. Ainda segundo o mesmo autor, no Brasil a ocorrência se encontra na faixa de 10%, sendo a prevalência com profissionais de saúde em taxas de variam entre 30 e 47%.

No Brasil, em 1999, o então presidente Fernando Henrique Cardoso (segundo mandato), por meio do Ministério da Saúde, estabeleceu a Portaria n.º 1339 que instituiu a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho e integra a Síndrome do Esgotamento Profissional, conforme Tabela 1 - Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho, Portaria n.º 1339 de 1999, Síndrome do Esgotamento Profissional (Fonte: Ministério da Saúde - Portaria n.º 1339/GM Em 18 de novembro de 1999), extraída do referido instrumento legal.

**Tabela 1 - Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho, Portaria nº 1339 de 1999, Síndrome do Esgotamento Profissional**

<i>Doenças</i>	<i>Agentes Etiológicos ou Fatores de Risco de Natureza Ocupacional</i>
Sensação de Estar Acabado ("Síndrome de Burn-Out", "Síndrome do Esgotamento Profissional") (Z73.0)	- Ritmo de trabalho penoso (Z56.3) - Outras dificuldades físicas e mentais relacionadas com o trabalho (Z56.6)

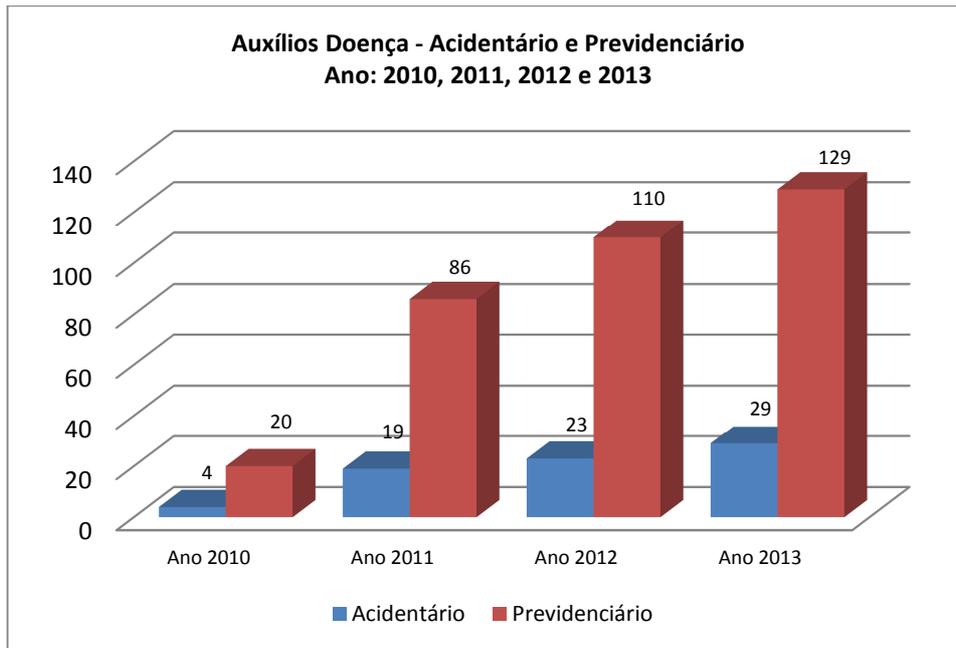
Fonte: Ministério da Saúde - Portaria nº 1339/GM Em 18 de novembro de 1999.

## 2.2 Classificação Internacional de Doenças – CID 10 e o Stress Ocupacional

A Classificação Internacional de Doenças – CID e Problemas Relacionados à Saúde (também conhecida como Classificação Internacional de Doenças – CID 10), publicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo Decreto n.º 3048/99, lista, para cada estado de saúde, uma categoria. Os códigos Z73 são relacionados os problemas com a organização do modo de vida e os subcódigos Z73.0 – esgotamento, Z73.2 – Falta de repouso e de lazer e Z73.3 “stress” não classificado em outra parte, caracteriza essas condições como uma patologia passível de afastar o colaborador das suas funções diárias.

No site do Ministério da Previdência Social é possível conhecer o número de benefícios concedidos para doenças associadas ao CID 10 – Z73 desde o ano 2010. As tabelas estão separadas de acordo com a característica do benefício: acidentários (benefício pago ao trabalhador que sofreu um acidente de trabalho e que por esse motivo necessita se afastar das suas atividades) e previdenciários (benefício pago ao trabalhador afastado por estar acometido por alguma doença). Os dados estão relacionados na Figura 1 – Auxílios-doença Acidentários e Previdenciários Segundo o código de Classificação Internacional de Doenças – CID-10 – Z73 (Fonte: O Autor)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Informações com base nos dados oferecidos pelo Ministério da Previdência Social em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/menu-de-apoio-estatisticas-seguranca-e-saude-ocupacional-tabelas/>



**Figura 1 – Auxílios-doença Acidentários e Previdenciários Segundo o Código de Classificação Internacional de Doenças – CID-10 – Z73.**

**Fonte: O Autor**

Os dados mostram que os registros, em nível nacional, ainda são tímidos, porém crescem gradativamente, sendo os previdenciários com larga margem em relação aos acidentários, o que pode ser explicado por vários fatores, dentre eles, destacam-se dois:

- a) Dificuldades em correlacionar um acidente ao CID 10-Z73: dificuldade técnica dos profissionais da saúde para associar o acidente a “problemas relacionados à organização do modo de vida” e consequente não registro de CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho) para esse CID;
- b) Omissão da real causa do acidente por parte do trabalhador e, consequente não registro de CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho) para esse CID;

Enquanto os dados nacionais são modestos o relatório do *Health and Safety Executive* do Reino Unido para o período entre 2011 e 2012, revelaram que, na Grã-Bretanha, um total de 1.073.000 casos de doenças notificadas pelo próprio foram provocados ou agravados pela atividade profissional; destes, 439.000 eram casos de perturbação músculo-esquelética e 428.000 correspondiam a doenças relacionadas com stress, depressão e ansiedade (OIT, 2013).

### 2.3 Empresas de Explosivos e os Riscos de Acidentes

*“ a percepção do indivíduo de que seu trabalho não é seguro aumenta o stress relacionado com o trabalho eleva a pior saúde mental e física”*. Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho (2009)

*O stress comportamental pode causar declínio da produção ou capacidade de executar tarefas, abuso de álcool e da dependência do cigarro, propensão a erros, acidentes e ausências*. Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho (2009)

Como essa pesquisa se propõe em apresentar o stress como um fator facilitador, ou potencializador de acidentes do trabalho na empresa “ABC” S.A., cujo produto é artefatos explosivos, faz-se necessário caracterizar o explosivo e explorar brevemente a origem, como segue:

A história dos explosivos inicia no séc. IX com a descoberta da Pólvora pelos Chineses, tendo uso direcionado para fins bélicos (invenções do canhão pelo alemão Berthold Schwarz – 1300 a1384). Mil anos após a sua invenção, meados do séc. XIX, o explosivo ganhou importância motivada pelo crescimento industrial e pelo aumento do consumo em uso civil como: pedreiras, minas e construções civis (MACHADO, 2006).

A Nitroglicerina, explosivo com elevada potência de detonação e alta sensibilidade de iniciação, revolucionou a indústria de explosivos, porém a instabilidade que causava imprevisibilidade de detonação fez com que, em 1867, Alfred Bernhard Nobel (1833-1886) aprimorasse dando-lhe uma forma mais estável, permitindo certo controle do seu potencial de explosividade, surge, então, a Dinamite, uma mistura composta por 75% de nitroglicerina e 25% de terra diatomácea, introduzindo a produção de explosivos a escalas industriais (MACHADO, 2006).

Com os grandes avanços tecnológicos, o crescimento do número de mineradoras e o aumento das suas capacidades de extração mineral a comercialização de explosivos não-militares para desmonte de rocha é um mercado em expansão. Consequentemente, o número de indústrias químicas do ramo de fabricação de explosivos no Brasil cresceu. Hoje são várias sedes indústrias espalhadas pelo território nacional.

Desta forma, com o aumento das fábricas de explosivos civis para suprir uma demanda em expansão o risco de acidentes também tende a aumentar. Cabe destacar o risco de morte

envolvendo acidentes com explosivos é significativo. Ou seja, as estatísticas podem até não serem as mais elevadas, quando comparadas a outras linhas de produção, mas os resultados indesejáveis, com perdas humanas e amputações são maiores.

Cada vez mais os principais jornais noticiam esse tipo de acidente, somente no ano de 2013 foram três: em 20 de dezembro, um acidente numa fábrica de pólvoras no interior de Pernambuco resultou em um morto e dois feridos; em 21 de maio o acidente em uma fábrica de explosivos na China que matou 13 pessoas e deixou 19 feridas; e em julho, em Arcos, município mineiro, duas pessoas foram gravemente feridas (aproximadamente 45% do corpo queimado).

Não é possível afirmar que os acidentes listados estão associados ao nível de stress dos colaboradores (e vítimas), no entanto, algumas hipóteses podem ser alvo de análise como:

- a) A falta de atenção, de concentração associada a uma preocupação externa como uma dívida financeira, uma briga conjugal ou familiar, uma ameaça ou enfim, inúmeros fatores que podem tirar o indivíduo do seu ponto de equilíbrio e desviar sua atenção, distraíndo-o no momento em que a atividade (manipulação ou transporte de artefatos explosivos ou contaminados com explosivos) exige total concentração;
- b) O desequilíbrio emocional que causa desequilíbrio físico, como tremores nas mãos e fraqueza nas pernas, podendo causar um acidente por queda iniciando o explosivo por impacto ou atrito;
- c) O medo do colaborador em manusear ou transportar um produto ou matéria prima sabendo que há risco eminente de detonação pode gerar insegurança e ansiedade, fatores que beneficiam a confusão mental e novamente coloca o colaborador na posição de risco.

*Segundo a Norma Regulamentadora – NR 19, explosivos são substâncias capazes de rapidamente se transformarem em gases, produzindo calor intenso e pressões elevadas. A principal característica química de um explosivo é a sua instabilidade natural que pode ser iniciada por chama (inclusive a faísca causada pela energia estática armazenada no próprio corpo do trabalhador), calor, atrito ou choque. Considerando essa “instabilidade natural”*

Felizmente, na maioria das vezes, os acidentes ocorridos numa fábrica de artefatos explosivos produzem efeitos apenas materiais. E os acidentes dessa natureza (apenas materiais) são cor-

riqueiros em alguns processos, pois estão intrínsecos ao mesmo. Um exemplo é a fabricação de espoleta, um tipo de explosivo iniciador, ou seja, utilizado para “despertar” um explosivo de maior poder de força e ruptura, porém com maior sensibilidade de iniciação. Consiste em um tubo de alumínio que recebe duas cargas, uma primária – Azida (83% de azida de chumbo + 17% de estifinato de chumbo) e outra Secundária: PETN. Essas duas cargas devem ser compactadas dentro do cartucho metálico e ao fazer isso, é comum que o choque da compactação inicie o explosivo causando a detonação. No entanto, devido aos procedimentos de segurança adotados e ao isolamento da área de prensas em *bunkers* os danos causados por esses acidentes são apenas materiais, conforme exemplo observado na Figura 2 – Acidente Registrado em Agosto/2013 na Empresa “ABC” S.A (Fonte: O Autor).



**Figura 2 – Acidente Registrado em Agosto/2013 na Empresa “ABC” S.A.**

**Fonte: Empresa “ABC”**

Outra característica é a sensibilidade da Azida (que pode ser de chumbo, de sódio e de cobre), um explosivo primário que inicia a 0,16J (a menor energia necessária de detonação entre os explosivos), um sal que possui cristais em formato de agulhas que tornam o elemento hipersensível ao impacto, atrito e estática, a ponto de ser iniciado com a menor fagulha, por isso os funcionários dessa área utilizam uniformes 100% algodão e barras antiestéticas, fixadas em todos os paíóis e treinamentos e procedimentos de segurança mais rígidos.

Portanto, uma fábrica de explosivos ou artefatos similares pode, em qualquer tempo, ser alvo de uma detonação<sup>5</sup>, por falhas (de maquinários, processo, matérias primas, humanas) ou do próprio comportamento do explosivo. Isso classifica uma fábrica de explosivo como grau de risco 4 – o maior atribuído pela Norma Regulamentadora (NR) N.º 4 e exige um SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho) completo, composto por engenheiro de segurança, técnicos em segurança, auxiliar de enfermagem do trabalho e médico do trabalho.

A constante exposição ao risco pode atuar como um fator estressor causando stress ao colaborador que, por sua vez, poderá ser devolvido como estímulo aos acidentes.

## 2.4 Qualidade de Vida

*Qualidade de vida “é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial. Pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera seu padrão de conforto e bem-estar. O termo abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ele se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes, sendo, portanto, uma construção social com a marca da relatividade cultural”. MINAYO et al (2000) apud ALMEIDA; GUTIERREZ; MARQUES (org.) (2012)*

---

<sup>5</sup> Detonação: fenômeno característico dos chamados altos explosivos, que consiste na auto propagação de uma onda de choque através de um corpo explosivo, transformando-o em produtos mais estáveis, com liberação de grande quantidade de calor e cuja velocidade varia de mil a oito mil e quinhentos metros por segundo.  
Fonte: R105 Cap. 1 – Exército Brasileiro - Decreto N° 3.665, de 20 de Novembro de 2000;

Conforme percebido no texto acima, a subjetividade e a abrangência na definição de qualidade de vida conferem a esse assunto uma vasta possibilidade de conceituação. No linguajar e senso comum, o termo amplamente empregado pela sociedade contemporânea é definido como um estágio de alto padrão a ser atingido pelo indivíduo em bem estar emocional, econômico e social, atribuindo um peso isolado a cada variável.

No processo de formação desse conceito o senso comum ganha especial reforço com a televisão, importante veículo de formação de opinião em nossa sociedade, que relaciona o tema em suas propagandas, reclames e anúncios com imagens de pessoas saudáveis, famílias felizes, praticando esporte, meditando, comendo frutas, tomando água, dentre outros, atribuindo ao tema um status de “algo bom”, porém, sem uma definição exata.

Para estudiosos do assunto, como Almeida (2012), a compreensão sobre qualidade de vida lida com inúmeros campos do conhecimento humano, biológico, social, político, econômico, médico, entre outros, numa constante inter-relação, conferindo sinergia ao conceito.

Gonçalves e Vilarta (2004) abordam qualidade de vida pela maneira como as pessoas vivem, sentem e compreendem seu cotidiano, envolvendo, portanto, saúde, educação, transporte, moradia, trabalho e participação nas decisões que lhes dizem respeito (*apud* ALMEIDA, 2012), abordando dessa forma, a percepção do indivíduo sobre o tema com bases empíricas.

Para Nahas (2006), “qualidade de Vida, é a percepção de bem-estar que reflete um conjunto de parâmetros individuais, socioculturais e ambientais que caracterizam as condições em que vive o ser humano”, trazendo a baila a inter-relação entre o indivíduo e o meio.

Diversos outros conceitos poderiam ser relacionados, porém, independentemente da tendência do autor e das variáveis enfocadas nas análises (saúde, prática de esporte, equilíbrio emocional, alimentação saudável, lazer, dentre outras), o “termo” qualidade de vida por si só reproduz uma visão positiva de bem estar que pressupõe uma mudança no Estilo de Vida, que por sua vez, é definido por Nahas (2006) como um conjunto de ações cotidianas que refletem as atitudes e valores das pessoas. Em hábitos e ações conscientes relacionados à percepção da qualidade de vida do indivíduo.

#### **2.4.1 Qualidade de Vida Corporativa**

Desde o início de sua existência o homem busca melhorar sua qualidade de vida no trabalho facilitando suas tarefas e trazendo satisfação e bem estar no desenvolvimento de suas

atividades. A invenção da roda pode ser citada como o exemplo mais clássico de busca pela qualidade de vida, uma vez que tornou o trabalho menos desgastante fisicamente e menos enfadonho emocionalmente.

Na busca por entender o lugar (importância) que o trabalho ocupa na vida do indivíduo, Maslow, citado por Rossi; Meurs; Perrewé (org.) (2013) elenca em formato de pirâmide as necessidades humanas.

Maslow identifica cinco necessidades básicas comuns a todas as pessoas, dispostas hierarquicamente conforme ilustrado na Figura 3 - Pirâmide de Maslow – Hierarquia das Necessidades Humanas (Fonte: Chiavenato, 1997 *apud* ROSSI; MEURS; PERREWÉ, (org.) 2013), sendo que na base da pirâmide estão às necessidades mais elementares à sobrevivência e no topo as mais sofisticadas e intelectualizadas.



**Figura 3 – Pirâmide de Maslow – Hierarquia das Necessidades Humanas**

**Fonte: Chiavenato (1997) *apud* (ROSSI; MEURS; PERREWÉ, (org.) 2013)**

Os dois fatores da base estão relacionados com as necessidades fundamentais para a sobrevivência do indivíduo (suas necessidades individuais). O terceiro fator, o social, coloca o indivíduo na posição de um ser social, que necessita, portanto, viver em sociedade e ter o seu lugar definido no grupo o que inclui suas ambições profissionais e todos os demais esforços capazes de torna-lo útil e eficiente, motivando-o e impulsionando-o ao bem estar e à promoção da qualidade de vida.

Nesse sentido os PQV podem apoiar significativamente a prevenção e o controle do stress ocupacional. Primeiramente, eles podem modificar a percepção do colaborador sobre a empresa, fazendo-o perceber que há uma política de cooperação para que ambos tenham seus

objetivos cumpridos. Outra abordagem é que os PQV têm a capacidade de promover outras áreas de importância da prevenção do stress, como o estímulo à prática de esportes, a ginástica laboral, a boa alimentação, atividades de lazer e relaxamento, dentre outras que articuladas, servem tanto como prevenção como correção do problema.

Fernandes (1996) cita a qualidade de vida no trabalho como uma “gestão dinâmica em razão das mudanças constantes das organizações, das pessoas, de fatores físicos, de mudanças tecnológicas e sócio-psicológicas que afetam a cultura e renovam o clima organizacional, refletindo no bem-estar do trabalhador e na produtividade das empresas”.

Nesse sentido, há dois pontos correlatos, a empresa e o indivíduo: É necessário que a empresa compreenda o seu funcionário, como um ser biopsicossocial, de caráter e sentimentos indissociáveis que permeiam entre o campo pessoal, espiritual, psicológico e profissional. Rossi, Meurs e Perrewé (org.) (2013) afirmam que “nenhuma organização pode oferecer produtos ou serviços de qualidade se seus funcionários não tiverem um bom nível de qualidade de vida. É fundamental, portanto, que a empresa venha a se preocupar com o desempenho das pessoas e com suas atitudes em relação à qualidade do seu trabalho”.

Por outro lado, é necessário que o indivíduo sinta prazer e orgulho no trabalho executado e na organização onde trabalha. Sinta-se produtivo e capaz em contribuir com a sociedade por meio do seu labor.

## **2.5 Programa de Qualidade de Vida da Empresa “ABC” de Prevenção e Controle do Stress**

A empresa “ABC” possui matriz localizada no sul, e filial e unidades de serviço espalhadas pelo país. Conta com aproximadamente 1.050 colaboradores, sendo 700 na matriz. O ramo de atividade da empresa é Indústria Química de fabricação de explosivos.

Devido ao risco de acidentes existentes na manipulação das matérias primas e dos produtos, conforme já citado, a empresa implantou, no ano de 2012, cinco programas de qualidade de vida, a saber:

- Programa voltado para implantação da ginástica laboral que ocorre em todos os setores da indústria e Grupo de Corrida e Caminhada, uma parceria com o SE-SI visando despertar nos colaboradores melhor postura no trabalho e o gosto por atividades físicas;

- Programa para tabagistas, que apoia colaboradores que, voluntariamente, buscam ajuda para deixar de fumar, oferecendo medicamentos, palestras e tratamentos alternativos como florais, massagens e acupuntura;
- Programa voltado para a promoção do bem estar físico do colaborador, focado em sobrepeso e obesidade. Oferece consultas internas mensais com nutricionistas, palestras, aulas práticas de culinária saudável e avaliação sistêmica dos índices de saúde dos colaboradores. Promove ainda parcerias com academias, academias de dança, escolas filosóficas de yoga, dentre outras;
- Programa de capacitação de gestantes e pais, com palestras mensais sobre diversos temas abordando os aspectos da gravidez, dos fatores físicos, psicológicos e sociais envolvidos. Programa reconhecido pela ONU em 2013 com o Selo Oito Objetivos do Milênio para empresas que contribuem para implantação dos ODMs; e,
- Programa voltado para a saúde mental do colaborador, focado na prevenção e no controle do stress e do stress ocupacional, detalhado a seguir.

Dos cinco programas citados, o que trata do bem estar mental do colaborador é o que será detalhado nesse estudo. O programa nasceu com o objetivo de promover um ambiente livre de stress onde o colaborador encontre condições seguras para manipular matéria prima e produtos acabados, ambos com características explosivas. O programa, que tem como meta “zero nível de stress” é desenvolvido em toda a planta fabril e monitorado sistematicamente com o apoio de uma parceria com o SESI.

O programa busca atender duas frentes:

- a) Situações internas que possam provocar stress ao colaborador: associado à satisfação que este sente com a empresa e suas políticas, com o ambiente de trabalho (supervisão direta, equipe, processos, dentre outros) e com a segurança necessária para desenvolver suas atividades;
- b) Situações externas que fazem com que o colaborador já chegue stressado ao local de trabalho: geralmente associados a conflitos/problemas familiares, problemas financeiros, problemas sociais, problemas emocionais, dentre outros.

Em ambos os casos, a empresa busca acompanhar e dar apoio na resolução dos conflitos. O foco é eliminar, ou minimizar ao máximo, possíveis pontos alvo de conflito. Porém como já relatado nesse documento, stress ocupacional está diretamente relacionado com a

forma com que o colaborador percebe as pressões, e como isso pode variar de um indivíduo para outro, a empresa conta com um psicólogo, que atende semanalmente, e um médico (clínico geral) que atende todos os dias em horário parcial, para tratar clinicamente cada caso.

O programa desenvolvido pela empresa busca abordar patologias emocionais de maneira acessível, em diálogos realizados sistematicamente nos setores. Além dos espaços de discussão há distribuição de materiais de apoio, conforme Figura 4 - Folder de Divulgação dos Temas abordados pelo Programa. (Fonte: Empresa “ABC”).



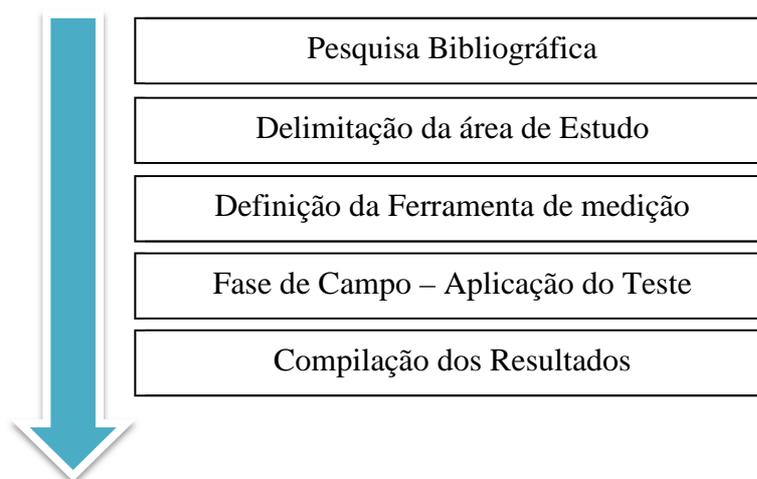
**Figura 4 – Folder de Divulgação dos Temas abordados pelo Programa.**

**Fonte: Empresa “ABC”**

### 3 Método de Pesquisa

Para verificar o desempenho do programa na empresa “ABC” em dois anos de implantação, inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica para obtenção do referencial teórico, em seguida foi definida a área de aplicação da pesquisa que levou em conta o grau de risco da área, percebido pelos colaboradores como de maior sensibilidade e disponibilidade dos colaboradores em responder ao questionário. Posteriormente foi definida a ferramenta de medição do stress e aplicada em campo, realizada por meio da aplicação de um teste. A participação do colaborador se deu por convite realizado *in loco* após explicação da pesquisa e do seu objetivo, isso ocorreu no início do turno de trabalho. Concluída essa fase houve a compilação dos resultados e a transcrição para o documento.

A Figura 5 - Fluxograma da metodologia adotada para elaboração da pesquisa (Fonte: O autor) ilustra o fluxograma metodológico utilizado para elaboração do presente documento.



**Figura 5 – Fluxograma da Metodologia Adotada para Elaboração da Pesquisa.**

**Fonte: O Autor**

#### 3.1 Delimitação da Área de Estudo

Visando efetividade dos resultados, a área de estudo definida foi a “Planta Produtiva” da unidade matriz, ou seja, a área fabril, onde os explosivos são fabricados. Excluindo-se, portanto, as áreas de apoio como manutenções, expedições, almoxarifado, dentre outros e toda a área administrativa.

Desta forma, onze setores foram selecionados. Como o nome dos produtos estão relacionados com o nome da empresa, eles não serão citados no documento a fim de não comprometer o sigilo da pesquisa. Porém, serão separados por uso, a saber:

- Cinco setores de acessórios de explosivos (porém todos com risco potencial de detonação), sendo dois iniciadores, dois condutores e um retardador;
- Quatro setores de fabricação de explosivos: emulsão, cordão detonante, PETN e reforçadores.

Cabe destacar que a pesquisa limitou-se apenas aos colaboradores alocados no primeiro turno, ou seja, os que cumprem jornada de trabalho de 07:30h às 17:18h de segunda a sexta-feira.

A produção alcançada por esses colaboradores estão detalhadas na Tabela 2 – Produção diária por segmento agrupado – Ano de Referência: 2014 (Fonte: O Autor) ilustrar o volume produzido de artefatos explosivos.

**Tabela 2 – Produção Diária por Segmento Agrupado: Ano de Referência 2014**

<b>Segmento</b>	<b>Produção (diária/mensal)</b>	<b>Unidade de Medida</b>
<b><i>Acessórios Explosivos</i></b>		
Iniciadores	30.001	pç/dia
Condutores	19.221	pç/dia
Retardador	19.000	pç/dia
<b><i>Produtos:</i></b>		
Emulsão + ANFO	377,259	kg/dia
Cordão Detonante	173,935	m/dia
PETN	2.263	kg/dia
Reforçadores	4.019	pç/dia

**Fonte: O Autor**

### **3.2 Ferramenta de Medição de Stress**

A ferramenta de medição adotada para avaliar o nível de stress na área de estudo é o Pentáculo do Bem Estar que tem como objetivo conhecer o estilo de vida dos colaboradores identificando, assim, os perfis positivos e negativos no comportamento e na forma de vida de cada um.

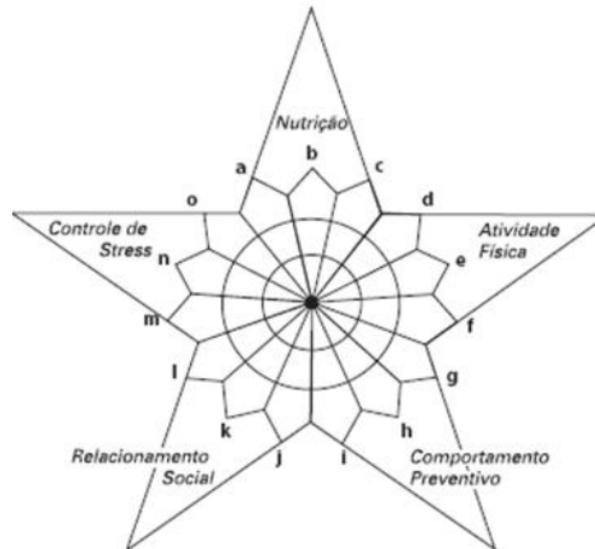
O Pentáculo do Bem Estar (NAHAS, 2000) é uma metodologia que visa representar graficamente as respostas do Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida, que inclui as seguintes características:

- Nutrição;
- Atividade física;
- Relacionamento saudável;

- Comportamento preventivo; e,
- Controle do stress.

Segundo NAHAS (2003) quanto mais harmoniosa for à inter-relação dos fatores que moldam o cotidiano do ser humano, mais próximo o indivíduo estará da chamada qualidade de vida, pois o estilo de vida refletido nos hábitos diários e definem o bem estar.

A Figura 6 – Pentáculo do Bem Estar (Fonte: Nahas, 2000) ilustra graficamente a metodologia e as componentes de cada ponta de estrela.



**Figura 6 – Pentáculo do Bem Estar**

Fonte: Nahas, 2000

O Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida consiste em 15 perguntas fechadas, cujas respostas são representadas pela seguinte escala:

- [0] Nunca → absolutamente **não** faz parte do seu estilo de vida;
- [1] Raramente → **às vezes** corresponde ao seu comportamento;
- [2] Quase sempre → **quase sempre** verdadeiro no seu comportamento; e,
- [3] Sempre → a afirmação é **sempre** verdadeira no seu dia-a-dia. Ou seja, faz parte do seu estilo de vida.

As perguntas abordadas no Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida aplicados na empresa “ABC” foram:

#### Componente Nutrição:

- a) Sua alimentação diária inclui pelo menos 5 porções de frutas e hortaliças?
- b) Você evita ingerir alimentos gordurosos (carne gorda, frituras) e doces?
- c) Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo?

#### Componente Atividade Física:

- d) Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas/intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias da semana?
- e) Ao menos duas vezes por semana você realiza exercícios que envolvam força e alongamento muscular?
- f) No seu dia a dia, você caminha ou pedala como meio de transporte e, preferencialmente usa escada ao invés de elevador?

#### Componente Comportamento Preventivo:

- g) Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controlá-los?
- h) Você não fuma e não ingere álcool (ou ingere com moderação)?
- i) Você respeita as normas de trânsito (como pedestre, ciclista ou motorista); se dirige usa sempre o cinto de segurança e nunca ingere álcool?

#### Componente Relacionamento:

- j) Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus relacionamentos?
- k) Seu lazer inclui encontros com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais?
- l) Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social?

#### Componente Controle do Stress:

- m) Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar?
- n) Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo contrariado?

- o) Você equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer?

### 3.2.1 Metodologia de Cálculo

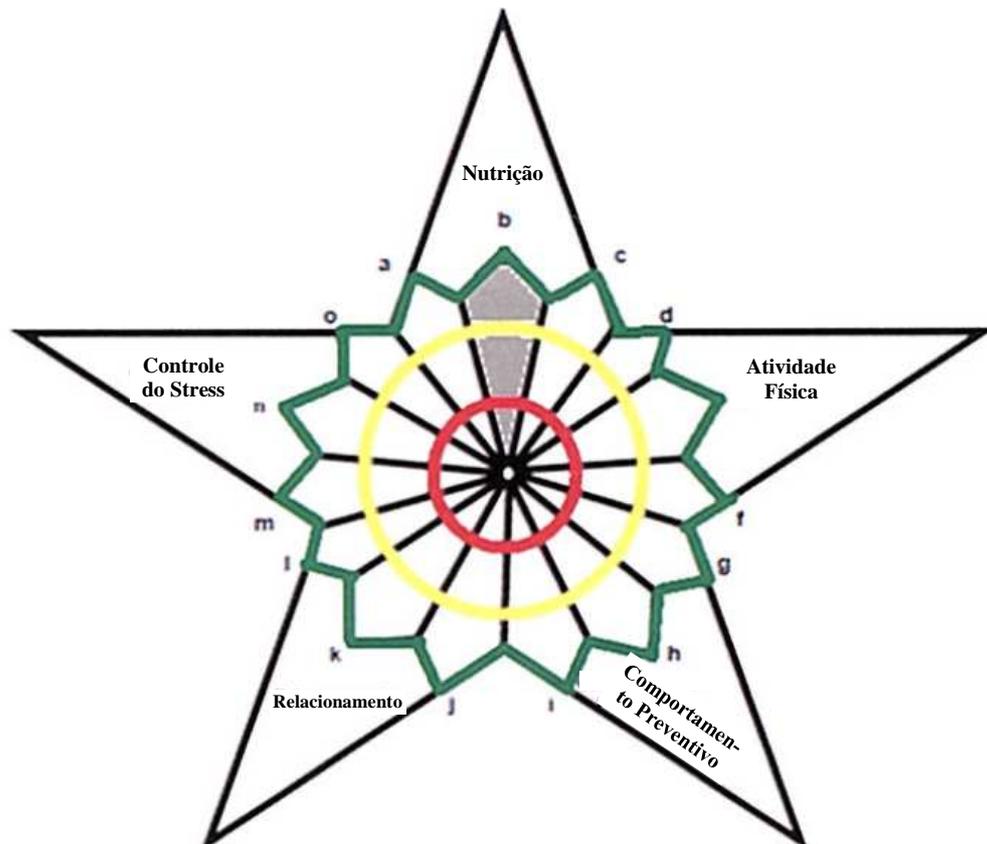
Com o apoio do *software* EXCELL®, customizado, a frequência apontada pelo colaborador para cada uma das componentes do questionário é registrada em uma tabela e em seguida é gerado o gráfico em forma de estrela de 5 pontas, o Pentágulo do Bem Estar Individual e um Pentágulo Médio do Setor, preenchido por cores, correspondentes à frequência apontada.

Para efeitos dessa pesquisa, os resultados utilizados estão limitados à mediana do setor e não de cada colaborador avaliado.

### 3.2.2 Representação Gráfica

A metodologia de transposição das respostas do Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida para o Pentágulo deve obedecer critérios de disposição, conforme detalhado abaixo e ilustrado na Figura 7 - Pentágulo do Bem Estar – Representação Gráfica do Questionário Individual (Fonte: O Autor).

- Círculo Vermelho: Delimita as respostas marcadas com a frequência “raramente”;
- Círculo Amarelo: Delimita as respostas marcadas com a frequência “quase sempre”
- Estrela Verde: Delimita as respostas marcadas com a frequência “sempre”
- Estrela de quinze pontas, destacada em verde na figura: Cada ponta está relacionada com uma das 15 perguntas do questionário. As letras que correspondem às perguntas e pontas das estrelas devem, necessariamente, estar correlacionadas; e,
- Estrela de cinco pontas (Pentágulo): cada ponta da estrela corresponde a uma das áreas de estudo: Nutrição, Atividade Física, Comportamento Preventivo, Relacionamento e Controle de Stress.



**Figura 7 – Pentáculo do Bem Estar – Representação Gráfica do Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida**

Fonte: O Autor

### 3.3 Fase de Campo: Aplicação do Teste

Após a definição das áreas de estudo, todos os supervisores das respectivas áreas foram consultados e, uma vez favoráveis à realização da pesquisa, foram agendadas, em cada setor, as reuniões para explicar a metodologia e o objetivo aos colaboradores e para aplicar o Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida. Essas reuniões são comuns na empresa “ABC” e recebem o nome de Diálogos de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Sustentabilidade – DQSMS e possuem duração média de 20 minutos por turno. Os temas abordados versam sobre as respectivas letras. Cabe destacar que na empresa “ABC” a área de Qualidade de Vida é tratada pelo setor de Sustentabilidade, logo, esse tema faz parte do calendário de discussões.

### **3.4 Compilação dos Resultados**

Para compor os resultados houve a transposição dos Questionários Individuais de Perfil de Qualidade de Vida para uma planilha do *software* EXCELL® e em seguida, com apoio de mesmo software (customizado para a ferramenta e fornecido pelo Serviço Social da Indústria – SESI), gerou-se o preenchimento do Pentágulo do Bem Estar individual e do Pentágulo do Bem Estar médio do setor.

### **3.5 Área de Concentração de Discussão dos Resultados**

Dos 15 componentes avaliados, essa pesquisa, devido ao tema a que se propõe, avaliará somente a componente “Controle do Stress”, limitadas as letras “m”, “n” e “o” do Questionário Individual de Perfil de Qualidade de Vida.

## 4 Análise dos Resultados

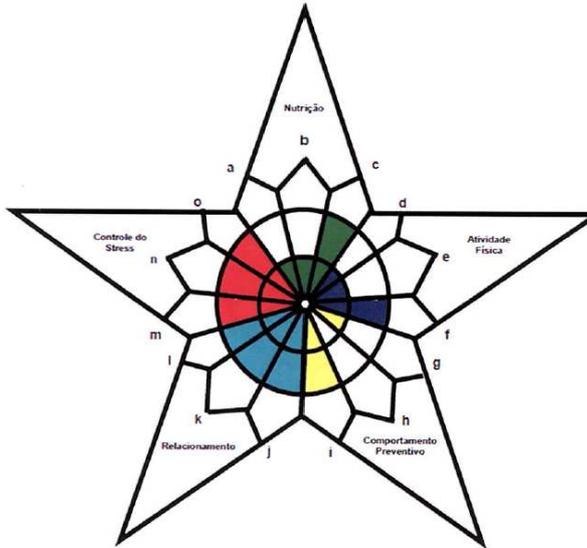
A pesquisa foi realizada com 116 colaboradores, sendo 50% representantes do segmento de Acessórios Explosivo e 50% representando o segmento Produtos Explosivos, conforme detalhado na Tabela 3 – Número de Questionários Respondidos por Segmento (Fonte: O Autor).

**Tabela 3 – Número de Questionários Respondidos por Segmento**

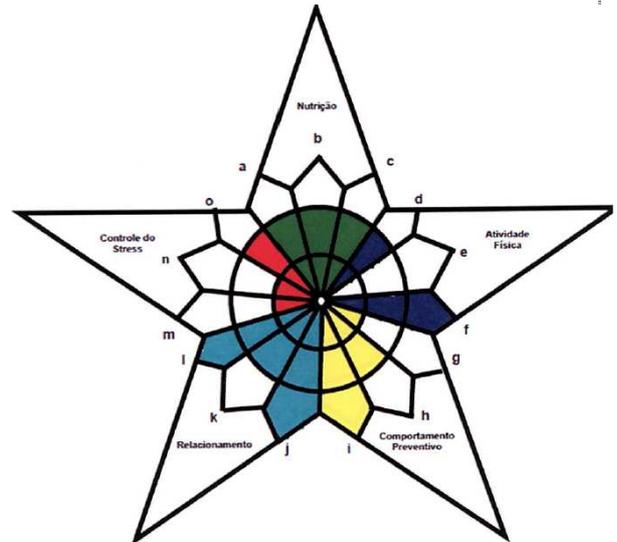
Segmento	Número de Questionários Respondidos por Segmento
<i>Acessórios Explosivos</i>	
Iniciadores	11
Condutores	41
Retardador	6
<b><i>Subtotal de Acessórios Explosivos</i></b>	<b>58</b>
<i>Produtos Explosivos</i>	
Emulsão	22
Cordão Detonante	11
PETN	16
Reforçadores	9
<b><i>Subtotal de Produtos Explosivos</i></b>	<b>58</b>
<b><i>Total geral de questionários aplicados</i></b>	<b>116</b>

**Fonte: O Autor**

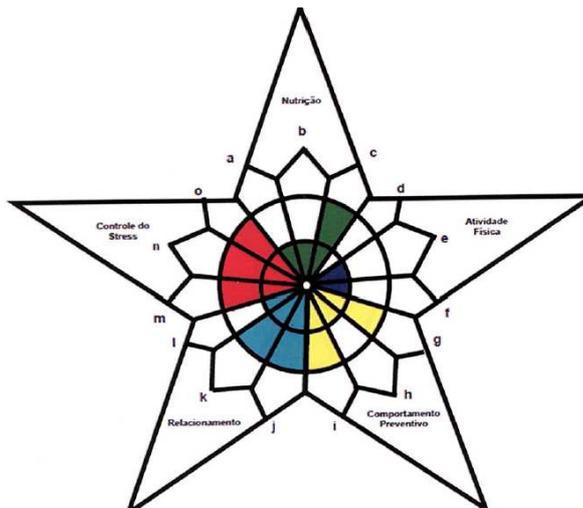
Na Figura 8 - Resultados Gráficos do Pentágulo do Bem Estar – Segmento Acessórios Explosivos (Fonte: O Autor) apresenta as estrelas geradas para os segmentos: Iniciador (1) e (2); Conductor (1) e (2) e Retardador. Nela é possível observar que três setores mantem-se em melhores níveis de controle: Segmento Iniciador (1); Segmento Conductor (1); e Segmento Retardador. Em seguida está o Segmento Conductor (2) que apresenta falha na irritabilidade (questão “n” e pelo Segmento Iniciador (2), apresentando dificuldades em “n” e “m” (irritabilidade e não prática de relaxamento, respectivamente).



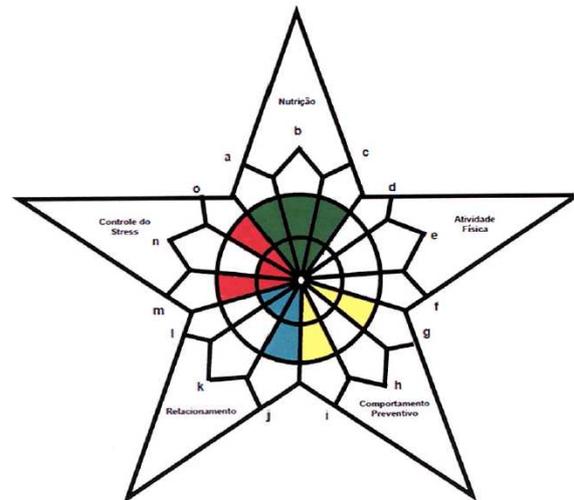
*Pentágulo do Bem Estar – Segmento Iniciador (1)*  
*Grupo Amostral: 9 colaboradores*  
*Total de colaboradores alocados no setor no primeiro turno: 15*  
*Correspondente avaliada: 60%*



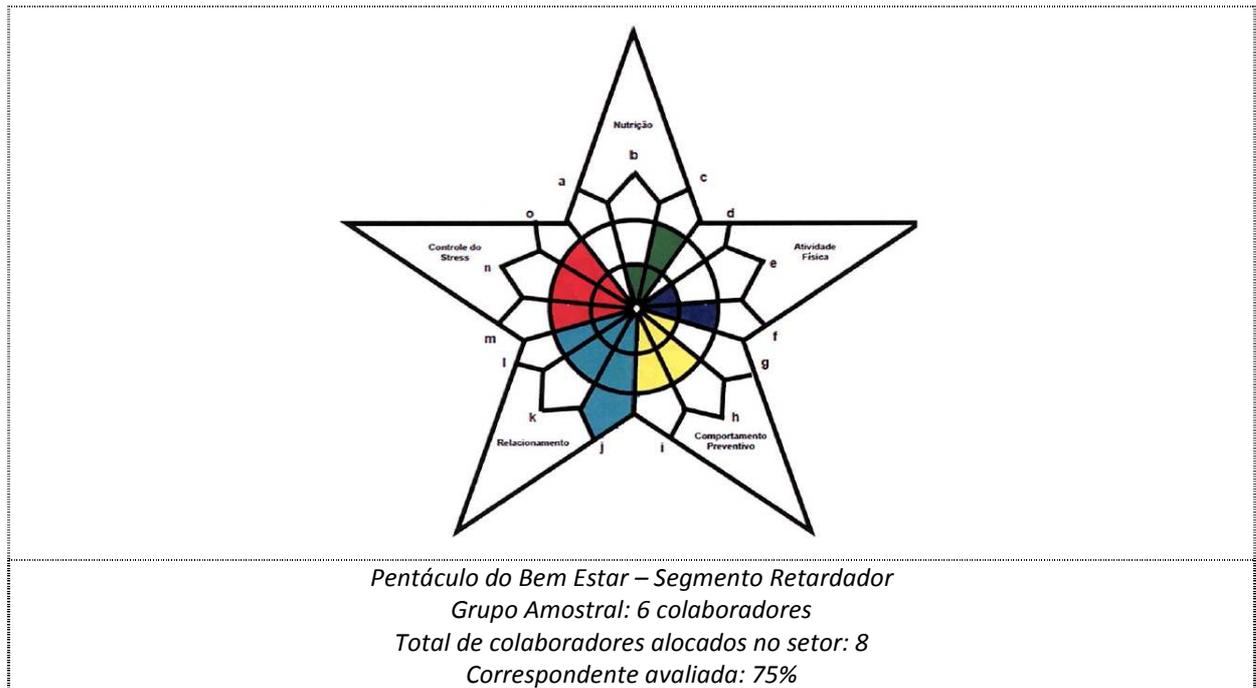
*Pentágulo do Bem Estar – Segmento Iniciador (2)*  
*Grupo Amostral: 2 colaboradores*  
*Total de colaboradores alocados no setor no primeiro turno: 7*  
*Correspondente avaliada: 28%*



*Pentágulo do Bem Estar – Segmento Condutor (1)*  
*Grupo Amostral: 24 colaboradores*  
*Total de colaboradores alocados no setor no primeiro turno: 36*  
*Correspondente avaliada: 67%*



*Pentágulo do Bem Estar – Segmento Condutor (2)*  
*Grupo Amostral: 17 colaboradores*  
*Total de colaboradores alocados no setor no primeiro turno: 30*  
*Correspondente avaliada: 57%*



**Figura 8 – Resultados Gráficos do Pentágulo do Bem Estar – Segmento Acessórios Explosivos de Perfil de Qualidade de Vida**

**Fonte: O Autor**

Ao avaliar individualmente os Pentáculos apresentados acima é possível identificar que o setor iniciador 1; setor condutor 1 e setor retardador possuem melhor desempenho nos campos correspondentes as letras “m” – você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar?, “n” – você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo contrariado? e “o” – Você equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer?

Em números, em média, nos 39 questionários avaliados (somatório desses setores) é possível dizer que há certo controle do colaborador com relação ao nível de stress uma vez que a frequência das respostas para as três perguntas foram respondidas como “quase sempre”. Nota-se que o perfil geral ainda é negativo, porém com tendências ao perfil positivo.

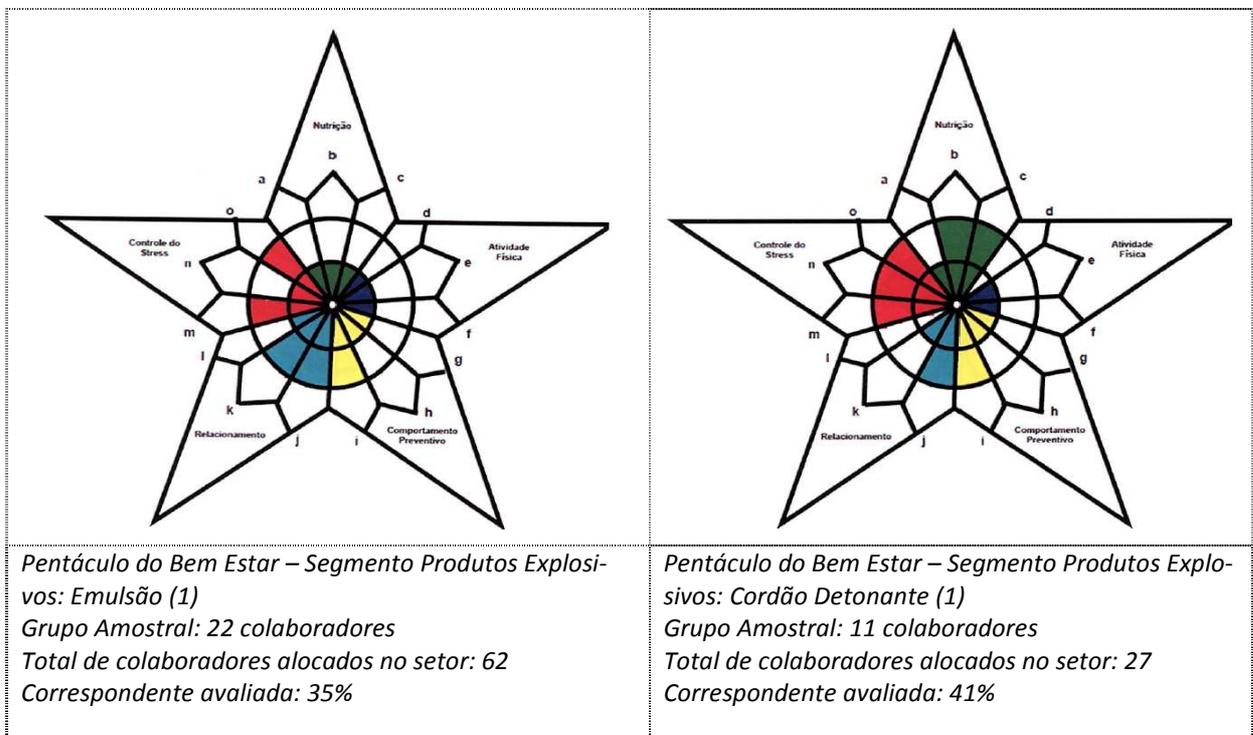
O segmento condutor (2) apresenta uma “janela” na letra “n”, o que aponta maior irritabilidade na média das 17 respostas. Para os questionamentos “m” e “o”; as respostas seguem tendência positiva, uma vez que a média responde “quase sempre” para a frequência dessas ações.

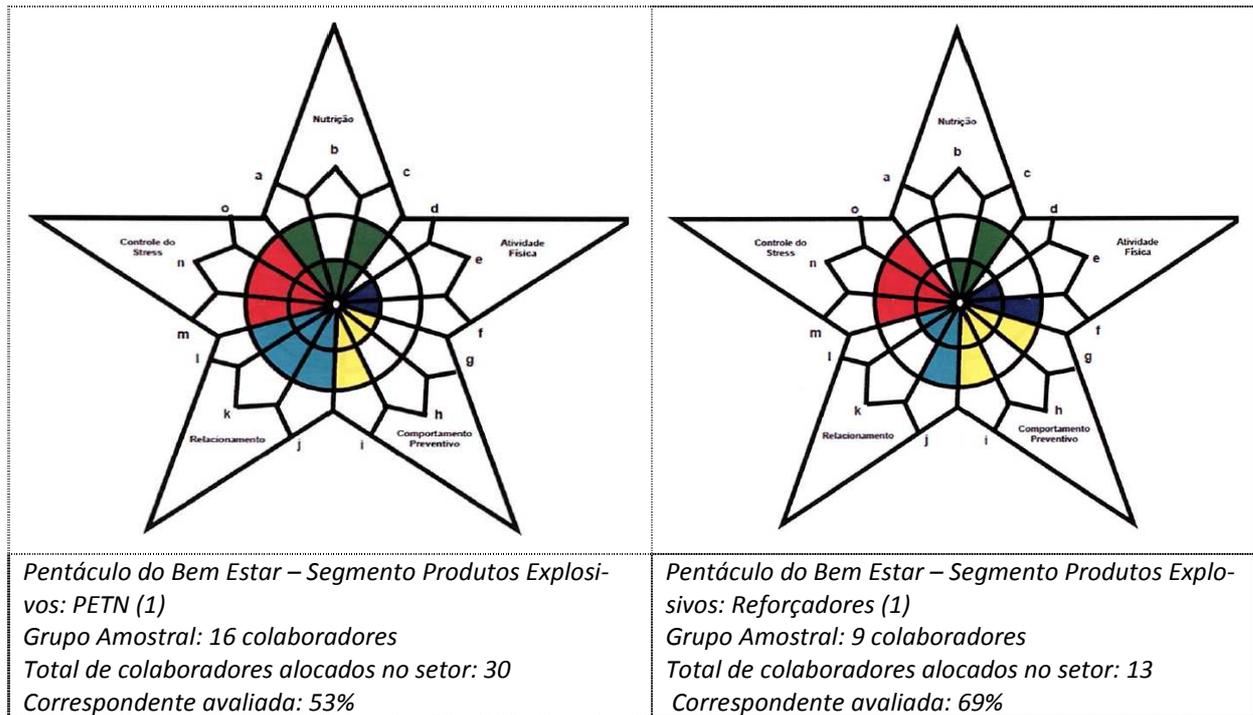
No segmento iniciador (2) apenas 28% do setor, equivalendo a somente 2 colaboradores se manifestaram. Estes enfatizam a pergunta “o” como uma tendência positiva respondendo à frequência “quase sempre” e às perguntas “m” e “n” em tendência negativa, respondendo “às vezes” para a frequência, sugerindo irritabilidade e a não prática de atividades de relaxa-

mento. No entanto, dado ao baixo percentual de participação não é possível afirmar que essa é uma tendência do setor.

Desta forma, par o Segmento de Acessórios Explosivos, e possível afirmar que, considerando a média das respostas, 39 colaboradores possuem atitudes ainda negativas, para o padrão esperado pela empresa “ABC”, que implantou o programa de Controle do Stress (Qualidade de Vida) com o objetivo de intensificar os olhares do colaborador para a necessidade de

A Figura 9 - Resultados Gráficos do Pentáculo do Bem Estar – Segmento Produtos Explosivos (Fonte: O Autor) apresenta as estrelas geradas para os segmentos de produtos explosivos: emulsão, cordão detonante, PETN e Reforçadores.





**Figura 9 – Resultados Gráficos do Pentáculo do Bem Estar – Segmento Produtos Explosivos de Perfil de Qualidade de Vida**

**Fonte: O Autor**

No segmento de produtos explosivos, dos 58 questionários aplicados, três apresentaram melhor desempenho no controle do stress: Cordão Detonante (41% de representatividade do setor), PETN (53% de representatividade) e Reforçadores (com 69% de participação), todos apresentando uma mediana de respostas com frequências de “quase sempre” para as questões “m”, “n” e “o”, evidenciando assim uma tendência positiva para os setores. Já o segmento Emulsão apresenta maior dificuldade no controle da irritabilidade (em resposta ao questionamento “n” do Pentáculo).

Mesmo esses segmentos apontando para uma tendência positiva, ou seja, colocando o controle de stress como um tema de relativa importância para o colaborador ele é absorvido pela empresa “ABC” como “negativo”, pois, considerando que o programa de Controle do Stress (Qualidade de Vida) oferecido pela empresa “ABC” completa quase dois anos (1 ano e 10 meses), e desenvolve, sistematicamente, ações de divulgação, campanhas de conscientização e prevenção e métodos de controle e cura, os níveis mostrados pela metodologia não são satisfatórios apontando para a necessidade de: reavaliar esse parâmetro com maior critério e especificidade e intensificar o programa já existente, principalmente em atividades de ações corretivas, uma vez que a irritabilidade foi apontada na pesquisa como recorrente em 3 dos 9

segmentos avaliados, correspondendo a uma média de 41 colaboradores ( 35% do total da amostra).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após exposição detalhada sobre stress ocupacional, suas variáveis e implicações à saúde física e psicológica e sua influência no convívio social, a pesquisa cumpre seu objetivo principal e com parte dos objetivos específicos, pois é possível constatar que, dado ao produto da Empresa “ABC” S.A faz-se necessário prevenir e monitorar o nível de stress dos colaboradores. É notório também que o PQV analisado contribui para diminuir o stress, porém, a metodologia de avaliação não demonstra ser a mais eficiente, uma vez que analisa somente fatores externos como potencial causa de stress, não considerando situações relacionadas com as atividades diárias no ambiente de trabalho, não podendo, desta forma, caracterizar um indicador de doença ocupacional. Contudo, os resultados alcançados para essa análise não devem ser desconsiderados, há uma variável que deve ser estudada e que exige medidas de controle efetivas e emergenciais: a irritabilidade.

Uma vez respondidos os objetivos dessa análise, cabe apontar algumas oportunidades de melhoria ao programa implantado que foram observadas ao longo do estudo. São elas:

- 1) Revisar as estratégias de abordagem do tema, inovando na forma de comunicação, visando maior efetividade. Abordar temas paralelos e que podem ser indicadores de stress como irritabilidade, desmotivação, absenteísmo, presenteísmo, *burnout*, dentre outras;
- 2) Incluir indicadores dinâmicos e uma avaliação sistêmica a fim de monitorar os resultados e readequar a metodologia e o programa continuamente, se houver necessidade;
- 3) Definir uma ferramenta de medição específica para identificar e prevenir o stress em casa e principalmente no trabalho, abordando na avaliação os fatores ocupacionais; e,
- 4) Quando na ocorrência de acidentes/incidentes, incluir na análise da árvore dos “Por Quê?” (metodologia utilizada pela empresa) a investigação do “nexo causal” entre o ocorrido e a doença.

## 6 REFERÊNCIAS

Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho. OSH in figures: *Stress at work — facts and figures* – Ano 2009. Disponível em: [https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE-81-08-478-EN-C\\_OSH\\_in\\_figures\\_stress\\_at\\_work](https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE-81-08-478-EN-C_OSH_in_figures_stress_at_work) > - Acesso em 14/fev/2014.

ALMEIDA, A. B. de; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. **Qualidade de vida**. Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP, 2012

BRASIL; Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora Nº 4. Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho**. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF. Disponível em: < <http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-04.htm> >. Acesso em: 23 fev. 2014.

\_\_\_\_\_ Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora Nº 19. Explosivos. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978**. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF. Disponível em: < <http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-19.htm> >. Acesso em: 21/mar/2014.

\_\_\_\_\_ Ministério do Exército. **Decreto Nº 3.665, de 20 de Novembro de 2000**. R105

\_\_\_\_\_ Ministério da Previdência Social. **Estatísticas de Segurança e Saúde Ocupacional**. Disponível em:

<<http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/menu-de-apoio-estatisticas-seguranca-e-saude-ocupacional-tabelas/>>. Acesso em 10/mar/2014

COUTO, H. A. **Absentismo. Uma visão bem maior que a simples doença**. Ergo n.2. jul. 1982.

\_\_\_\_\_ **Stress e qualidade de vida dos executivos**. Rio de Janeiro: COP, 1987. 95p.

FERNANDES, E. C. **Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar**. Salvador/Bahia: Editora Casa da Qualidade, 1996.

LIPP, M. E. e colaboradores. **Stress: conceitos básicos**. In: LIPP, M.E. (org.). Pesquisas sobre stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco. Campinas, SP: Papirus, 1996.

MORAES, M.V.G; **Doenças Ocupacionais – Agentes Físico, Químico, Biológico , Ergonômico**. 1ª ed. São Paulo. Érica, 2010.

NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G.; FRANCALACCI, V. **Pentáculo do bem-estar base conceitual para a avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos** *Revista Atividade Física & Saúde*. V.5, 2000.

\_\_\_\_\_ **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo**. Londrina. Editora Midiograf, 2003.

\_\_\_\_\_ **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.

OIT – Organização Internacional do Trabalho. *A Prevenção de Doenças Profissionais. Ano 2013. Health and Safety Executive. Safe Work*. Edição: Abril 2013. Tradução: Traducta. Disponível em <[http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013\\_relatorio.pdf](http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/safeday2013_relatorio.pdf)>. Acesso em 05/mar/14.

ROSSI, A.M.; MEURS, J.A.; PERREWÉ, P.L. (organizadores) **Stress e Qualidade de Vida no Trabalho**. São Paulo. Atlas, 2013.

SOUTO, D. F. **Absenteísmo, preocupações constantes das organizações**. Projeto n. 23/78 GRIDIS. Rio de Janeiro, 1980.