



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

PEDRO ÍCARO NASCIMENTO DE SOUZA

GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM UMA INDÚSTRIA DE BEBIDAS
DESTILADAS BASEADA NA NORMA OHSAS 18001:2007

FORTALEZA
2019

PEDRO ÍCARO NASCIMENTO DE SOUZA

GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM UMA INDÚSTRIA DE BEBIDAS
DESTILADAS BASEADA NA NORMA OHSAS 18001:2007

Monografia submetida à Coordenação do curso de Engenharia de Produção Mecânica da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Me. Alysson Andrade Amorim.

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S234g Souza, Pedro Ícaro Nascimento de.
Gestão da segurança do trabalho em uma indústria de bebidas destiladas baseada na norma OHSAS 18001:2007 / Pedro Ícaro Nascimento de Souza. – 2019.
88 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia de Produção Mecânica, Fortaleza, 2019.
Orientação: Prof. Me. Alysson Andrade Amorim.
1. Segurança e Saúde do Trabalho. 2. Sistema de Gestão. 3. OHSAS 18001:2007. I. Título.
CDD 658.5
-

PEDRO ÍCARO NASCIMENTO DE SOUZA

GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM UMA INDÚSTRIA DE BEBIDAS
DESTILADAS BASEADA NA NORMA OHSAS 18001:2007

Monografia submetida à Coordenação do curso de Engenharia de Produção Mecânica da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Alysson Andrade Amorim (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Sérgio José Barbosa Elias
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Eng. Esp. Rafael de Freitas Magalhães
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À Deus.

Aos meus pais, Cícera e Antônio.

Aos meus avós, Margarida e Francisco.

À minha esposa, Ana Karine.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus e a Jesus, por tudo aquilo que representam em minha vida, pois seus ensinamentos me instruíram e me deram forças para trilhar tudo aquilo que Eles projetaram para mim.

À minha querida mãe, Cícera, por todo sacrifício feito para minha educação e por sua simplicidade que me tanto me ensinou.

À minha amada Esposa, Ana Karine, que em todo esse tempo esteve ao meu lado me apoiando e sendo o meu porto seguro.

Ao meu irmão Daniel, vó Margarida, meus sogros Lucineide e Jacinto e toda a minha família por serem minha base e motivação.

Às minhas fiéis amigas que a engenharia me proporcionou, Aline Spinosa, Ana Caroline, Michelle Oliveira e Rayanne Albuquerque, por toda a parceria, confiança e experiências que compartilhamos.

Agradeço à minha turma da Engenharia Metalúrgica 2013 e a turma que me transferei Engenharia de Produção Mecânica 2014, que me acolheram e que vivi ótimos momentos ao lado de todos. Destaco alguns deles Andrea Barrozo, João Vitor, Diego Salmin, Cadu, Hana, Joshua, Otílio, Caio Fernandes, Emmanuel, Bruno Brasileiro, Alexandre Oliveira, Larisse Viana, Lara Bruna, Paloma, Alice, Pedro Paulo, Roberto Alves, Viviane e Edilzo Vaz.

A todas as pessoas que trabalhei na empresa estudada principalmente das áreas de manutenção (2015), manufatura (2016), planejamento (2017) e compras (2018/2019). Aos meus gestores Adriano Vasconcelos, Janilson Alves, Mariana Macoris e Cícero Osman, por todo incentivo no trabalho e nos estudos.

À minha amiga Sarah Távora, por toda contribuição que me concedeu na vida.

Ao meu amigo Rafael Magalhães por me auxiliar na elaboração deste trabalho.

Aos meus amigos João Lucas, Hugo Deleon, Anderson Luan e Bianca Alexsandra, que são muito especiais para mim.

Aos meus amigos da Juventude Batista de Montese que foi um grupo que muito me ajudou durante minha graduação.

Ao Prof. Alysson Amorim por toda paciência, atenção e profissionalismo.

Aos meus professores que tive da UFC, do colégio Alba Frota, do CMES – Prof. Valdevino de Carvalho, da escola João Mattos, do IFCE, do Curso Independente e do pré-vestibular do Lourenço Filho, que tanto transmitiram os seus conhecimentos e apoio para minha formação.

RESUMO

As políticas de gestão vão além dos simples cumprimentos de requisitos legais básicos, e sendo assim as organizações têm adotado ações que enfatizem seus compromissos com outros valores percebidos pelo mercado. A saúde e segurança das pessoas têm sido um tema relevante para as empresas. O número de acidentes e a cultura global já praticada em outros mercados fizeram com que a organização do estudo não concentrasse seus esforços somente em competitividade e lucro, e sim em segurança dos seus colaboradores. Para estruturar o gerenciamento da área de segurança a empresa vislumbrou como oportunidade parametrizar suas ações com a norma OHSAS 18001:2007. Mediante esse cenário o objetivo principal deste trabalho é analisar as práticas de Gestão em Segurança do Trabalho, baseado na norma OHSAS 18001:2007, que reduziu a quantidade de acidentes por afastamento em uma indústria de bebidas destiladas. Com o objetivo geral estabelecido, foi feita uma pesquisa bibliográfica que concedesse um entendimento de conceitos básicos de segurança do trabalho, do sistema de gestão em saúde e segurança e um aprofundamento da norma. A metodologia foi estruturada em um levantamento de todas as ações da empresa e com aplicação do PDCA pudesse comparar as práticas da companhia em relação aos itens da norma. Para que a empresa não se restringisse somente nos métodos tradicionais ela tem aplicado paulatinamente em seus processos um sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho, que tem sido um instrumento muito importante para a melhoria das condições do ambiente de trabalho e para as reduções dos acidentes. Os resultados demonstraram que as ações implementadas pela empresa trouxeram melhorias significativas no ambiente de trabalho, evidenciadas pela redução dos acidentes do trabalho por afastamento, de 13 registros no ano fiscal de 2013 para 01 caso no último ano fiscal analisado, 2018.

Palavras-chave: Segurança e Saúde do Trabalho, Sistema de Gestão, OHSAS 18001:2007

ABSTRACT

Management policies go beyond simple compliance with basic legal requirements, and so organizations have adopted actions that emphasize their commitments to other values perceived by the market. The health and safety of people has been a relevant topic for companies. The number of accidents and the global culture already practiced in other markets meant that the organization of the study did not concentrate its efforts solely on competitiveness and profit, but on the safety of its employees. In order to structure the management of the security area, the company envisaged as an opportunity to parameterize its actions with the OHSAS 18001: 2007 standard. Through this scenario the main objective of this work is to analyze the practices of Occupational Safety Management, based on the OHSAS 18001: 2007 standard, which reduced the number of accidents due to leave in a distilled beverage industry. With the general objective established, a bibliographical research was carried out that gave an understanding of basic concepts of work safety, health and safety management system and a deepening of the norm. The methodology was structured in a survey of all the actions of the company and with application of the PDCA could compare the practices of the company in relation to the items of the standard. In order for the company not to restrict itself only to traditional methods, it has gradually applied a health and safety management system in its processes, which has been a very important instrument for improving working conditions and reducing accidents. The results showed that the actions implemented by the company brought significant improvements in the work environment, evidenced by the reduction of occupational accidents due to leave, from 13 records in the fiscal year of 2013 to 01 case in the last fiscal year analyzed, 2018.

Keywords: Safety and Health at Work, Management System, OHSAS 18001: 2007.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Pirâmide de Heninrich	24
Figura 2	– Pirâmide de Bird	25
Figura 3	– Os três paradigmas do desempenho em SST	28
Figura 4	– Mudança de forma de atuação reativa para proativa.....	31
Figura 5	– Espiral do sistema de segurança e saúde no trabalho	36
Figura 6	– Etapas do estudo de caso	44
Figura 7	– Banner da IAR da área de Expedição.....	52
Figura 8	– Parte interna do quadro elétrico.....	53
Figura 9	– Parte externa do quadro elétrico	54
Figura 10	– Organograma da Área Técnica	57
Figura 11	– Campanha Maio Amarelo	60
Figura 12	– Rota de Fuga	61
Figura 13	– Saída de emergência	61
Figura 14	– Banner do PAE	62
Figura 15	– Cartão SIRC	64
Figura 16	– As 4 etapas do RCPS	67
Figura 17	– Quadro de segurança do Tier 3	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos da OHSAS 18001.....	37
Quadro 2 – Itens da norma no ciclo PDCA	48
Quadro 3 – Normas Regulamentadoras praticadas na empresa	55
Quadro 4 – Práticas da Empresa x OHSAS 18001:2007	70
Quadro 5 – Histórico de acidentes na empresa	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantidade de cartões SIRC abertos e fechados	65
Gráfico 2 – Histórico de acidentes na empresa	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPA	Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes
APR	Análise Preliminar de Riscos
BS	British Standard
BSI	British Standards Institution
CIES	Consejo Interamericano de Seguridad
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DDS	Diálogo Diário de Segurança
DSS	Diálogo Semanal de Segurança
FY	Fiscal Year
IAR	Identificação e Análise de Riscos
ISO	International Organization for Standardization
LTA	Lost Time Accident
LTDA	Limitada
NR	Norma Regulamentadora
OC	Órgãos Certificadores
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
PAE	Plano de Atendimento a Emergências
PCMSO	Programa de Controle médico de Saúde Ocupacional
PDCA	Plan – Do -Check - Act
PPRA	Programa de proteção de Riscos Ambientais
RTA	Recordable Time Accidents
SA	Sociedade Anônima
SGSST	Sistema de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho
SIRC	Safety Improvement Record Card
SST	Segurança e Saúde do Trabalho

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
1.1.	Contextualização	14
1.2.	Objetivos	15
1.2.1.	Objetivo Geral	15
1.2.2.	Objetivos Específicos	16
1.3.	Justificativa	16
1.4.	Metodologia	17
1.4.1	Quanto à sua natureza	17
1.4.2	Quanto a forma de abordagem do problema	17
1.4.3	Quanto aos seus objetivos	18
1.4.4	Quanto aos seus procedimentos técnicos	18
1.5.	Estrutura do Trabalho	18
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
2.1.	A Segurança do Trabalho	20
2.1.1.	O surgimento e a evolução da segurança do trabalho.....	20
2.1.2.	A evolução da segurança do trabalho no Brasil.....	21
2.1.3.	Conceitos básicos	22
2.1.3.1.	Acidentes e quase acidentes	23
2.1.3.2.	Atos Inseguros e condições inseguras.....	25
2.2	Sistema de Gestão em Segurança e Saúde no Trabalho.....	26
2.2.1	A norma BS 8800	31
2.2.2	A norma ISO 45001	32
2.2.3	A norma OHSAS 18001.....	34
3.	ESTUDO DE CASO	42
3.1.	Caracterização da Empresa em análise.....	42
3.2.	Método proposto para o estudo de caso	43
3.2.1	Etapa 1 – Implantação do SGSST da empresa	44
3.2.2	Etapa 2 – Levantamento das práticas em Segurança do Trabalho.....	44
3.2.3	Etapa 3 – Avaliação das práticas do SGSST da empresa para adequação à OHSAS18001:2007	45

3.2.4	Etapa 4 – Levantamento da evolução do indicador de redução de acidentes após implantação do SGSST	45
3.2.5	Etapa 5 - Propor ações de melhorias sob a diretriz da OHSAS 18001:2007.....	45
3.3	Aplicação do método proposto do estudo de caso	45
3.3.1	Etapa 1 – Implantação do SGSST da empresa	45
3.3.2	Etapa 2 - Levantamento das práticas em Segurança do Trabalho.....	49
3.3.2.1	Planejamento das práticas de gestão em segurança do trabalho.....	49
3.3.2.2	Implementação das práticas de gestão em segurança do trabalho.....	56
3.3.2.3	Verificação das práticas de gestão em segurança do trabalho	63
3.3.2.4	Ação corretiva das práticas de gestão em segurança do trabalho.....	68
3.3.3	Etapa 3 – Avaliação das práticas do SGSST da empresa para adequação à OHSAS18001:2007	69
3.3.4	Etapa 4 – Levantamento da evolução do indicador de redução de acidentes após implantação do SGSST	71
3.3.5	Etapa 5 - Propor ações de melhorias sob a diretriz da OHSAS 18001:2007.....	74
3.4	Considerações Finais	77
4.	CONCLUSÃO	79
	REFERÊNCIAS	81
	ANEXO A – FORMULÁRIO DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO – APR	85
	ANEXO B – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCO – IAR	86
	ANEXO C – PPRA DE UM AUXILIAR DE ALMOXARIFADO	88
	ANEXO D – FORMULÁRIO DE 5 PORQUÊS USADO PELA EMPRESA	89

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

O contexto global de desenvolvimento tecnológico dos últimos anos acarretou uma diversidade de novos produtos e diferentes formas de trabalho no âmbito dos processos industriais. Essas mudanças impactaram tanto as organizações, como os colaboradores e o meio-ambiente. Dentre essas mudanças, o que se destaca mediante resultados mundiais são os acidentes de trabalho, que juntamente com as doenças ocupacionais configuram-se como uma grande preocupação para os trabalhadores, o governo e as empresas. Esses infortúnios despertaram nas empresas uma necessidade de buscar atitudes de maior protagonismo no que se trata a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Sendo assim, as empresas devem estruturar e ter um processo organizado nas áreas de segurança e saúde do trabalho. Portanto, surge a necessidade de desenvolver um sistema de gestão relacionado à segurança do trabalho. Tais riscos de acidentes, problemas ergonômicos e doenças ocupacionais podem ser identificados pelo controle sistemático do local de trabalho, onde os sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho funcionam de forma eficiente para assegurar um local de trabalho adequado aos funcionários (SILVA, et al., 2012).

No final do século XX, alguns países ou setores específicos começaram a desenvolver modelos normativos para o gerenciamento de saúde e segurança do trabalho. O primeiro modelo que começou a ser falado no Brasil foi um guia britânico chamado *British Standard* (BS) 8800:1996, que já abordava diretrizes do sistema de gestão, no entanto não tinha efeito de certificação. Alguns anos depois, houve o desenvolvimento e a publicação de uma norma que se baseou na estrutura da ISO 14001:1996 que foi a *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) 18001:1999.

Esta pesquisa trata de um caso de uma indústria de bebidas alcoólicas que vem implantando práticas positivas de segurança e saúde do trabalho principalmente após o ano de 2012, que foi o período da aquisição no qual um grande grupo inglês do setor comprou a marca juntamente com toda a cadeia de *supply chain* da empresa. Para isso, buscou-se através de revisões bibliográficas, identificar os benefícios considerados importantes e adequados à aplicação do Sistema de Gestão de Saúde Ocupacional.

Por mais que a organização do respectivo estudo não tenha a certificação em si, como será constatado neste trabalho, ela prioriza bastante práticas relacionadas a segurança dos colaboradores assim como dos seus processos. Pois conforme Maslow (1970) apud Quelhas e

Alves e Filardo (2004), as boas práticas de segurança e higiene ocupacional são importantes para evitar acidentes e garantir a saúde dos trabalhadores tendo como “produtos” a motivação e o comprometimento.

Visto que as mudanças culturais que empresa vem vivendo é recente, e os seus processos ainda não se encontram estruturados, torna-se clara a importância deste estudo de caso, uma vez que proporcionará uma visão direcionada à norma estudada deste trabalho.

Todas as ações em prol da Segurança do Trabalho que a empresa estudada tem feito são no intuito de colaborar para minimização dos riscos que os seus funcionários estão expostos com isso a empresa fortalece a imagem responsável no ambiente que atua. Além disso, como aborda em sua tese, Nelma Araújo, a questão da segurança e saúde no trabalho ganha dimensões muito mais abrangentes do que humanitária, a econômica e a da imagem da empresa, para associar-se também, à possibilidade de se atingir a qualidade do produto e o sucesso da empresa (Araújo, 2002). Segundo Bergamini (1997), a melhoria da segurança, saúde e meio ambiente de trabalho, além de aumentar a produtividade, diminui o custo do produto final, pois diminui as interrupções no processo, absenteísmo e acidentes e/ou doenças ocupacionais.

Diante do estudo desenvolvido, foi observado que além de fortalecer a gestão que a empresa já tem através de métodos convencionais de proteção à segurança do trabalhador, ela está buscando solidificar um modelo de Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho que mais se aproxime da OHSAS 18001:2007, já que não está nos planos atuais da empresa a real certificação.

Dentro desse contexto, o presente trabalho busca responder a seguinte questão: Como as práticas de Gestão em Segurança do Trabalho, sob a óptica da OHSAS 18001:2017, contribuiu para redução dos acidentes de trabalho na indústria estudada?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Analisar as práticas de Gestão em Segurança do Trabalho, baseado na norma OHSAS 18001:2007, considerando a redução de acidentes por afastamento em uma indústria de bebidas destiladas.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Descrever o histórico de implantação do sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho da empresa;
- b) Identificar as práticas existentes da empresa estudada relativa à Gestão em Segurança do Trabalho com as diretrizes da norma OHSAS 18001:2007;
- c) Verificar a evolução dos principais indicadores de segurança do trabalho adotados pela empresa;
- d) Propor melhorias das práticas de segurança do trabalho visando a adequação do atual sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho com a OHSAS 18001:2007.

1.3. Justificativa

A Segurança do Trabalho tem se tornado um valor de grandes companhias e com isso as lideranças das empresas têm buscado ferramentas de gestão para auxiliá-las nas análises das ocorrências como para as prevenções dos acidentes, pois as boas práticas de segurança irão diminuir os riscos, contribuirão para satisfação dos colaboradores, melhorarão os resultados e beneficiarão na reputação da empresa. Portanto, o desenvolvimento deste trabalho terá um cunho sócio-econômico, pois as boas práticas ou até mesmo a busca da implantação de um Sistema de Gestão em Segurança do Trabalho baseado na OHSAS 18001 só tem a proporcionar melhorias para organização e para seus funcionários.

A ocorrência de diferentes tipos de acidentes e desastres espalhados pelo mundo têm sido recorrentes, isso pode ser comprovado por diversos noticiários divulgados no dia a dia. Esses infortúnios repassam uma mensagem para as empresas, que a competitividade e o lucro não são mais os reais fatores de diferenciação no mercado, já que uma atuação efetiva e séria nas áreas de saúde, segurança e meio-ambiente faz com que as empresas tenham uma visão diferenciada principalmente em relação aos seus stakeholders (colaboradores, acionistas, sociedade, clientes, fornecedores, sindicatos e agentes financiadores).

Segundo Mattos (2011), o Brasil tem sido um dos países que mais sofrem com a ocorrência de acidente do trabalho, onde as condições de trabalho das últimas décadas têm se constituído um dos grandes problemas brasileiros, com grande repercussão no exterior, devido ao elevado índice de ocorrência de Acidentes de Trabalho.

Segundo Benite (2004), os novos modelos de gestão não devem ter como objetivo apenas atender às exigências legais, mas, a partir delas, instituir uma cultura de prevenção de

acidentes de trabalho que garanta a segurança e a integridade dos trabalhadores, podendo desencadear, como consequência, o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade dos serviços.

Geralmente, as organizações têm um sistema de gestão, seja ele bom ou ruim, certificado ou não, que de alguma forma busca a organização da área de saúde e segurança ocupacional da empresa. Com essa necessidade de um sistema de gestão que auxilia nas identificações de riscos e implementação dos controles que venham a reduzir a probabilidade de falhas dos trabalhadores devido aos erros e falhas operacionais.

Para auxiliar as empresas, a OHSAS 18001:2007 estabeleceu uma série de requisitos para que se tenha um sistema de gestão de segurança do trabalho robusto e estruturado. A norma não estabelece que todos os requisitos sejam implementados, pois a adaptação pode ser feita com a realidade de cada organização.

A organização das práticas que a empresa desenvolve com os itens da norma faz com que ela obtenha um maior nível de amadurecimento e que de alguma possa almejar a devida certificação na área de saúde e segurança do trabalho. Além disso, aprimorar o seu sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho garante à empresa a melhoria contínua dos seus processos e dos principais indicadores utilizados para monitoramento da área de SST.

1.4. Metodologia

Este estudo foi classificado quanto a sua natureza, a abordagem do problema, objetivos e procedimentos técnicos.

1.4.1 Quanto à sua natureza

Em relação a sua natureza, este estudo é classificado como uma pesquisa aplicada, visto que foi realizado em uma empresa e que o tema do trabalho interessa bastante a esta organização, que considera a segurança do trabalho com um de seus principais valores.

1.4.2 Quanto à forma de abordagem do problema

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, pois grande parte das informações obtidas não serão quantificadas e estará mais relacionada subjetivamente às

práticas da empresa estudada. Nesta abordagem os dados e as coletas se darão por narrativas e observações respectivamente.

1.4.3 Quanto aos seus objetivos

No que se trata aos seus objetivos, este trabalho é qualificado como descritivo, já que pretende descrever as principais características da empresa com relação à norma estudada.

1.4.4 Quanto aos seus procedimentos técnicos

Em relação aos procedimentos técnicos a serem atribuídos ao estudo houve uma pesquisa bibliográfica, pois reúne conhecimentos de diferentes obras com a finalidade de orientar o leitor a um determinado assunto gerando conhecimento (FACHIN, 2006). Há também a presença de uma pesquisa documental, já que foi utilizado relatórios e documentos internos da empresa e a medição dos indicadores. Para exploração, as consultas se deram em referenciais teóricos relacionados ao tema de interesse deste estudo em publicações efetuadas em livros, revistas e sites, além deste houve a consulta da norma e de trabalhos acadêmicos desenvolvidos sobre sistema de gestão em segurança do trabalho. Posteriormente, o método utilizado foi o estudo de caso que aprofundou a análise do sistema de gestão em segurança do trabalho da empresa.

1.5. Estrutura do Trabalho

São quatro subdivisões deste estudo, que organizará claramente para atingir os objetivos propostos deste trabalho.

- Capítulo 01 – Engloba a introdução com o respectivo contexto, os objetivos, a metodologia científica e a estrutura do trabalho;
- Capítulo 02 – Aborda os principais aspectos conceituais envolvidos no desenvolvimento deste trabalho. Apresenta o histórico da saúde e segurança do trabalho e define os conceitos básicos. Conceitua o sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho e por fim apresenta a norma OHSAS 18.001:2007 com seus principais requisitos.

- Capítulo 03 – Expõe o detalhamento do estudo para obtenção dos resultados. Apresenta a caracterização da empresa que é o objeto de estudo desta pesquisa. Estrutura as cinco etapas da metodologia para analisar as práticas da empresa em relação a norma estudada e por fim elabora a proposta de melhorias e expõe o resultado de reduções de acidentes mediante toda as práticas implantadas.

- Capítulo 04 – No último capítulo, é realizada a conclusão do trabalho apresentando o desfecho obtido com a realização do estudo desenvolvido, também é apresentada algumas limitações e sugestões para futuros trabalhos. Por último, são enumeradas as referências que foram usadas no trabalho.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A Segurança do Trabalho

Segundo Zocchio (1980, p. 17), “a segurança do trabalho é um conjunto de medidas técnicas, administrativas, educacionais, médicas e psicológicas aplicadas para prevenir acidentes nas atividades das empresas”. Praticar a segurança do trabalho gera na rotina das organizações a redução das condições inseguras dos locais de trabalho e a instrução das pessoas envolvidas para que elas sempre busquem ações preventivas em seus ambientes de trabalho sendo assim como os principais resultados são a proteção da integridade e a capacidade de trabalho das pessoas.

2.1.1 O surgimento e a evolução da segurança do trabalho

Através de pesquisas mais aprofundadas no que se trata a história da humanidade será possível encontrar registros sobre a segurança dos trabalhadores dos povos gregos, judaicos, egípcios entre outros povos, que tanto colaboram para construções que se perpetuaram até os dias de hoje. Segundo Bisso (1990, p.15), “o trabalho foi uma atividade incorporada à própria existência do ser humano, todavia, a preocupação em controlar os malefícios causados ao homem pelo trabalho é bem recente”.

Muitos dos registros de escritores, de médicos ou de filósofos que eram mais estudos isolados de investigação das doenças de trabalho principalmente relacionados a mineração e construção civil. Ao longo dos anos especificamente durante o século XVI a segurança do trabalho começou a ser intensificada em alguns estudos. Em meados deste século, precisamente em 1556, Geof Bauer publicou “*De Re Metalica*”, livro que trata das principais doenças e acidentes de que vitimavam não só os mineiros, como também os trabalhadores da fundição de ouro e da prata (BISSO, 1990). Esta doença foi chamada na época de “asma dos mineiros”, que mediante o avanço da medicina sabe-se que esta doença é chamada de silicose (doença pulmonar causada pela inalação de muitos anos da sílica, está é uma das doenças ocupacionais mais antigas). Neste mesmo século, surge o texto de Paracelso tratando das relações existentes entre o trabalho e as doenças (BISSO,1990).

Após aproximadamente duzentos anos, é lançado o livro - *De Morbis Artificum Diatriba* - que realmente marcou o surgimento da segurança do trabalho, que foi elaborada pelo italiano Bernadino Ramazzini, considerado o pai da medicina do trabalho. Nessa obra, o autor

associou doenças com o ofício laboral exercido, nela foram listadas cerca de cinquenta atividades distintas e as doenças a elas relacionadas (BITENCOURT E QUELHAS, 1998).

No mesmo século da publicação do livro do autor Ramazzini, inicia-se na Inglaterra a Revolução Industrial, que marcou o mundo e conseqüentemente a forma de trabalho das pessoas daquela época. Segundo Bitencourt e Quelhas (1998), as condições no ambiente de trabalho eram precárias e outro agravante eram os ruídos provenientes das máquinas que impediam os trabalhadores de ouvir as ordens de trabalho durante a produção. Outra dificuldade eram as altas temperaturas devido à falta de ventilação e à iluminação deficiente. Com todo este cenário, o mais provável estava a acontecer que era o crescente e assustador número de acidentes. Nesse contexto, surgiram as primeiras leis destinadas à proteção ao trabalho na Inglaterra, França, Alemanha e Itália (OLIVEIRA, 2009).

No ano de 1831, surgiu a primeira legislação eficiente para a proteção do trabalhador, a “*Factory Act*”, aplicada nas fábricas têxteis. O surgimento dessa lei tornou obrigatória a presença de um médico junto aos trabalhadores na fábrica. Esse tinha como objetivo submeter os menores trabalhadores a exames pré admissionais e periódicos, além de preveni-los quanto a doenças ocupacionais e não ocupacionais (BITENCOURT E QUELHAS, 1998).

Segundo Bitencourt e Quelhas (1998), foi somente após o aparecimento de legislação para indenizações (a primeira foi no EUA, 1903) em casos de acidentes, que os trabalhadores passaram a se mostrar mais atentos as questões relacionadas aos acidentes. Os serviços médicos nessa época eram voltados para a redução de custos com indenizações, no entanto não se preocupavam em preservar física e a saúde dos trabalhadores.

Em 1935, foi fundado na cidade de Nova Iorque o Consejo Interamericano de Seguridad (CIES), direcionado a prevenção de acidentes no âmbito dos países da América Latina (BITENCOURT E QUELHAS, 1998). A fundação deste conselho foi um fato marcante para o desenvolvimento e significância da segurança do trabalho.

2.1.2 A evolução da segurança do trabalho no Brasil

Um país que predominantemente em sua história teve modelos econômicos agropecuaristas com um destaque para o café produzido, sobretudo, no sudeste brasileiro. Somente na segunda metade do século XIX que os primeiros passos para a industrialização brasileira se iniciam principalmente com a Era Mauá. Este período ainda singelo só começa a ganhar um maior foco na gestão de Getúlio Vargas, onde surgem as primeiras leis voltada ao

trabalho. Pouco antes do período Vargas, surge em 1919, a Lei 3.724, que tratava da definição de acidente de trabalho, a declaração de acidentes e a ação judicial. Posteriormente, em 1934, foi promulgada a terceira constituição do Brasil que adotou medidas regulamentadoras quanto a proteção do trabalhador, do trabalho da mulher e do menor, da jornada de trabalho de oito horas diárias, da instituição do salário mínimo, do reconhecimento dos sindicatos e da centralização dos serviços médicos. (OLIVEIRA, 2009).

Em 1941, no Rio de Janeiro, foi fundada a Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes (ABPA), que tinha como principal objetivo a difusão das práticas de prevenção. O surgimento dessa associação foi um dos fatos significativos para o avanço do campo da prevenção dos acidentes do trabalho no Brasil (ALVES, 2003).

Em 1943, o Decreto-lei n. 5.452, de 01 de maio, regulamenta o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que trata da Segurança e Medicina do Trabalho (REIS, 2010).

Em 1972, o Governo Brasileiro baixou a Portaria nº. 3.237 que regulamentava as exigências já previstas na CLT, dentre elas a criação dos serviços médicos e de higiene e segurança em empresas com mais de cem trabalhadores. Atualmente, tendo em vista a evolução dos estudos pertinentes a Segurança e Saúde do Trabalho (SST), a legislação passa a considerar não somente o número de empregados na empresa, mas principalmente o grau de risco inerente a atividade (ALVES, 2003).

Com a portaria n. 3.214 de 08 de junho de 1978, foram aprovadas as primeiras Normas Regulamentadoras (NR) do capítulo V da CLT, relativas à segurança e medicina do trabalho (OLIVEIRA, 2009).

2.1.3 Conceitos básicos

Neste item, são abordadas e discutidas as principais definições usualmente utilizadas na rotina de segurança do trabalho da empresa estudada e sendo assim o conhecimento destes termos como de fundamental importância para o desenvolvimento deste trabalho.

2.1.3.1 Acidentes e Quase-Acidentes

A primeira definição trata-se de um termo que a empresa do estudo tem como principal meta, que é a quantidade de acidentes zero. Hoje, não se mais associa necessariamente ao acidente como uma mera obra do acaso e que sempre terá um dano pessoal. Conforme Saurin (2002), acidente é a ocorrência não planejada, instantânea ou não, decorrente da interação do ser humano com seu meio ambiente físico e social de trabalho e que provoca lesões e danos materiais.

Como define o dicionário o conceito de acidente: “Acontecimento infeliz, casual ou não, e de que resulta ferimento, dano, estrago, prejuízo, avaria, ruína etc.; desastre” (Ferreira, 1988). Com isso pode se concluir que um acidente pode ser casual ou não, por isso o acidente pode ter suas causas bem conhecidas ou não. E ele além de poder gerar danos pessoais também poderá ter enormes perdas materiais, os transtornos e os custo que um acidente pode gerar.

Para os acidentes a postura que deve ser adotada é a de uma visão prevencionista, que não deve esperar que os infortúnios aconteçam para que se inicie uma identificação de um problema que gerou o acidente no ambiente de trabalho. Mediante essa necessidade de prevenção as normas OHSAS-18001 e BS-8800 abordam esse viés de visão prevencionista para os acidentes.

A abordagem tratará a definição de acidente baseada nas medidas prevencionistas que mediante os resultados da empresa a quantidade de acidentes têm tido uma redução significativa e com isso possa alcançar a sua meta de não ter acidentes.

O segundo termo está relacionado a um dos principais pontos que a organização pesquisada vem monitorando e aumentando o seu rigor no decorrer dos anos que é o de quase-acidente, que as normas OHSAS-18001:1999 e BS-8800 tratou como “um evento não previsto que tinha potencial de gerar acidentes”. Este conceito faz com que a empresa inclua todas as ocorrências que não resultaram em mortes, problemas de saúde, ferimentos ou prejuízos de grandes dimensões.

O mapeamento dos quase-acidentes proporciona as empresas as deficiências dos seus processos e através destes possa estabelecer medidas que controlem, reduza ou elimine qualquer chance de ter um acidente no futuro.

A OHSAS em sua versão de 2007 incorporou o termo acidente em incidentes. Portanto, o acidente é um incidente que resultou em lesão, doença ou fatalidade. Quanto o quase-acidente não resulta em nenhum destes.

Entender as definições destes termos é muito importante e saber relacioná-los é essencial para que possa ter uma atuação mais eficiente na área de segurança e saúde do trabalho.

Para fortalecer a importância da relação destes termos desde a década de 30 diversos estudos buscaram explicar essa associação. Entre eles um dos mais conhecido foi o realizado por Heinrich (Brauer, 1994), que examinou diversos eventos e desenvolver a proporção da Figura 1, em que para cada 330 eventos capturados, 300 não resultam em danos (são os quase acidentes), 29 resultam em pequenas lesões e 1 resulta em morte ou em lesões irreversíveis.

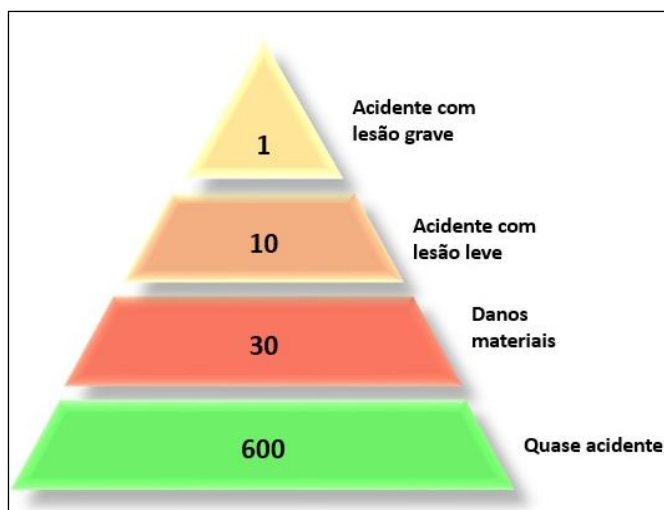
Figura 1 – Pirâmide de Heinrich



Fonte: B&T Segurança do Trabalho (2015)

Já em 1969, Bird (Brauer, 1994) em uma pesquisa analisou aproximadamente 1.750.00 ocorrências informadas em um número médio de 300 empresas, resultando na proporção demonstrada na Figura 2, na qual houve uma subdivisão a mais das categorias da pirâmide.

Figura 2 – Pirâmide de Bird



Fonte: B&T Segurança do Trabalho (2015)

Na década de 90, houve uma nova pirâmide desenvolvida pela Dupont, que acrescentou um novo nível classificado como desvios, que é um dos principais pontos que a empresa mapeia de situações que fogem da normalidade dos seus processos. O mapeamento dos desvios tem foco na prevenção de riscos.

A exatidão na proporção da pirâmide não é o ponto principal, mas sim que antes de acontecer um acidente grave, vários registros de quase-acidentes ocorreram. Isso mostra que pode ser um erro a empresa fazer maiores e exclusivos esforços no controle de eventos raros que geram danos sérios, sendo que uma quantidade significativa de eventos que proporcionar uma melhor base para elaborar medidas de controles que reduzam ou eliminem a ocorrência de acidentes.

2.2.3.2 *Atos inseguros e condições inseguras*

Brauer (1994) define acidente como sendo um evento simples ou a sequência de múltiplos eventos indesejados e não planejados, que são causados por atos inseguros, condições inseguras, ou ambos, e podem resultar em efeitos indesejáveis imediatos ou retardados. O autor apresenta os termos “atos inseguros e condições inseguras” como sendo as duas causas fundamentais dos acidentes.

Segundo Zocchio (1996), os atos inseguros são os fatores pessoais dependentes das ações dos homens que são fontes causadoras de acidentes. São exemplos: permanecer sobre cargas suspensas, operar máquinas sem estar habilitado ou autorizado, deixar de usar os equipamentos de proteção individual, remover proteções de máquinas, entrar em áreas não permitidas, entre outros. Já as condições inseguras estão ligadas às condições do ambiente de

trabalho que são fontes causadoras de acidentes. São exemplos: máquinas sem proteções adequadas, iluminação e ventilação inadequadas, ferramentas em mau estado de conservação, piso escorregado, temperatura etc.

De acordo com Benite (2004), apesar das definições parecerem simples, existe uma grande dificuldade em se utilizar tal classificação, pois se por um lado a caracterização de uma causa de acidente como ato inseguro é interessante para as organizações, colocando o homem como elemento causador dos acidentes, isentando-as de culpa, por outro lado a caracterização como condição insegura interessa aos trabalhadores, pois as empresas são as maiores responsáveis por estabelecer as condições de seus ambientes de trabalho.

É possível encontrar alguns estudos que conseguiram identificar proporções entre os acidentes ocasionados por atos inseguros e os resultantes de condições inseguras. Entre eles, pode-se destacar o de Heinrich (Brauer, 1994) que analisou 75.000 acidentes e encontrou o resultado de que 88% deles eram causados por atos inseguros e 10% por condições inseguras e os 2% restantes por causas imprevisíveis. Esta pesquisa reflete uma visão bem limitada dos acidentes, que considera uma causa para o infortúnio, porém segundo Rocha (1999), a visão multicausal é bem mais recente e reflete uma visão mais sistêmica dos acidentes, sugerindo que os acidentes não possuem somente um motivo que o origine, mas sim um conjunto de causas, situações, ocorrências inesperadas e fora dos padrões, dentre outro que, quando combinados, provocam um efeito indesejado.

A empresa em estudo usa muito os conceitos de atos inseguros e condições inseguras, pois através destes é usado uma das principais ferramentas de identificação de riscos, que é o Cartão chamado *Safety improvement Record Card* (SIRC). No entanto, como afirma Benite (2004), a identificação da proporção de atos inseguros e condições inseguras não deve ser o objetivo das organizações, pois não é simples realizar a classificação de forma precisa e o importante para a gestão da SST é a identificação das causas dos acidentes. Apesar disso, é importante observar que a quantidade de atos inseguros é grande e que qualquer programa que busque a melhoria do desempenho da SST deverá obrigatoriamente contemplar o envolvimento e a conscientização dos trabalhadores para a não realização de atos inseguros, e também para ele comuniquem imediatamente qualquer condição insegura em seu ambiente de trabalho.

2.2 Sistema de Gestão em Segurança e Saúde no Trabalho

Segundo Benite (2004), um Sistema de gestão de Segurança e Saúde no Trabalho é um conjunto de iniciativas, consubstanciadas através de políticas, programas, procedimentos e

processos que integram a atividade da organização com o intuito de facilitar o cumprimento dos pressupostos legais e, ao mesmo tempo, conotar coerência à própria concepção filosófica e cultural da organização, de modo a conduzir suas atividades com ética e responsabilidade social.

As organizações estão empenhadas para buscar uma estruturação de ações que possam proporcionar ou se aproximar de um sistema de gestão em segurança. Mais do que uma simples ferramenta para a gestão de riscos, um sistema de gestão representa um desafio operacional para as organizações que admitem sua aplicação, na medida em que pressupõe, constrói uma abordagem estruturada para com a identificação, avaliação e controle dos riscos decorrentes de sua atividade e um esforço que deve resultar numa melhoria contínua do desempenho e no desenvolvimento contínuo de melhores práticas (VELOSO NETO, 2007).

A implantação de um sistema de gestão, geralmente, e de modo particular o de Segurança e Saúde no Trabalho, não é necessário seguir nenhum referencial normativo. Um sistema de gestão, segundo Pinto (2005), deve considerar uma estrutura operacional e ter estabelecido as atividades de planejamento, as práticas e procedimentos e definido as responsabilidades e recursos, de modo a que possa ser assegurada, no caso da SST, a identificação dos perigos e a avaliação e controle dos riscos. De acordo com Fischer (2002), no paradigma atual das transformações, pressupõe-se que o esforço de direcionamento de uma organização deva estar voltado para o aperfeiçoamento contínuo, e não para a estabilidade de normas, padrões e regras previamente instauradas e perenemente tornadas rotineiras.

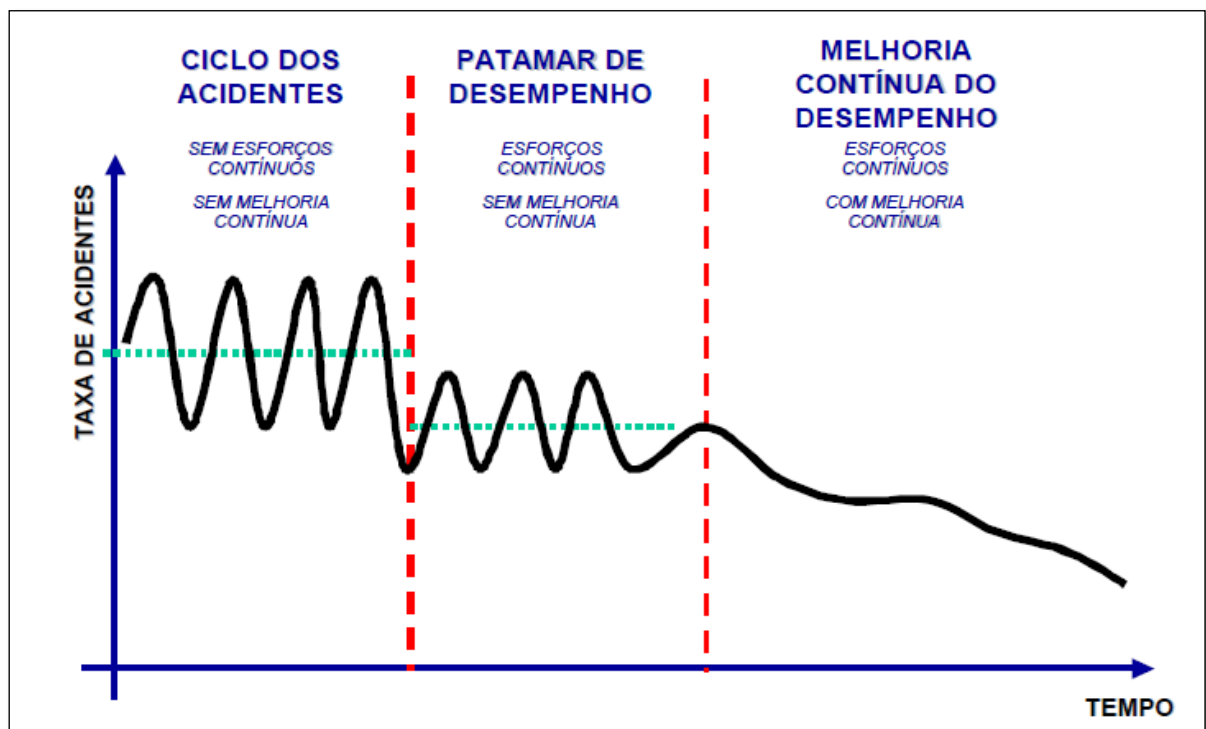
Pode se entender que não há uma necessidade obrigatória para que as empresas recorram a algum documento normativo para fixar política e objetivos estratégicos, planejar as ações para atingir e avaliar o grau de concretização dos resultados e segurança do trabalho, ou seja possuir um sistema de gestão em segurança. Contudo, as grandes vantagens desses documentos, é que favorecem a eliminação ou minimização dos riscos para os trabalhadores e para as partes interessadas que possam estar expostos a riscos, assegurar a estrutura operacional, as atividades de planejamento, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e os recursos para desenvolver, executar, prosseguir, rever e manter a política de SST da organização além de promover a melhoria contínua de desempenho, garantindo o rigor técnico-científico de operacionalidade que lhe esteja consignado e permitir a obtenção da declaração de conformidade, através de certificação ou reconhecimento (PINTO, 2005; RODRIGUES; GUEDES, 2003).

Os benefícios potenciais associados a um eficaz Sistema de Gestão de SST incluem (DE CICCIO, 1999):

- a) assegurar aos clientes o comprometimento com uma gestão da SST demonstrável;
- b) manter boas relações com os sindicatos de trabalhadores;
- c) obter seguro a um custo razoável;
- d) fortalecer a imagem da organização e sua participação no mercado;
- e) aprimorar o controle do custo dos acidentes;
- f) reduzir acidentes que impliquem responsabilidade civil;
- g) demonstrar atuação cuidadosa;
- h) facilitar a obtenção de licenças e autorizações;
- i) estimular o desenvolvimento e compartilhar soluções de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais;
- j) melhorar as relações entre a indústria e o governo.

Para a implementação de um sistema de gestão em segurança do trabalho, também é importante conhecer os níveis de desempenho em relação à SST que as organizações podem apresentar, visto que o propósito básico do sistema é atuar sobre esse desempenho. Segundo Krause (1995), as organizações, em geral, encontram-se em um dos três níveis de desempenho em SST apresentados na Figura 3.

Figura 3 – Os três paradigmas do desempenho em SST



Fonte: Krause (1995)

Segundo Krause (1995), no Ciclo dos Acidentes a atuação da organização em relação à SST baseia-se nas seguintes etapas:

- a) as elevadas taxas de acidentes disparam as ações;
- b) são aumentados os controles em SST;
- c) o desempenho em SST melhora;
- d) os recursos começam a ser desviados para outros assuntos;
- e) inicia-se um novo período de crescimento das taxas de acidentes.

Apesar do Ciclo de Acidentes levar uma alta quantidade de acidentes, pelo menos ele apresenta uma razão para o crescimento das taxas de acidentes, sendo que o seu desconhecimento poderia resultar em coisas piores. No entanto, apesar de uma empresa que esteja no ciclo dos acidentes encontrar-se, relativamente, estável em uma visão de longo prazo, ela não produzirá melhorias contínuas em seu desempenho.

No Patamar de Desempenho, as empresas se dedicam para reduzir suas taxas de acidentes, com uma constância de propósito e práticas adequadas em relação à SST, que tem como resultados taxas de acidentes significativamente menores do que as do Ciclo de Acidentes. Entretanto, pode-se notar que o esforço contínuo não é suficiente para a obtenção da melhoria contínua do desempenho.

Já no nível da Melhoria Contínua do Desempenho, as taxas de acidentes reduzem-se ao longo do tempo de maneira ininterrupta sem retornar para os níveis anteriores. Segundo Krause (1995), esse nível só pode ser alcançado pelas empresas por meio de três fatores essenciais na gestão da SST:

- a) constância de propósitos;
- b) existência de mecanismos sistêmicos de melhoria;
- c) existência de mecanismos para uma atuação proativa em SST.

Assim, Segundo Benite (2004), os Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho (SGSST) podem contribuir efetivamente para que as empresas obtenham o nível da Melhoria Contínua de Desempenho, visto que apresentam mecanismos sistêmicos de melhoria, fundamentam-se em uma atuação proativa e podem deflagrar a constância de propósitos

Fantazzini (1998) afirma que os motivos que alicerçam a implementação estratégica dos Sistemas de Gestão em Segurança e Saúde Ocupacional nas empresas, podem ser:

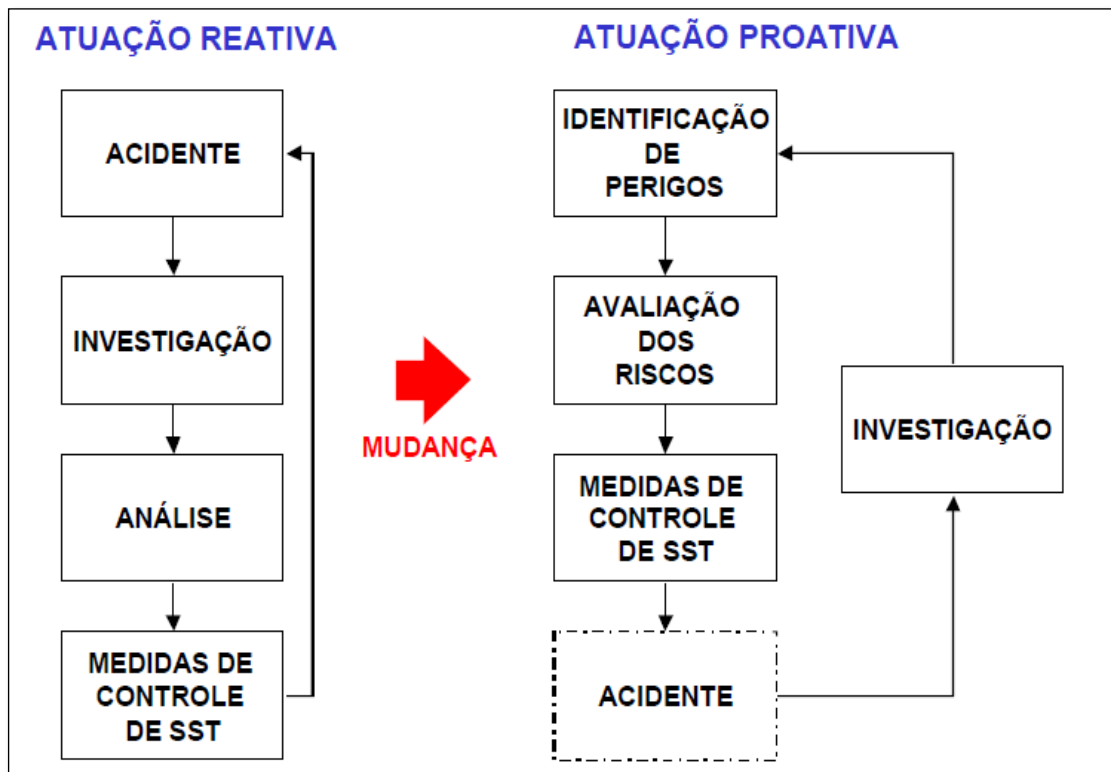
- a) atendimento a clientes importantes, que passarão a exigir o conhecimento de como o seu fornecedor gerencia a saúde e segurança de seus trabalhadores;

- b) obtenção, no horizonte iminente da privatização do seguro acidente, indicadores de excelência que permitam negociar taxas mais favoráveis que as empresas “comuns” com os futuros operadores;
- c) valorização dos sistemas de gestão, desejando agregar a questão ocupacional, o que se faz facilmente nas empresas que já possuem outros sistemas de gestão;
- d) melhoria do seu desempenho em segurança e saúde de forma eficiente e definitiva.

Já é possível encontrar empresas que priorizem em seus processos as áreas de segurança, medicina do trabalho e saúde ocupacional, no entanto ainda há muitas organizações que possuem um visão limitada e que trata normalmente as questões de segurança somente a coleta de dados estatísticos, ações reativas relacionadas a acidentes do trabalho e assuntos jurídicos que envolvem causas trabalhistas. Nas últimas décadas, com a temática de SGSST é possível encontrar um processo de evolução e reações pró-ativas em segurança e saúde ocupacional que são muitas vezes iniciadas através de sistemas de gestão e normas como a OHSAS 18001 e BS 8800.

Nesse sentido, Heinrich (Brauer, 1994), ainda na década de 30, introduziu um importante princípio que fundamenta os atuais modelos de SGSST. Este princípio estabelece que as ações de prevenção deveriam focar mais a investigação e identificação antecipada das causas ao invés dos efeitos dos acidentes (lesões, danos etc.), tal prerrogativa demanda uma mudança da forma de atuação das organizações, saindo de uma ação exclusivamente reativa, e que depende da ocorrência de acidentes reais para tomada de ações corretivas, para uma ação proativa, na qual existe a identificação e controle dos perigos antes de se tornarem acidentes. A figura 4 procura representar essa mudança.

Figura 4 – Mudança de forma de atuação reativa para proativa



Fonte: Adaptado de Brauer (1994)

Abaixo são apresentadas algumas normas mais relevantes de SGSST.

2.2.1 A norma BS 8800

A *British Standard* (BS) 8800 é uma norma britânica preparada sob a direção do *Health and Environmental Sector Board* sob a autoridade do *Standards Board*, tornando -se válida em 15 de maio de 1996.

A norma britânica BS 8800 foi a primeira tentativa bem-sucedida de se estabelecer uma referência normativa para implementação de um sistema de gestão de segurança, saúde e meio ambiente (OLIVEIRA; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2010). Esta norma vem sendo utilizada na implementação de um sistema de gestão de segurança e saúde visando a melhoria contínua das condições do meio ambiente de trabalho. Os princípios desta norma estão alinhados com os conceitos e diretrizes das normas da série ISO 9000 (Sistema da Qualidade) e série ISO 14000 (Gestão Ambiental) (QUELHAS; ALVES; FILARDO, 2003).

Segundo Benite (2004), essa norma apresentou grande divulgação em nível mundial e foi adotada nos mais diversos setores industriais para a fundamentação dos SGSST em razão de apresentar três objetivos básicos de grande interesse: minimizar os riscos para os

trabalhadores e outros, aprimorar o desempenho da empresa, ajudar as empresas a estabelecerem uma imagem responsável no mercado em que atuam.

Segundo Quelhas, Alves e Filardo (2003), o princípio básico de um sistema de gestão baseado em aspectos normativos cria a necessidade de determinar parâmetros de avaliação que incorporem não só os aspectos operacionais, mas também, a política, o gerenciamento e o comprometimento da alta administração com o processo e mudança e melhoria contínua das condições de segurança, saúde e trabalho. Isso representa que o comprometimento da empresa deve ser somado também com investimentos que necessitam de planejamento de curto, médio e longo prazo para devida execução.

Segundo a norma britânica BS 8800, as organizações não atuam isoladamente, ou seja, diversas partes podem ter um interesse legítimo na implantação de um sistema de gestão. Essas partes são: empregados, consumidores, clientes, fornecedores, comunidade, acionistas, empreiteiros, assim como as agências governamentais encarregadas de zelar pelo cumprimento dos regulamentos e leis. Na visão da norma, todos dentro da empresa são responsáveis para as melhorias do sistema de gestão. Quanto a alta administração, ela deve identificar os riscos e orientar os colaboradores com atitudes pró-ativas.

A norma BS 8800 é uma guia que orienta as organizações a elaborarem uma abordagem gerencial de segurança e saúde ocupacional que contribua na proteção dos trabalhadores cuja as atividades destes possam impactar a saúde e segurança dessas pessoas. Segundo Quelhas, Alves e Filardo (2003), os elementos apresentados na norma são essenciais para um sistema de gerenciamento eficaz. Os fatores humanos, incluindo a cultura, a política, e outros dentro das organizações, são fatores decisivos para a eficácia do sistema de gerenciamento e precisam ser considerados na implementação da norma. Diferentemente, de outras normas, a BS – 8800 não exige a certificação por meio de auditorias de organismos certificadores, já que ela é composta por um conjunto de orientações e recomendações, sendo assim critérios não auditáveis.

2.2.2 A norma ISO 45001

No final do mês de outubro de 2013, após uma reunião do ISO *Project Committee* (PC) 283, realizada em Londres, foram iniciados os trabalhos para o desenvolvimento da futura ISO 45001.

Já em março de 2018, a ISO 45001, nova norma de saúde e segurança ocupacional, foi publicada. A ISO 45001:2018, Sistemas de gestão de Saúde e Segurança Ocupacional –

Requisitos com guia de uso, é dirigida a organizações de todos os tamanhos, setores e localizações geográficas e tem como objetivo reduzir as mais de 2,78 milhões de mortes e as 374 milhões de lesões e doenças não fatais relacionadas ao ambiente de trabalho a cada ano, estimadas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) (LLOYD'S REGISTER, 2018).

A ISO 45001:2018 substitui a OHSAS 18001. As organizações certificadas terão três anos para migrar para a nova norma, que introduz uma estrutura que pode ser usada ao longo da cadeia de suprimentos para criar uma cultura de saúde e segurança que melhore continuamente o desempenho de SSO. A ISO 45001:2018 é baseada no Anexo SL – a mesma estrutura de Alto Nível da ISO 9001:2015 (sistemas de gestão da qualidade) e ISO 14001:2015 (sistemas de gestão ambiental), o que facilitará para as organizações que usam estas normas a integração e implementação da ISO 45001:2018 em um sistema de gestão mais amplo. (LLOYD'S REGISTER, 2018).

A ISO 45001:2018 leva em consideração diversas normas internacionais da área de segurança e saúde do trabalho (SST), como a OHSAS 18001 e as Diretrizes da OIT - Organização Internacional do Trabalho - sobre sistemas de gestão da SST, bem como várias normas e convenções internacionais do trabalho, também da OIT, além de outras normas nacionais. A norma foi desenvolvida por um comitê de especialistas em segurança e saúde no trabalho e segue outras abordagens genéricas de sistemas de gestão, como a ISO 14001:2015 (Gestão Ambiental) e a ISO 9001:2015 (Gestão da Qualidade) (DECICCO, 2018).

A norma traz como pilares a liderança, o comprometimento e a participação de todos os níveis hierárquicos e funções da organização (especialmente a participação dos trabalhadores e, onde existam, de seus representantes). Esses princípios são aplicáveis a organizações de diferentes portes e setores, independentemente das atividades que executam e da natureza dos riscos a que estão expostas, por meio da aplicação do ciclo PDCA (Planejar-Fazer-Checar-Agir) (QSP, 2018).

A nova ISO 45001 enfatiza a importância da gestão de riscos de SST, e se sustenta no comprometimento da Alta Direção e no estabelecimento do contexto para a implementação de um sistema de gestão da SST alinhado com os objetivos estratégicos da organização. Também são abordados efeitos positivos, derivados de oportunidades para o sistema de gestão da SST e outras oportunidades que podem melhorar o desempenho financeiro e a produtividade da organização (QSP, 2018).

2.2.3 A OHSAS 18001

Diversas empresas, seja no Brasil ou fora, têm manifestado a necessidade de demonstrar, além das práticas tradicionais, o seu comprometimento com a segurança e saúde do seu quadro e colaboradores e com aqueles que estão envolvidos em seus processos. Visando atender as necessidades das empresas, alguns Órgãos Certificadores (OC) de Sistemas de Gestão em 1999 elaboraram na Inglaterra uma norma certificável do Sistema de Gestão da SST de cobertura mundial: a OHSAS 18001. Os organismos que participaram da elaboração da OHSAS 18001 foram os seguintes:

- *National Standards Authority of Ireland;*
- *South African Bureau of Standards;*
- *British Standards Institution;*
- *Bureau Veritas Quality International;*
- *Det Norske Veritas;*
- *Lloyds Register Quality Assurance;*
- *National Quality Assurance;*
- *SFS Certification;*
- *SGS Yarsley International Certification Services;*
- *Asociación Española de Normalización y Certificación;*
- *International Safety Management Organisation Ltd;*
- *Standards and Industry Research Institute of Malaysia (Quality Assurance Services);*
- *International Certification Services.*

A OHSAS 18001 foi oficialmente publicada pela BSI e entrou em vigor em 15/04/99. Ela foi elaborada para ser compatível com as normas de sistemas de gestão ISO 9001:1994 (Qualidade) e ISO 14001:1996 (Meio Ambiente), de forma a favorecer as empresas para uma integração dos sistemas de gestão da qualidade, ambiental e da segurança e saúde no trabalho pelas organizações. Além disso, pode ser utilizada por toda e qualquer organização independentemente do seu setor de atividade e dimensão (FEIGENBAUM, 2000).

Segundo Benite (2004), a criação da OHSAS pela BSI foi uma ação de continuidade a sua conduta pioneira no domínio da normalização, a British Standards Institution, considerada como “o berço das normas de sistemas de gestão”. A entidade estruturou um documento estratégico baseado em três princípios básicos:

- a) minimizar os riscos ocupacionais;

- b) refinar o desempenho organizacional;
- c) estabelecimento de uma imagem organizacional responsável face aos mercados de atuação.

A OHSAS teve por intuito a substituição de todas as normas e guias desenvolvidas previamente pelas entidades participantes (norma única) e ser utilizada em nível internacional e tendo como base a norma BS8800:1996, uma vez que, já se encontrava mundialmente difundida e implementada. Segundo Araújo (2002), deve-se salientar, entretanto, que esse documento não é uma norma nacional nem uma norma internacional, haja vista que na sua elaboração não foi seguida a normalização vigente. Por isso, a certificação em conformidade com a OHSAS 18001 somente poderá ser concedida pelos OCs de forma “não-acreditada”, ou seja, sem credenciamento do OC para esse tema por entidade oficial.

Foram meses para sua elaboração e a OHSAS veio como uma resposta eficaz para a necessidade que as empresas tinham para um gerenciamento das suas áreas de saúde e segurança do trabalho. Com o passar dos anos, tornou-se um referencial normativo e utilizado por muitas empresas mundo. Ela favorece a visão sistêmica e a melhora contínua exigidas as organizações que a buscam.

Em julho de 2007, a norma OHSAS 18001, 1999 foi substituída pela OHSAS 18001, 2007 e algumas alterações foram realizadas, destaca-se a introdução de novas exigências e novos requisitos para a investigação de acidentes, refletindo, assim, a experiência de dezesseis mil organizações certificadas em mais de oitenta países (QSP, 2007).

A OHSAS 18001 é uma norma da Série de Avaliação da Segurança e Saúde Ocupacional, *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) e fornece “os requisitos para um sistema de gestão da SST, para permitir a uma organização controlar seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e melhorar seu desempenho [...]” (Bureau, 2007). A OHSAS 18001 tem como objetivo fornecer às organizações os elementos de um SGSST eficaz, que possa auxiliá-las a alcançar seus objetivos de segurança e saúde do trabalho (OHSAS 18001, 2007).

A OHSAS em si não define padrões de desempenho nem indica como podem ser desenvolvidos seus elementos, porém ela apresenta apenas os requisitos básicos a serem cumpridos. Através desta condição é comum encontrar empresas com sistemas de gestão de SST baseados na OHSAS, no entanto com resultados de desempenho diferentes.

Como mostra a figura 5, a norma OHSAS é baseada na metodologia PDCA (plan, do, check e act) (OHSAS, 2007).

Figura 5 – Espiral do sistema de segurança e saúde no trabalho



Fonte: OHSAS (2007)

Tal sistema contém os elementos centrais para o gerenciamento dos riscos de SST, dos requisitos legais associados aos negócios, processos e atividades da empresa e pode ser aplicado a qualquer atividade industrial ou de serviços (CONDE, 2003). Para Weber (2012, p.102), a figura 5 “ilustra um espiral ascendente em que as políticas de SST, equivalente a cultura, definem os programas que demandam implementação e posterior checagem para tomadas de ações de melhorias”. Ainda, a estrutura do sistema de gestão proposto pela OHSAS 18001 é idêntica ao da ISO 14001, porém, a ênfase da OHSAS 18001 são os processos internos da organização relacionados a SST, enquanto a ISO 14001 é focado nos impactos ambientais que possam gerar efeitos externos à organização (CONDE, 2003).

Assim sendo, é representando através do quadro 1 os requisitos da OHSAS 18001:2007 e logo abaixo uma síntese desses tópicos

Quadro 1: Requisitos da OHSAS 18001

4.1 Requisitos gerais
4.2 Política de SST
4.3 Planejamento
4.3.1 <i>Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinação de controles</i>
4.3.2 <i>Requisitos legais e outros</i>
4.3.3 <i>Objetivos e programa(s)</i>
4.3.4 <i>Programa de gestão de SST</i>
4.4 Implementação e operação
4.4.1 <i>Recursos, funções, responsabilidades, prestações de contas e autoridades</i>
4.4.2 <i>Competência, treinamento e conscientização</i>
4.4.3 <i>Comunicação, participação e consulta</i>
4.4.4 <i>Documentação</i>
4.4.5 <i>Controle de documentos</i>
4.4.6 <i>Controle operacional</i>
4.4.7 <i>Preparação e resposta a emergências</i>
4.5 Verificação
4.5.1 <i>Monitoramento e medição do desempenho</i>
4.5.2 <i>Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros</i>
4.5.3 <i>Investigação de incidentes, não conformidade, ação corretiva e ação preventiva</i>
4.5.3.1 <i>Investigação de incidente</i>
4.5.3.2 <i>Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva</i>
4.5.4 <i>Controle de registros</i>
4.5.5 <i>Auditoria interna</i>
4.6 Análise crítica pela direção

Fonte: OHSAS (2007)

- Elemento 4.1 - Requisitos Gerais

O intento deste item é de observar que todos os demais elementos apresentados na sequência, precisam ser estabelecidos e mantidos pela organização bem como o escopo do sistema de gestão deve ser definido e documentado (BUREAU, 2007).

- Elemento 4.2 - Política de SST

Exige que seja documentada, implementada e mantida uma Política de SST que estabeleça os valores da organização com relação à SST e de onde desdobrem os objetivos, metas e planos de ação a serem gerenciados (BUREAU, 2007). O desafio deste requisito é a disseminação da política por todos os níveis da organização em uma linguagem adequada para

cada um dos públicos internos (GONÇALVES et. al., 2012, p.07). Conde (2003, p.57) sugere que, após definida, a política seja divulgada em toda a empresa através de quadros, murais, descansos de tela, treinamentos, teatros e outros recursos internos.

- Elemento 4.3 – Planejamento

Contempla os subitens 4.3.1 Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinação de controle, 4.3.2 Requisitos legais e outros e 4.3.3 Objetivos e Programa(s). O requisito 4.3.1 exige a identificação contínua de perigos, a avaliação de riscos, a implementação das medidas de controle e o monitoramento de tais ações para garantir que sejam implementadas no prazo e sejam eficazes (BUREAU, 2007).

O levantamento de perigos e riscos de acordo com Gonçalves et. al. (2012, p.07), “deve ser objeto de total atenção, pois a partir dos resultados obtidos serão definidos os programas e objetivos”. Ainda, os controles estabelecidos a partir de tal levantamento, serão determinantes na redução dos riscos. Berkenbrock e Bassani (2010, p.54) ressaltam que “o trabalho de gestão para diminuir o número de perigos e riscos requer grande organização e determinação”.

O requisito 4.3.2 exige que a empresa esteja constantemente atualizada com relação aos requisitos legais aplicáveis a sua atividade e garanta o pleno atendimento aos mesmos, comunicando as legislações a seus empregados e partes interessadas relevantes (AQUINO, 2003, p.66; BUREAU, 2007). Para tanto, a empresa precisa estabelecer meios sistematizados de identificar os requisitos legais aplicáveis e entre as práticas mais comuns está a contratação de empresa específica para fazer tal trabalho (GONCALVES et. al., 2012, p.7).

No requisito 4.3.3 a empresa deve definir os seus objetivos, metas e programas compatíveis com a política de SST, que incluam o comprometimento com a melhoria contínua (BUREAU, 2007). Todavia, os objetivos devem ser realistas e alcançáveis, devendo-se focalizar na melhoria contínua do sistema de gestão de SST. Os programas devem viabilizar o cumprimento das metas, deixando claro as responsabilidades, os prazos e os recursos previstos para implementar cada tarefa (MATIAS, 2013, p.61; ROMANO, 2006, p.56).

- Elemento 4.4 - Implementação e operação

Contempla os subitens 4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades, prestações de contas e autoridades, 4.4.2 Competência, treinamento, conscientização, 4.4.3 Comunicação,

participação e consulta, 4.4.4 Documentação, 4.4.5 Controle de documentos, 4.4.6 Controle operacional e 4.4.7 Preparação e Respostas a Emergências.

Destes, destaca-se o 4.4.2, pois o treinamento, a qualificação e a informação são essenciais para garantir o desempenho do sistema de gestão de SST (ARAUJO, G., 2013, p.69). Conforme Bobsin e Lima (2006, p.364) é através dele que levaremos para toda a força de trabalho o conhecimento de SST, para que este passe a ser praticado e se transforme em valor para todos os empregados. Para a OHSAS 18001 todos os empregados devem estar conscientes de suas responsabilidades dentro do sistema de gestão e as pessoas que executem alguma atividade que possa ter impacto sobre o mesmo devem ser competentes com base em educação apropriada, treinamento e/ou experiência (BUREAU, 2007).

Ainda, o requisito 4.4.6 define que a organização deve possuir procedimentos para controle dos riscos de suas operações, atividades, bens, equipamentos, serviços e ainda os projetos, de forma a eliminar ou reduzir os riscos de SST na sua fonte (BUREAU, 2007). Gonçalves et. al. (2012, p.09) destaca algumas das situações em que deve haver controles operacionais, entre eles: “manutenção preventiva, atuação junto a fornecedores e terceiros ou visitantes, (...) dispositivos de proteção coletiva ou individual”. Para atender a este requisito, a organização precisa ter controle de todos os riscos e das medidas para atendimento aos requisitos legais aplicáveis a organização.

Dentro do elemento Implementação e Operação, o 4.4.7 requer planos e procedimentos escritos para atender as situações de emergência e simulados (BUREAU, 2007). Gonçalves et. al., (2012, p.09) propõe incluir na planilha de identificação de perigos, um filtro específico para situações de emergência, com o objetivo de identificar todos os possíveis cenários de emergência na organização. Também devem ser previstos os meios para atendimento como equipamentos, equipe de emergência capacitada e o treinamento dos empregados em geral (ROMANO, 2006, p.63).

Os requisitos 4.4.4 e 4.4.5 pedem que a organização elabore um conjunto de documentação suficiente e atualizado para assegurar a compreensão adequada dos elementos do sistema de gestão e que tenha controle de todos os documentos e dados de acordo com a sua vigência (BUREAU, 2007; GONÇALVES et. al., 2012, p.08; RICHERS, 2009, p.37).

O requisito 4.4.1 exige que a empresa estabeleça um representante para o sistema de gestão em SST e as funções do pessoal que gerencia. A responsabilidade é da alta administração da empresa que, no entanto, poderá nomear um membro e lhe dar autoridade para representá-los junto ao sistema de gestão (BUREAU, 2007). Mesmo assim, para Matias (2013,

p.64), a responsabilidade final da segurança e saúde do trabalho e do sistema de gestão da SST deve ser da gestão de topo que deve demonstrar seu envolvimento com o sistema.

Por último, o requisito 4.4.3 exige a comunicação para os empregados e a outras partes interessadas. Os empregados devem estar envolvidos no desenvolvimento e análise crítica das políticas e procedimentos para gestão dos riscos, ser consultados sobre mudanças que possam afetar a SST e informados sobre quem são os seus representantes (AQUINO, 2003, p.67).

- Elemento 4.5 – Verificação

Composto pelos subitens 4.5.1 Monitoramento e Medição do Desempenho, 4.5.2 Avaliação do Atendimento a requisitos legais e outros, 4.5.3 Incidentes, não conformidades e ações corretivas e preventivas, 4.5.4 Controle de Registros e 4.5.5 Auditoria Interna. O requisito 4.5.1 aborda controle do desempenho do sistema de gestão da SST em relação aos objetivos e metas definidos pela organização e a conformidade com a Política de SST. O 4.5.2 trata sobre o monitoramento das conformidades do atendimento a todos os requisitos legais e outros aplicáveis a organização. Sendo que este monitoramento é comumente feito durante as inspeções de segurança, auditorias internas e, em alguns casos, através de consultoria especializada (LIMA, 2011, p.60).

O 4.5.3 requer a elaboração de procedimentos para registrar e investigar incidentes e não conformidades de modo a prevenir a sua repetição (ARAUJO, N. 2002, p.165; GONÇALVES et. al., 2012, p.09). Quanto ao monitoramento e medição do desempenho organizacional, requerido pela norma, para Gonçalves et. al. (2012, p.09) significa aplicar indicadores operacionais, de gestão e gerenciais para avaliar o desempenho das principais condições de trabalho, com o objetivo de definir estratégias para identificar e solucionar problemas. O requisito 4.5.4 trata da necessidade de controles que evidenciem a garantia de atendimento de quaisquer requisitos. Os prazos de retenção precisam ser definidos de acordo com tipo de registro e o armazenamento deve ser em local seguro que garanta a sua pronta recuperação (ARAUJO, N., 2002, p.164).

O último requisito pertencente ao elemento Verificação e Ação Corretiva é o 4.5.5 que demanda um programa e procedimentos para auditorias periódicas do Sistema de Gestão da SST, para avaliar se o sistema está devidamente implementado e mantido de modo eficaz (BUREAU, 2007).

- Elemento 4.6 Análise Crítica pela Direção

O requisito 4.6 compõe o último elemento da norma que busca garantir a eficácia e o contínuo alinhamento do sistema de gestão com os objetivos e a Política de SST estabelecidos. A análise crítica deve ser realizada através de uma reunião, no mínimo anual onde devem ser discutidos, entre outros, a política de SST e buscar uma visão de futuro no sentido de atingir objetivos e de melhorar continuamente o sistema de gestão de SST (GONÇALVES et. al., p. 10; RICHERS, 2009, p.43).

3 O ESTUDO DE CASO

3.1 Caracterização da Empresa em análise

A pesquisa é desenvolvida sob os dados e acontecimentos de uma indústria de bebidas alcoólicas destiladas, na qual caracterizava-se, há mais de um século, como uma organização familiar, porém foi vendida para uma multinacional. Durante o ano de 2012, a empresa deixou de ser Sociedade Limitada (LTDA) para ser Sociedade Anônima (SA).

A indústria de bebidas constitui um importante setor da indústria de transformação, tendo obtido faturamento de R\$ 117 bilhões em 2016, o que é equivalente a 1,9% do PIB brasileiro daquele ano e 4,8% do valor bruto da produção (Proxy do PIB) da indústria de transformação (ABIA, 2018).

A proprietária da empresa estudada possui no Brasil um escritório administrativo em São Paulo, cinco centros de distribuição, uma unidade agrícola desativada no interior do estado do Ceará e uma unidade industrial na cidade de Fortaleza. Esta última será o local em específico que iniciou as práticas do sistema de gestão em segurança do trabalho no Brasil, por isso esta pesquisa irá se limitar as análises do processo da indústria de envase.

Mediante essa reestruturação, foi necessário passar por diversas mudanças organizacionais, tais como, alterações de conceitos, estratégias, processos e metodologias de trabalho. Um grande desafio foi transpor as diferenças culturais, garantindo que a saída do antigo dono não afetasse o relacionamento com os funcionários.

Atualmente, há seis linhas de produção ativas na fábrica, em que são produzidos diferentes produtos (formato das embalagens e algumas de formulação de líquido) em cada uma delas. Que em média envase aproximadamente 6 milhões de caixas por ano. A empresa consta com aproximadamente 400 funcionários ativos.

Pode-se descrever a cadeia produtiva da indústria de bebidas deste estudo em três seções, o primeiro é a área de recebimento dos insumos (almoxarifado), a área de fabricação (manufatura) e, por fim, a distribuição do produto acabado (expedição).

Na fábrica, os principais bens de capital empregados são filtros, tanques, caldeiras, compressores e esteiras. Quanto aos equipamentos de envase, há a presença de lavadoras, enchedoras, rotuladoras, formadoras de caixa, encaixotadoras e paletizadoras.

Em relação aos insumos, além da bebida alcoolizada, existem produtos aromáticos, garrafas de vidros, rótulos, tampas de plástico, caixas de papelão, latas de alumínio. Há também a presença de pallets, filmes plásticos, entre outros.

Com esta descrição do processo na qual uma cadeia de supply bem dividida, equipamentos pesados e tecnológicos, que precisam ser monitorados e vistoriados conforme manutenções preventivas, para evitar quebras ou exposição ao risco das pessoas. Assim como um gerenciamento dos suprimentos, que são produtos inflamáveis, no qual submete os trabalhadores a risco de incêndio.

Mediante todos esses pontos críticos, a empresa aumenta a sua responsabilidade perante a segurança do trabalho. Todo esse controle de segurança foi intensificado após a venda da empresa em 2012.

Acostumados com o antigo proprietário e com a forma em que eram realizados os processos, a cultura multinacional para ser implementada precisou ser feita de uma forma gradual e com bastante conscientização. Com a Segurança não foi diferente. As principais ações de segurança rapidamente foram inseridas no dia a dia da empresa, porém, iniciativas mais complexas demoraram mais, pois não seria sustentável implementá-los já no início da transição.

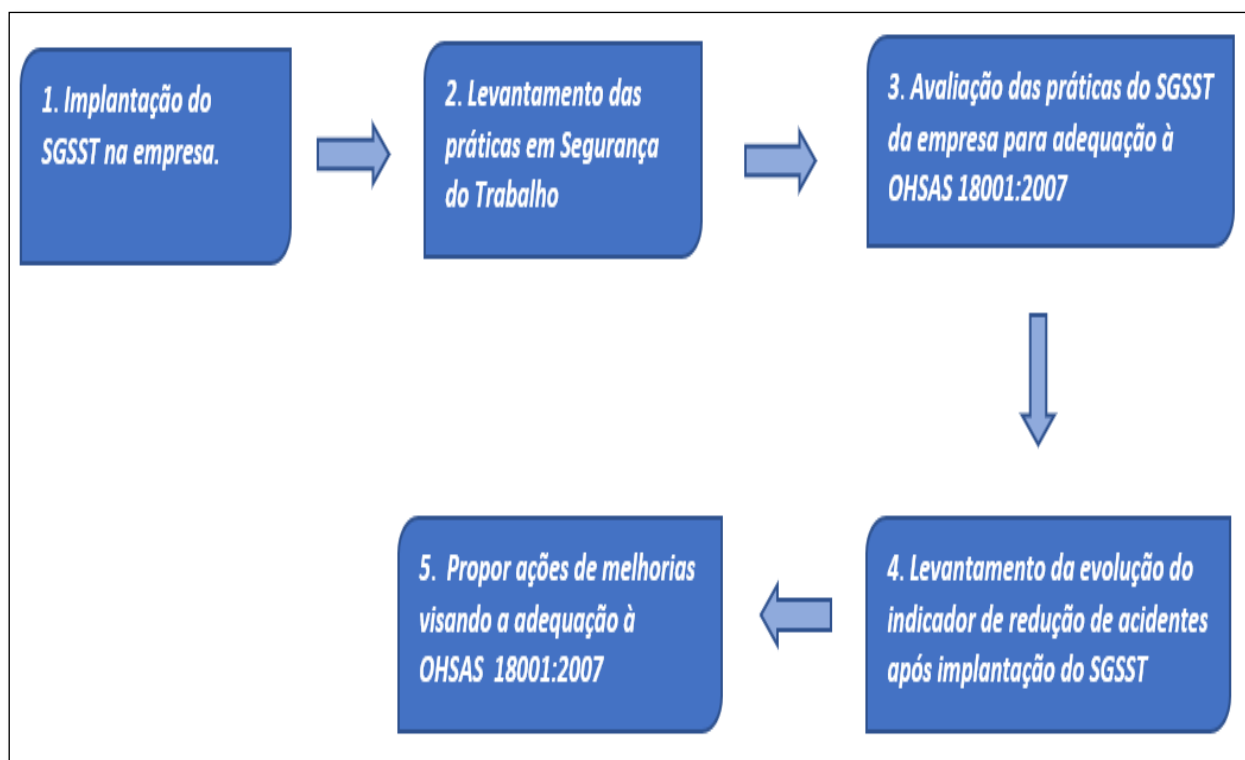
A área de segurança não tinha uma atenção especial da diretoria da empresa e suas práticas eram baseadas no sistema tradicional de segurança do trabalho. Com o passar dos anos, a nova gestão vem revolucionando essa área e aos poucos implantando um sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho.

Toda estratégia desenhada está voltada para o alcance do objetivo principal que é a quantidade zero de acidentes. Este indicador tem relação direta com a política de bônus da companhia. Sendo assim, todos colaboram para um ambiente seguro e com a garantia que todas as suas ações são voltadas para a segurança da pessoa e do próximo.

3.2 Método proposto para o estudo de caso

O presente estudo de caso tem sua aplicação divide em cinco etapas conforme Figura 6:

Figura 6 – Etapas do estudo de caso



Fonte: Elaboração própria

3.2.1 Etapa 1 – Implantação do SGSST da empresa

A primeira etapa resgatará as diversas ações que ocorreram na empresa com intuito de revelar os detalhes do sistema de gestão praticados hoje na operação. Ainda nesta etapa, com base na pesquisa bibliográfica, documental, de campo e na análise da norma OHSAS 18001:2007 realizadas, foi possível relacionar os itens contidos na norma que ficaram organizados dentro do ciclo PDCA, que funcionou como um guia orientador para empresa desenvolver suas práticas de gestão em saúde e segurança do trabalho. Essa distribuição dos itens com o ciclo de melhoria contínua é baseada na próxima norma que faz essa distribuição.

3.2.2 Etapa 2 – Levantamento das práticas em Segurança do Trabalho

Para cada um dos tópicos do ciclo PDCA feito durante a etapa 1 foi realizada, nesse ponto, uma ampla busca na empresa por práticas ou resultados alcançados, que indicassem que a empresa tem requisitos já adotados que estejam em conformidade com a norma. As informações sobre cada tópico desta etapa foram recolhidas por meio de observações dos processos de segurança do trabalho em todas as áreas da empresa, análises dos documentos e

conversas com a equipe de segurança do trabalho. Por fim, foi elaborado a descrição de cada prática identificada.

3.2.3 Etapa 3 – Avaliação das práticas do SGSST da empresa para adequação à OHSAS 18001:2007

Nesta fase, foram identificadas as práticas que a empresa realiza em detrimento com a norma OHSAS 18001:2007. Aqui se dividiu três critérios: atende, atende parcialmente e não atende. As definições do status da empresa foram feitas diretamente com o analista da área.

3.2.4 Etapa 4 – Levantamento da evolução do indicador de redução de acidentes após implantação do SGSST

Nesta etapa, foram coletados os dados obtidos relativos aos indicadores de segurança do trabalho principalmente os dos números de acidentes do trabalho. Esta fase visou levantar os resultados adquiridos pela empresa com aplicação das práticas de gestão em segurança do trabalho.

3.2.5 Etapa 5 – Propor ações de melhorias sob a diretriz da OHSAS 18001:2007

Por fim, com a avaliação feita na etapa 3, foi possível identificar pontos de melhorias que foram mapeados conforme as oportunidades encontradas para que a empresa tenha uma maior adequação à OHSAS 18001:2007 e possa ter resultados melhores do que o já obtido sem a devida certificação.

3.3 Aplicação do método proposto do estudo de caso

3.3.1 Etapa 1 - Implantação do SGSST da empresa

A Indústria de bebidas analisada neste Estudo de Caso iniciou em 2012 os primeiros passos para implementação do seu Sistema de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho a Política de Saúde e Segurança Ocupacional, buscando a redução do número de acidentes para o atingimento da meta de zero acidentes.

Para iniciar o seu SGSST na unidade, se fez necessário a criação de uma Equipe de Gestão da Segurança do Trabalho tendo como referência o modelo de equipe adotado por outras empresas, bem como o atendimento ao dimensionamento do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), segundo a NR-4, para o atendimento dos requisitos legais brasileiros.

Em 2012 a equipe de Gestão da Segurança do Trabalho foi estruturada e constava em 2012 de: 2 (dois) Médicos do Trabalho, 1 (um) Enfermeiro do Trabalho, 1 (um) Engenheiro de Segurança do Trabalho e 3 (três) Técnicos de Segurança do Trabalho. Com esta equipe montada foi iniciado um diagnóstico para analisar o cenário da empresa naquela época.

As melhorias encontradas para começar a projetar um sistema de gestão em SST foram as relacionadas aos:

- a) procedimentos e registros existentes: localização de poucos procedimentos escritos e raros registros implementados;
- b) a CIPA tinha participações mínimas;
- c) sinalizações deficientes nos tráfegos internos;
- d) gestão dos produtos químicos;
- e) falta de um mapeamento das áreas explosivas;
- f) oportunidades de melhorias na preparação de emergências de incêndios.

Após este diagnóstico, planejou-se diversas ações que envolviam adequações físicas, elaboração de procedimentos, campanhas, sinalizações e muitas outras para atuar na mitigação das não conformidades encontradas, bem como oportunidades de melhorias.

Para melhorar as adequações físicas o SESMT e os gestores da área se reuniram com a diretoria da empresa para a apresentação da necessidade de investimento para a realização das adequações e prazo estimado para a realização de cada uma delas. A empresa naquele momento não dispunha de toda a verba necessária para a realização de todas as adequações em 2013 e realizou-se a priorização dos investimentos, tendo como ações imediatas aquelas com elevado risco de acidentes. Nos outros anos foram possíveis as devidas intervenções.

As principais adequações físicas realizadas foram: pintura de faixas de pedestres, adequações de escadas e corrimões, identificação de pontos de fuga e saídas de emergência, substituição do sistema de detecção e alarme de incêndio, aquisição de pallets de contenção e kit's de emergência.

Em relação aos procedimentos e registros a empresa não se limitou ao cumprimento de requisitos da legislação trabalhista brasileira e começou a implantar outros documentos em

sua operação: Política de Saúde e Segurança do Trabalho: adotada política global existente para as outras indústrias da mesma Companhia, manual de saúde e segurança do trabalho, e procedimentos para identificação de perigos e avaliação de riscos.

A empresa precisou também buscar meios para conscientizar as pessoas e construir uma cultura de segurança prevencionista na operação. Mediante essa necessidade houve-se treinamentos e campanhas de engajamento.

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) foi fundamental nesta virada de chave e, em 2014 foi implementado na indústria os Diálogos Diários de Segurança - DDS's. E o lema daquele foi: “Segurança: Responsabilidade de cada um. Tarefa de todos.”

Os diálogos de segurança têm o objetivo despertar nos funcionários a conscientização de SST em suas atividades do dia a dia. O diálogo tem duração entre 5 a 15 minutos, antes do início da jornada de trabalho, com discussões sobre prevenção de incidentes e acidentes. Hoje, esses momentos também acontecem com os colaboradores administrativos.

Também houve a reformulação da SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho que incluiu a apresentação de projetos de melhorias das áreas relativas a redução de acidentes.

A empresa também começou a adotar em sua rotina ferramentas para identificar, prevenir e gerenciar os riscos: cartões de melhorias, análises preliminares de riscos, identificações e análises de riscos.

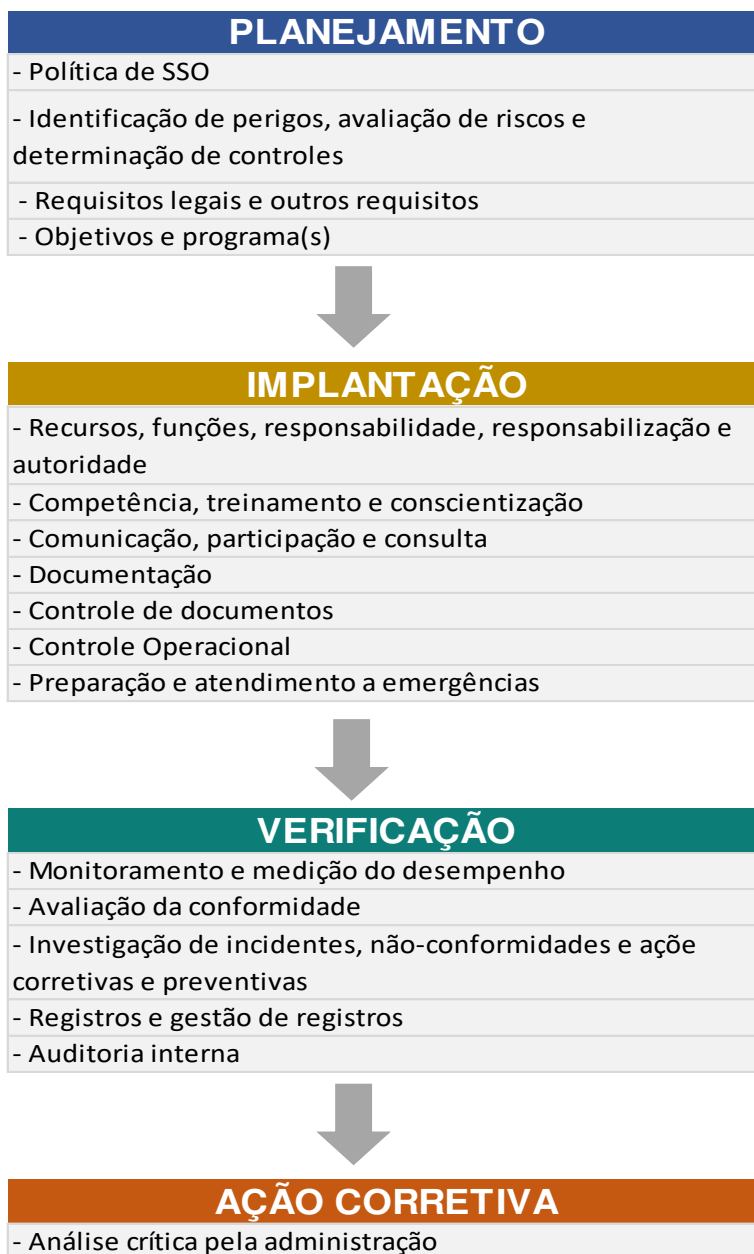
Com todas essas ações implantadas a empresa começou a ter seu próprio sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho. A elaboração deste estudo auxilia a empresa na organização e estruturação na montagem do SGSST sob a óptica da norma OSHAS 18001:2007, por ter sido a norma vigente nos primeiros anos de transformação da área de SST.

Segundo Araújo (2008), não existe um método específico para implantar e implementar um sistema de gestão de SSO. Considerando que a maioria das empresas já possuem uma série de práticas tradicionais de segurança do trabalho, exigido pelo Ministério do Trabalho, mas antes de tudo a elaboração e implementação dos procedimentos, que em síntese, seria a realização de um diagnóstico para avaliar o nível de conformidade com os elementos da OHSAS 18001:2007.

Sendo assim, a empresa estruturou todo o seu programa de práticas e ações de saúde e segurança do trabalho baseado na metodologia PDCA, que também é a diretriz principal da OHSAS 18001:2007. Esta foi a norma adotada para o desenvolvimento deste trabalho que priorizou a distribuição de como ela é elaborada.

No quadro 2 é mostrado como a empresa estruturou o ciclo PDCA com os itens da norma.

Quadro 2 – Itens da norma no ciclo PDCA



Fonte: Elaboração própria

A elaboração do quadro foi necessária para o desenvolvimento do trabalho, pois todas as práticas realizadas na empresa foram correlacionadas com os itens da norma conforme ciclo PDCA. Esta distribuição foi feita sob a análise da norma que também possui essa divisão. A empresa e o pesquisador estabeleceram a política de segurança como uma fase do planejamento.

O mapeamento das práticas que a empresa já realiza foi organizada dentro das quatro etapas do PDCA:

1. Planejamento: A empresa estabelece o seu objetivo e processos para alcançar seus resultados de acordo com a política de SST e seus requisitos legais e outros que são de seu interesse;

2. Implementação: Basicamente, é a fase de implantar os processos ou de execuções das ações conforme o que é levantado na etapa anterior.

3. Verificação: Monitoramento e medição dos processos em relação a política e objetivos da empresa;

4. Ação Corretiva: Execução das ações para prosseguir com a melhoria contínua do desempenho da SST

3.3.2 Etapa 2 - Levantamento das práticas em Segurança do Trabalho

Nesta etapa foi realizada uma ampla busca na empresa por ações e resultados que se relacionassem com a norma estudada. As práticas que serão registradas foram feitas através de conversas com membros da área de segurança e alguns colaboradores mais antigos que estiveram na empresa antes do ano de 2012. Há um destaque para o analista de TST, que tem a responsabilidade de estar mapeando tudo aquilo que foi realizado na área de segurança para que a médio prazo a organização inicie um projeto de certificação.

Além das conversas com alguns envolvidos foram necessárias observações e análises do funcionamento e participação da área segurança na empresa de forma geral (área administrativa, manufatura e logística).

A seguir estão detalhadas as práticas realizadas pela empresa conforme a norma explorada:

3.3.2.1 Planejamento das práticas de gestão em segurança do trabalho

- ***Definição da política e objetivo***

A política de segurança e saúde do trabalho elaborada busca estabelecer os objetivos da empresa relativos à saúde e segurança, bem como o comprometimento da melhoria contínua. A empresa desenvolveu sua política com base nos parâmetros globais da companhia que é detentora da marca e teve as devidas aprovações da alta direção. Na unidade de Fortaleza essa

política foi implementada juntamente com outros assuntos caracterizando assim um viés de sistema gestão de integrado, que foi posto em quadros que ficaram instalados em alguns pontos da empresa.

Com o recebimento da política global de segurança, que é considerado um cumprimento ao item 4.2 da norma OHSAS 18001:2007 a alta administração da empresa deverá garantir o seu cumprimento e envolvimento com o sistema de gestão por isso a elaboração desta foi feita pelo membro sênior da diretoria global especialista em segurança do trabalho.

Este documento é uma demonstração pública principalmente para sociedade e para os colaboradores das intenções e valores da organização com relação as suas responsabilidades em atender os requisitos legais e outros requisitos existentes de SST aplicáveis à organização, para garantir a segurança de suas operações. Esta política deve ser apropriada a natureza e ao grau dos riscos das diversas atividades que existam na organização.

Ela foi desenvolvida em setembro de 2017 e está armazenada em um ambiente virtual em um local na rede chamado público e em uma pasta intitulada de procedimentos. Neste endereço, qualquer colaborador que usufrua de computadores e *notebooks* poderá acessar a política de segurança, porém os trabalhadores da operação não têm o acesso virtual. Com isso, estes podem sempre consultar a área de segurança para que possam adquirir uma versão ou esclarecimento da política. Todos os colaboradores que são admitidos na empresa têm o contato inicial com este documento através da integração feita por um técnico em segurança. Analisando a política, é notório identificar o compromisso que a empresa tem com a melhoria contínua do desempenho da área de saúde e segurança do trabalho.

Atualmente, é possível perceber um maior envolvimento com os princípios deste documento interno, já que é bem comum verificar na rotina da operação abordagens de pessoas umas com as outras sob o tema de segurança. Independentemente, da função ela é aplicada e isso é uma das maiores motivações do público operacional, principalmente por estes terem o dever de orientar qualquer pessoa que esteja em seu ambiente de trabalho, que é um dos mais críticos da empresa.

- ***Identificação dos riscos e perigos***

A empresa do estudo busca identificar os perigos existentes com base no que estabelece o requisito 4.3.1 da norma OHSAS 18001:2007, fazendo uso da metodologia e procedimentos adotados pelas práticas tradicionais de segurança e saúde ocupacional já existentes, que geraram documentos como o Programa de proteção de Riscos Ambientais –

PPRA e Programa de Controle médico de Saúde Ocupacional - PCMSO. Como se trata de uma indústria de bebidas alcoólicas, os riscos existentes são diversos e de grau elevado. Logo, a identificação dos perigos existentes contribuirá para o controle dos riscos, identificando a necessidade de colocação de barreiras capazes de minimizar as vulnerabilidades. Com isso, a empresa buscou outras ferramentas para identificação, análise e controle de risco, onde a escolha da ferramenta dependerá basicamente da rotina da tarefa realizada.

As duas ferramentas que a empresa utiliza é a Análise Preliminar de Riscos (APR) (atividades não rotineiras) e a Identificação e Avaliação de Riscos (IAR) (atividades de rotina). Estas duas ferramentas foram escolhidas pois foram consideradas adequadas às particularidades da empresa do estudo por possuir as seguintes características:

- a) são ferramentas simples e de fácil aprendizado;
- b) são rápidas, pois suas análises permitem muitas identificações de perigos em curto espaço de tempo;
- c) não necessitam de tecnologias nem estatísticas complexas;
- d) não necessitam obrigatoriamente de especialistas para sua aplicação;
- e) permitem uma rápida atualização dos perigos quando há mudanças nos processos ou qualquer outro fator da área de aplicação que será realizada a atividade.

Todas as aplicações dessas ferramentas são feitas através de levantamentos das origens dos perigos nas atividades, nas áreas, nos equipamentos e nos processos da empresa. Tanto a APR como a IAR estão demonstradas respectivamente nos anexos A e B. Todos esses documentos gerados são arquivados dentro de uma pasta eletrônica da área de Segurança do Trabalho. No caso das APR, ela é feita principalmente para uma determinada ação que irá acontecer o quanto antes como por exemplo uma soldagem em uma determinada máquina. Para que o soldador inicie o trabalho ele precisará juntamente com os envolvidos desse serviço com a participação de um técnico de segurança elaborar esse documento para realizar tal atividade. Já a IAR trata-se de uma identificação de riscos para atividades que já está no cotidiano de um determinado processo. Além de arquivar é extremamente importante deixá-la disponível para todas aquelas pessoas que estão expostas aquele risco. A empresa como boa prática imprime banners (figura 7) para manter visível a IAR para todos.

Figura 7 – Banner da IAR da área de Expedição

The image shows a banner titled "IAR Expedição" mounted on a brick wall. The banner contains a table with columns for identification and evaluation of risks. The table has 8 columns: IDENTIFICAÇÃO (containing sub-columns for DESCRIÇÃO, PERIGO, CAUSA, and EFEITO), RISCO, AVALIAÇÃO, and RESCIZIVAVEL. The rows describe various safety hazards related to vehicle operations and parking, such as lack of signage, improper parking, and driver behavior. Each row includes a risk level (A, B, C) and a set of corrective actions.

IAR Expedição							
IDENTIFICAÇÃO						AVALIAÇÃO	
DESCR. DO RISCO	PERIGO	CAUSA	EFEITO	RISCO	CONTROLE	CLASSE	RESCIZIVAVEL
Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos
Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	Atuação de veículos	Atuação de veículos	Falta de sinalização de trânsito	A	1. Reformar o plano 2. Compra de bastões luminosos

Fonte: Empresa em estudo

Essa sistemática de identificação e avaliação de riscos e perigos já é algo que está enraizado na cultura das pessoas, pois essa metodologia permite que nenhuma atividade aconteça sem que antes os perigos venham ser identificados com isso os próprios funcionários já têm tomado a iniciativa de solicitar os devidos documentos mediante as atividades que irão exercer. Além disso, com a implantação da IAR e APR a quantidade de perigos identificados é muito maior do que aquelas previstas pelo PPRA, pois nelas os colaboradores têm envolvimento direto no processo e as suas experiências agregam nas análises.

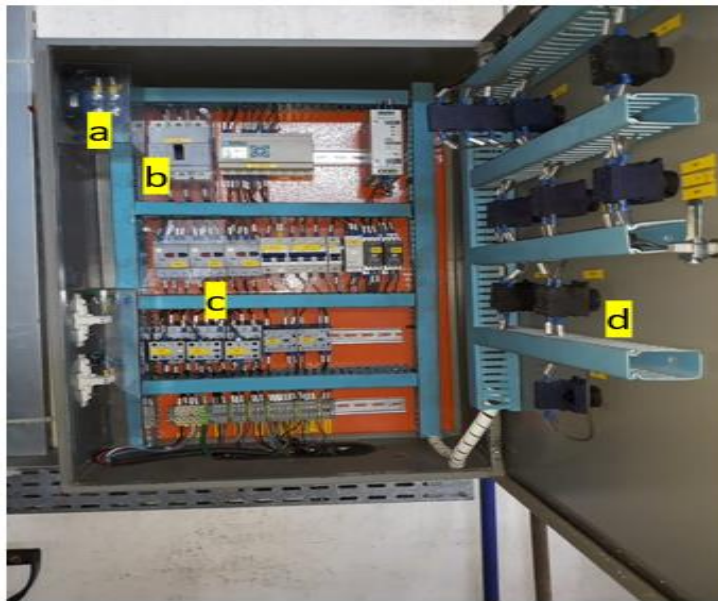
- **Atendimento aos requisitos legais e outros requisitos**

No item 4.3.2, a OHSAS 18001:2007 exige que sejam atendidos os requisitos técnicos legais. Este foi um dos grandes desafios da organização, já que antes da aquisição a empresa não tinha a Segurança do Trabalho como prioridade. Por isso nos últimos anos a empresa procurou atender as exigências das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, Portarias e Instruções Normativas pertinentes à área da empresa. Porém, a empresa ainda não chegou em uma condição ideal. Nos últimos anos, ela mudou seu quadro de funcionários da área de segurança trazendo funcionários com qualificações diversas

relacionadas a segurança do trabalho e experiências em grandes multinacionais, para que estes auxiliassem no desenvolvimento da área através das vivências em outras empresas. A identificação das legislações aplicáveis junto à organização foi feita internamente com a vinda desses funcionários também com a prestação de serviços externos de consultorias. Como exemplo o ano de 2018, a empresa contratou consultorias para auxiliá-los nas melhorias das NR 10 (Segurança em instalações e serviços em eletricidade) e NR 12 (Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos). Todo este trabalho foi feito com os consultores, equipe técnica de segurança, equipe de manutenção interna e de terceiros.

A representação prática que será demonstrada neste trabalho foi a revisão da NR 10 na qual houve uma série de ações para melhorar 177 quadros elétricos da empresa. Na figura 8 poderá ver um quadro elétrico internamente com as seguintes melhorias:

Figura 8 – Parte interna do quadro elétrico



Fonte: Empresa em estudo

- a) instalação de dispositivos para travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos;
- b) proteção contra choques elétricos – contatos acidentais;
- c) identificação de componentes;
- d) adequação de comandos elétricos para extra baixa tensão.

Na figura 9 abaixo pode-se ilustrar o quadro no seu lado externo com as melhorias conforme NR 10:

Figura 9 – Parte externa do quadro elétrico



Fonte: Empresa em estudo

- a) sinalizações;
- b) identificação de nível de tensão e restrições e impedimentos de acesso.

Com a consulta do analista da área de segurança pode-se elaborar o quadro 3 que representa quais são as normas regulamentadoras que fazem parte da operação da organização pesquisada.

Quadro 3 – Normas Regulamentadoras praticadas na empresa

Norma Regulamentadora	Título da Norma	Norma Regulamentadora	Título da Norma
1	Disposições Gerais	13	Caldeiras e Vasos de Pressão e Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento
2	Inspeção Prévia	15	Atividades e Operações Insalubres
3	Embargo ou Interdição	16	Atividades e Operações Perigosas
4	Serviços Especializados em Eng. de Segurança e em Medicina do Trabalho	17	Ergonomia
5	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes	20	Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis
6	Equipamentos de Proteção Individual - EPI	23	Proteção Contra Incêndios
7	Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional	24	Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
8	Edificações	25	Resíduos Industriais
9	Programas de Prevenção de Riscos Ambientais	26	Sinalização de Segurança
10	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade	28	Fiscalização e Penalidades
11	Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais	33	Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados
12	Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos	35	Trabalho em Altura

Fonte: Elaboração própria

A equipe de SST juntamente com área jurídica e médica realiza todo um trabalho minucioso para atender as exigências do Ministério do Trabalho, Licenças do Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária e Comissão Nacional de Energia Nuclear, Ministério da Saúde, Governo do Estado do Ceará, prefeitura do município e até mesmo Sindicatos de Bebidas.

A empresa tem como prioridade este requisito, pois acredita que o tratamento das legislações implica não só no cumprimento de uma lei, mas também envolve uma

conscientização do modo como pode afetar a vida das pessoas, pois a legislação pode repassar indicações do modo de atuar em face de situações de riscos indicando medidas de prevenção.

- ***Definição de objetivos e metas***

A norma OHSAS 18001:2007 em seu requisito 4.3.3 estabelece os objetivos e metas devem ser acompanhados no sistema de gestão para cada nível organizacional, porém a empresa estudada não fez essa diferenciação de nível e tem como homogêneo para todos os colaboradores o principal objetivo, conforme a política interna de segurança, que é: “Criar uma cultura proativa de segurança e bem-estar em que todos os profissionais saibam que as lesões e doenças são previsíveis e evitáveis.” E a companhia tem como principal meta que para empresa é atemporal é o zero acidente seja nas instalações de produção, escritórios, armazéns ou em qualquer outro local que esteja na responsabilidade da companhia. Não se restringindo somente aos seus funcionários, mas sim os terceirizados e visitantes. Esta meta recebe um título de um programa global da empresa que é o *Zero Harm*.

3.3.2.2 Implementação das práticas de gestão em segurança do trabalho

- ***Estrutura e responsabilidade***

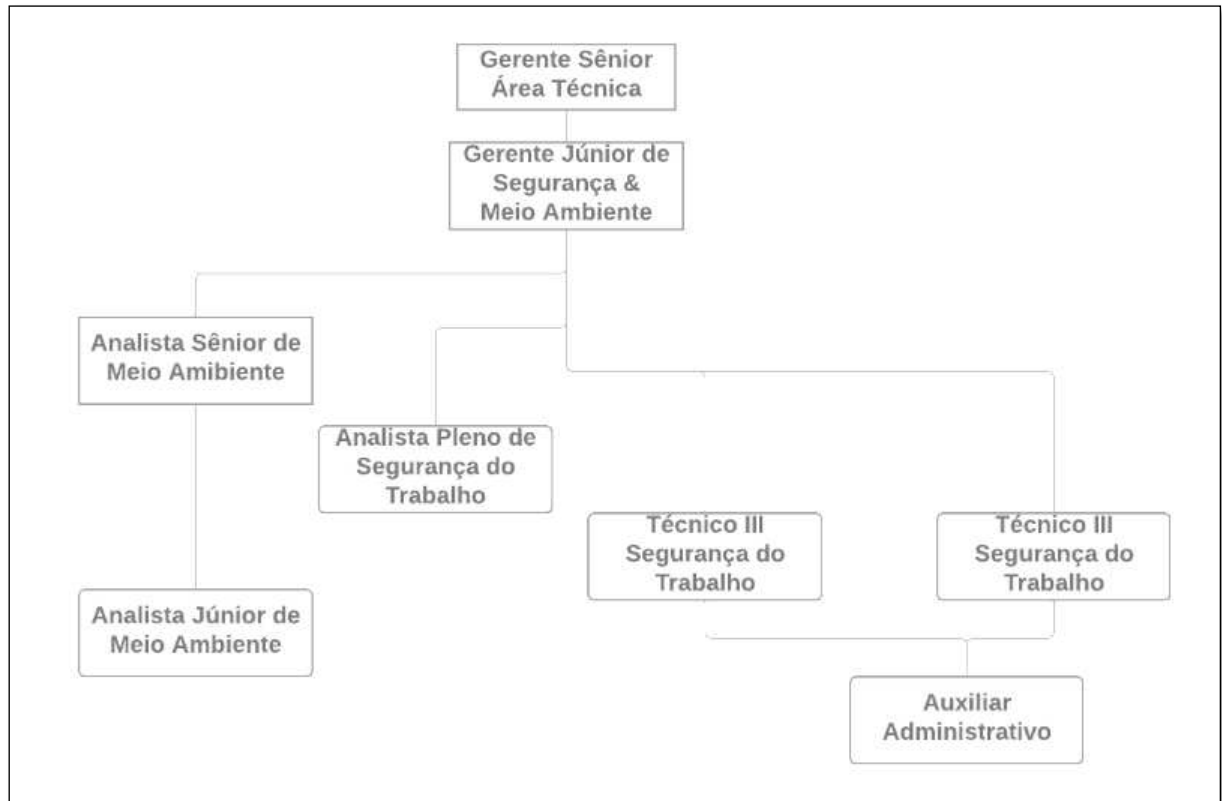
A empresa estudada considera a Segurança do Trabalho como um dos seus principais valores e por isso todos os colaboradores precisam estar alinhados com o comprometimento deste tema. Ela tem ciência e exige que para qualquer execução de boas práticas de segurança o envolvimento de toda companhia, seja dos membros da diretoria até aos funcionários de menor nível dentro da estrutura organizacional, é fundamental para o sucesso das ações.

Por mais que a direção global da empresa atribua a responsabilidade do sistema de gestão em segurança para um membro da alta direção, a responsabilidade é distribuída de forma igualitária para todos os colaboradores da empresa. Através dessa descentralização faz com que a responsabilidade da segurança seja de todos.

A equipe de segurança local é estruturada conforme da figura 10. Há um gerente sênior técnico que fica em São Paulo, que é responsável pela Segurança do Trabalho e pelas áreas de Qualidade, Meio-ambiente, Inovação e Regulatórios. Localmente, uma gerente júnior é responsável pela área de Segurança e Meio-ambiente, que conta com o auxílio de uma analista

pleno, dois técnicos em segurança do trabalho e um auxiliar administrativo. Quanto ao time de meio ambiente, a área tem uma analista sênior e um júnior. Quando necessário eles sempre dão os devidos suportes.

Figura 10 – Organograma da Área Técnica



Fonte: Elaboração própria

- ***Competência, treinamento e conscientização***

O requisito 4.4.2 estabelece como exigência de um processo sistemático que venha garantir que os trabalhadores tenham as competências necessárias e estejam conscientes da correta realização das suas atividades de modo que não impactem adversamente a saúde e segurança do trabalho do ambiente que estão inseridos.

A empresa realiza um papel muito grande de conscientização das pessoas, porém ela sabe tudo aquilo que é desenvolvido pode ser inútil caso as pessoas não tenham as devidas competências para realizar o seu papel dentro de cada escopo de trabalho. Por isso, a empresa vem desenvolvendo um programa de treinamento e qualificação para seus colaboradores. Além disso, nas novas contratações ela já vem exigindo que determinadas funções já tenham as devidas qualificações, já que muitos dos trabalhadores que ficaram na companhia após a

aquisição não tinham os devidos treinamentos e qualificações e alguns deles nem tinham a escolaridade completa.

Em relação aos treinamentos a empresa agora vem cumprindo uma agenda de realizar no início das atividades do trabalhador e ao longo de todo tempo que ele estiver na organização. A atividade que ela considera como treinamento inicial é o momento de integração que as pessoas têm durante a admissão onde é apresentado a política de segurança do trabalho e todas as boas práticas que a empresa tem feito. Nesta integração, é também abordado os deveres e direitos dos trabalhadores, as necessidades de observar e cumprir as placas de sinalização, usar obrigatoriamente os equipamentos de proteção individual entre outros.

Como já foi visto neste trabalho que a cultura de segurança na empresa do estudo é um tema global, que envolve a todos. Todo o trabalho feito de treinamento e conscientização não é somente para o nível operacional, mas também para todo os níveis da organização (coordenadores, gerentes e diretores), sendo estes conscientizados no sentido de que suas decisões afetam diretamente a segurança de todos.

A liderança da empresa juntamente com as áreas de segurança e recursos humanos buscam garantir a qualificação necessária para que todos os colaboradores tenham a consciência de que suas atividades sejam realizadas com segurança, garantindo a qualificação necessária e a implantação de programas de treinamentos. Em relação aos treinamentos, a empresa dá uma atenção especial as Normas Regulamentadoras como NR 10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), NR 11 (Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais), NR 5 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), NR 35 (Trabalho em Altura) e NR 33 (Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados), pois essas exigem a obrigatoriedade desses treinamentos respectivamente para os funcionários da área elétrica, logística, membros da CIPA, mecânicos ou outro trabalhadores que tenham serviços em altura e funcionários que entrem nos tanques ou ambientes confinados.

Além destes treinamentos, a empresa busca sempre trazer temas diversos que são desenvolvidos internamente e que os próprios funcionários (gerentes, analistas, operadores e os técnicos) ministram esses módulos para os companheiros de trabalho. Há também a contratação de empresas de consultoria que também ofertam treinamentos como exemplo o de brigada de incêndio. A empresa adota o registro de participação em documentos que são armazenados na rede virtual como evidência e emite os devidos certificados de participação quando legalmente exigível.

Em todos esses anos desde a aquisição, a empresa do estudo tem buscado diferentes formas de conscientizar seu quadro de funcionários. A organização acredita que a

conscientização é um dos grandes fatores para ter um envolvimento efetivo de todos. Para isso é aplicado diferentes formas para conscientizar as pessoas:

- Realização de treinamentos;
 - DDS – Diálogo Diário de Segurança: diferentes temas relacionados a segurança abordado todos os dias antes da produção;
 - DSS – Diálogo Semanal de Segurança: segue a mesma metodologia do DDS, porém é a realizado somente as sextas-feiras ao público administrativo;
 - Placas de sinalização e banners;
 - Reuniões periódicas com equipes;
 - Conversas informais;
 - Realização de Simulações de Emergências;
 - Reuniões de resultados sobre a área de segurança do trabalho;
 - Participações nos processos de investigação de acidentes.
-
- ***Comunicação, participação e consulta***

A participação, o apoio, o empenho, o conhecimento e a experiência dos trabalhadores são considerados pela empresa como recursos valiosos para o auxílio do desenvolvimento do gerenciamento da segurança do trabalho. Para o envolvimento, a empresa até motiva e desafia que todos possam contribuir com algo para auxiliar no desempenho da área de SST.

Na empresa do estudo, os funcionários são consultados e participam do processo de levantamento de perigos e análises de incidentes das suas áreas ou que de alguma forma eles tiveram alguma participação. As consultas também ocorrem antes de qualquer atividade, uso de nova máquina ou equipamento e mudanças nos processos ou layout.

Como atribui a norma, a comunicação entre os colaboradores e a gerência não têm um procedimento estabelecido, pois a comunicação é livre entre todos os funcionários principalmente quando se trata de assuntos de segurança do trabalho. Apesar da empresa não utilizar um meio formal para essa comunicação, ela tem diversas formas de realizar suas comunicações para todo seu quadro de funcionários.

- Reuniões da CIPA;
- DDS;

- DSS;
- Murais informativos com apresentação de desempenho e campanhas da Segurança do Trabalho;
- Mensagens através de e-mails;
- Comunicações verbais.

As formas de comunicação pela empresa tem sido ferramentas muito importantes para a propagação das informações, pois permite que o conhecimento seja compartilhado entre todos também fortalece as ações de SST. Há também o fato das pessoas terem a liberdade de comunicação que resulta em uma valorização pessoal dos colaboradores e o fortalecimento do espírito de equipe e a conseqüente motivação, que gera um senso de dono na participação de todas ações de SST. A figura 11 representa uma aplicação de umas das formas que a empresa utiliza para comunicar aos seus funcionários sobre campanhas. O exemplo da ilustração refere-se ao Maio Amarelo que é uma campanha da segurança no trânsito. Para os funcionários que não têm acesso aos computadores, eles obtiveram a informação com os banners espalhados pela fábrica.

Figura 11 – Campanha Maio Amarelo



Fonte: Empresa em estudo

- ***Preparação e atendimento a emergências***

A empresa possui um discreto plano de emergência com algumas identificações de rotas de fuga, quantidade de funcionários, relação dos brigadistas na entrada da fábrica e um ramal específico para situações que necessite deste tipo de atendimento.

Para a brigada de incêndio, as pessoas foram capacitadas por meio de cursos específicos assim como os membros da CIPA, que recebem treinamento para assumir a gestão. Os brigadistas e membros da CIPA atuam em qualquer hipótese de emergência, e não apenas no caso de incêndios, possuindo também capacitação em primeiros socorros.

Os membros da CIPA, os brigadistas e a equipe de segurança do trabalho auxiliam no monitoramento e nas providências dos recursos necessários para eventuais emergências. Os exemplos de recursos são: iluminação de emergência, sistema de alarme sonoro, extintores, sensores, hidrantes, kit de primeiro socorros e placas de sinalização para rotas de fuga. A figura 12 e a figura 13 demonstram alguns exemplos de placas de identificação para emergências:

Figura 12 – Rota de Fuga



Fonte: Empresa em estudo

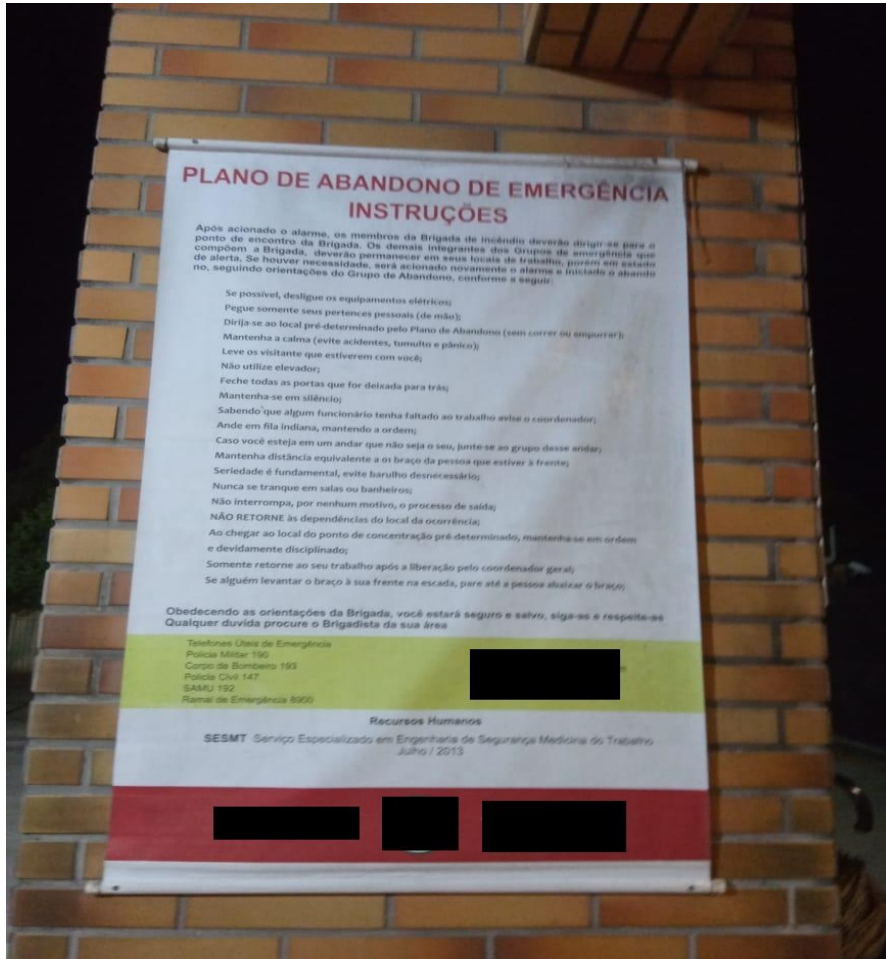
Figura 13 – Saída de emergência



Fonte: Empresa em estudo

Por se tratar de uma indústria do setor de bebidas alcóolicas, periodicamente, a equipe de SST realiza simulações com todas as pessoas da empresa sobre o plano de emergência, detalhando como as pessoas deveriam proceder em situações de incêndio. Este programa chama-se Plano de Atendimento a Emergências (PAE). Na entrada da fábrica há um banner (figura 14) que repassa diversas informações em eventualidades de incêndio.

Figura 14 – Banner do PAE



Fonte: Empresa em estudo

As simulações realizadas auxiliam a empresa para levantar alguns dados:

- tempo de evacuação;
- performance* da área de segurança, equipe médica e brigadistas;
- performance* e comportamento dos participantes;
- falhas ocorridas e imprevistas.

Os resultados das simulações eram discutidos e apresentados com a equipe de segurança do trabalho para gerência. Buscava-se sempre oportunidades de melhorias que eram

capturadas através de falhas vistas na simulação. A cada novo teste a meta era sempre reduzir o tempo das pessoas saírem dos locais mapeados e reduzir as falhas.

3.3.2.3 *Verificação das práticas de gestão em segurança do trabalho*

- ***Monitoramento do desempenho da gestão em segurança do trabalho***

A empresa vem desenvolvendo uma forma periódica para mensurar o seu desempenho com os temas ligados a segurança do trabalho. Esta maneira de medir é através dos indicadores que proporcionam a empresa análises quantitativas e qualitativas de controle para toda sua operação.

Todos os indicadores implantados devem estar relacionados com o objetivo e a meta principal da empresa que é o *Zero Harm*. Os indicadores, além de serem discutidos em reuniões gerenciais com a liderança da empresa, são propagados para os colaboradores em seus diferentes níveis organizacionais para que possam acompanhar o progresso em relação a segurança e saúde do trabalho de toda empresa. Os indicadores serão descritos abaixo:

1. **Abertura e Fechamento de Cartões SIRC (Safety improvement Record card)** – Conhecido na operação como Cartão de Melhorias. Este cartão a cada ano fiscal tem um número estabelecido pela gerência na qual os colaboradores são desafiados através de metas de quantidades abertas e quantidades finalizadas. Basicamente, esse cartão serve para mapear melhorias de segurança através de diversas situações do dia a dia da empresa. Nele são capturados possíveis desvios: atos inseguros e condições inseguras. A pessoa que abrir esse cartão deverá citar uma medida imediata que ela propõe para eliminar o risco da observação feita. Além disso, deve ser citado uma melhoria para aquela situação não aconteça mais. Após a parte descritiva, o cartão deve ser entregue a um membro da Segurança ou colocado em um dos murais que são reservados para colocar os cartões. Com o cartão na área de SST, ela fará o registro de todos SIRC abertos para acompanhamento. Semanalmente, o time de SST fará os relatos estatísticos das observações registradas, com o objetivo de implantar melhorias de segurança e informar o andamento de cada ação tomada. E uma das importâncias do cartão SIRC é combater a quantidade de incidentes e com

isso a base da pirâmide de Bird que foi representada no referencial teórico não venha a crescer e dar a tendências para registros mais graves acontecerem. Abaixo segue a figura 15 que ilustra o cartão usado pela empresa.

Figura 15 – Cartão SIRC

Segurança do Trabalho
CARTÃO PARA MELHORIAS DE SEGURANÇA

Nome do funcionário (Opcional): _____

Setor: _____

Data de Abertura: ____/____/____

1. Marque com um "X" se a observação é um ato inseguro ou uma condição insegura:

Atos inseguros

Condições inseguras

2. Descreva o ato ou a condição insegura:

3. Cite as medidas imediatas:

4. Sugira ações de melhorias:

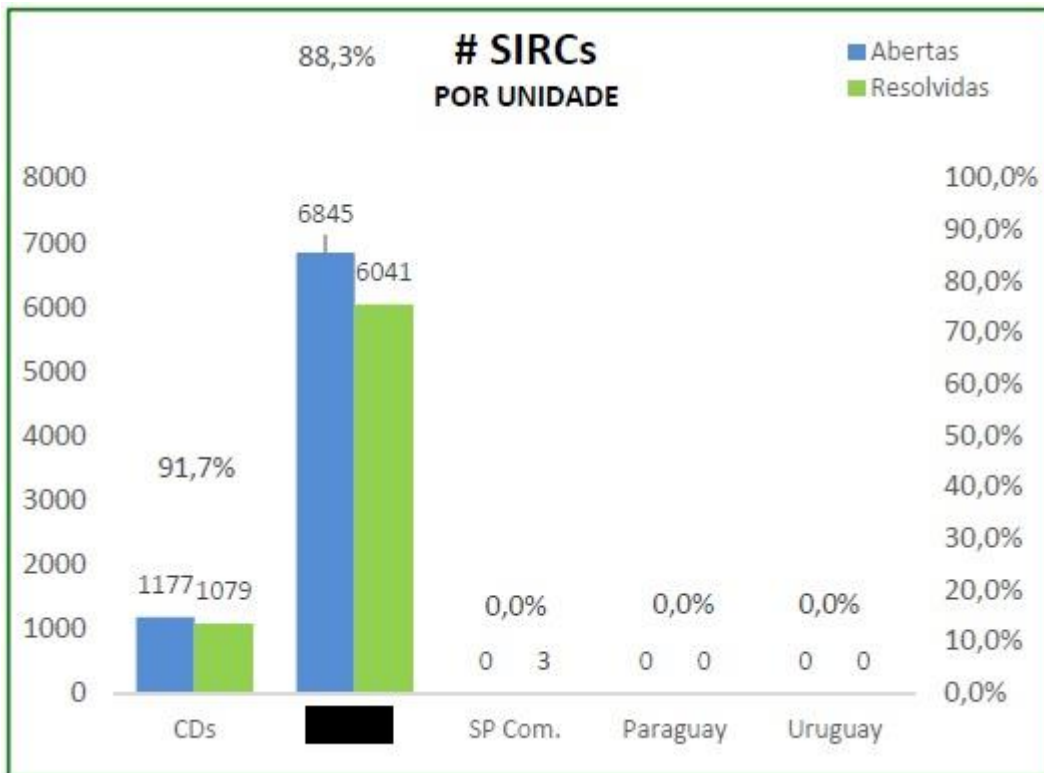
Data de fechamento (preenchido pela área de Segurança): ____/____/____

O objetivo da [REDACTED] que todos voltem para suas casas com segurança todos os dias.

Fonte: Empresa em estudo

Todos os registros de cartões SIRC são alocados na planilha para os devidos levantamentos para serem divulgados. Essa divulgação serve para discutir os SIRC de maiores gravidades, quantidade abertas e fechadas e qualquer outro ponto que seja inerente ao cartão. O gráfico 1 consolida o número de cartões abertos no ano fiscal 19 (F 19), que iniciou em junho de 2018 e está contabilizando até o fim de abril de 2019:

Gráfico 1 – Quantidade de cartões SIRC abertos e fechados



Fonte: Empresa em estudo

O nome da empresa foi oculto por motivos de confidencialidade. Esse gráfico também traz os números de cartões SIRC do escritório em São Paulo, Paraguai, Uruguai e dos centros de distribuição de Pernambuco, Fortaleza, Santa Catarina, Rio de Janeiro e São Paulo. O desenvolvimento deste trabalho restringe-se somente a unidade de manufatura em Fortaleza, que vem desenvolvendo o sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho e o número de cartões já alcança a marca de 6845. A companhia tem um compromisso global de encerrar 90% dos cartões abertos durante o ano fiscal. A razão dos números do escritório está abaixo é que nesses locais ainda não há uma sistema de gestão em saúde e segurança que propague esse tipo de monitoramento.

2. Quantidade de Incidentes - Considerado o principal indicador que a empresa busca combater nos últimos sete anos e sua redução é um dos focos centrais do objetivo deste trabalho. A empresa divide em quatro modalidades de incidentes

- **Quase Acidente** – É uma situação que não envolveu nenhum dano pessoal, mas que esteve na iminência de gerar um acidente. Como exemplo um empilhador derruba o

palete de produto acabado ou um pedaço de um telhado que se rompe e cai ao chão. Todas essas situações são capturadas.

- **Firts Aid** – Esse tipo de incidente está relacionado a um acontecimento que precise de um atendimento de primeiros socorros. Um exemplo pode ser um determinado conferente do almoxarifado ao receber um lote de caixas corta o seu dedo e precise ir ao ambulatório para fazer um curativo;
- **RTA** – É um incidente que tenha um atendimento médico principalmente externo, mas o colaborador retorna ao trabalho e executa, pelo menos, 60% de suas atividades;
- **LTA** – Este incidente é o que gera afastamento ao funcionário. Por mais que a empresa esteja focada nas prevenções de quaisquer infortúnios, o LTA é o número que ela almeja erradicar.

O próprio time de segurança realiza o controle das informações para mensuração dos indicadores. Todos os *inputs* são alocados na planilha de gerenciamento da equipe que faz as devidas análises e repassa para toda empresa.

A liderança da empresa acompanha mensalmente os resultados dos indicadores para as devidas análises e para o acompanhamento das devidas ações necessárias.

Há também o PCMSO que mediante a NR-7 contempla o monitoramento da saúde dos trabalhadores através dos exames periódicos médicos. Além do PCMSO e dos indicadores uma outra forma de medição é através do PPRA, que em uma vez por ano são feitas medições das condições ambientais (nível de iluminação, ruído, temperatura, avaliações ergonômicas do posto de trabalho e correções quando necessário). O anexo C demonstra um exemplo de PPRA de um colaborador do almoxarifado. A empresa não autorizou as informações de alguns dados quantitativos do PPRA.

Essas medições e informações contribuíram bastante para as decisões gerenciais e para o comportamento de todos os trabalhadores, que estão comprometidos em alcançar o alto desempenho em SST e cumprir o principal objetivo de SST.

- ***Investigações de incidentes, não conformidades, ações corretivas e ações preventivas***

A empresa já tem uma sistemática estabelecida e implantada para o tratamento dos acidentes e não conformidades. Basicamente, são duas ferramentas: cinco porquês e a Solução de Problemas pela Causa Raiz (RCPS). Através deles as investigações eram realizadas usando

metodologias já conhecidas como brainstorming, diagrama de Ishikawa e um plano de ação simplificado de 5W2H. As reuniões para analisar os infortúnios envolve diversas áreas que contribui com informações necessárias para descobrir as causas dos problemas, e para que no fim elaborassem as devidas ações corretivas e preventivas para melhoria do processo. A aplicação das ferramentas de investigação depende diretamente da gravidade ou repetição dos acontecimentos. Situações que não gerem um impacto significativo e que não tenha riscos potenciais um cinco porquê (anexo D) é necessário para analisar, mas para situações de acidentes considerados graves o RCPS que é feito para análise, pois o seu nível de detalhamento é mais profundo. As quatro principais etapas do RCPS estão resumidas na figura 16.

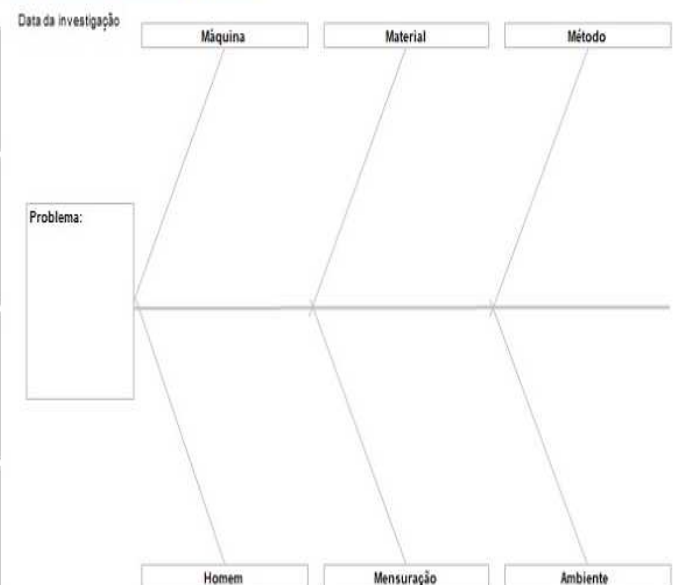
Figura 16 – As 4 etapas do RCPS

Planilha de definição de problemas

Data da investigação

1 Problema a solucionar (<i>Qual é o problema específico? Quais causas...?</i>)	
2 Situação e complicação (<i>Existe um contexto ou histórico que deva ser levado em consideração?</i>)	3 Time principal e tomadores de decisão (<i>Quem precisa estar envolvido para solucionar este problema?</i>)
4 Objetivo/critério para obter sucesso? (<i>Como podemos saber quando terminamos ou quando fomos bem sucedidos?</i>)	5 Escopo (<i>O que este time consegue controlar, e deve fazer parte do escopo, e o que está fora do escopo?</i>)
6 Obstáculos (<i>O que torna este problema difícil de solucionar?</i>)	

Diagrama espinha de peixe



Priorização das Hipóteses

Data da investigação

Situação	1 PQ	2 PQ	3 PQ	4 PQ	5 PQ

Plano de ação

Data da investigação

O quê	Como	Quem	Quando	Status

Fonte: Empresa em estudo

Ambas as investigações têm como foco as causas dos acidentes e das não conformidades, pois o real propósito é determinar o porquê o acidente ocorreu e assim assegurar que esses fatos não voltem a acontecer.

- ***Auditoria internas***

A empresa já possui um processo de auditorias para ser mais específico são duas auditorias que ocorrem no ano. A primeira é uma auditoria global, mas que avalia a empresa como um todo, já que analisa todos os processos e principalmente os controles com um foco nas áreas de finanças e compras. Esta tem uma singela análise de segurança. Em relação a segunda auditoria ela também tem mediações globais da companhia, porém com uma tendência técnica com foco nas áreas de produção, meio-ambiente, qualidade e segurança.

A segunda auditoria, quanto entra no viés de segurança, tem como intuito a correção de desvios que estejam na área de SST, bem como melhorar processos, rotinas e procedimentos. Por motivos de confidencialidade não foi possível revelar resultados ou observações mais técnicas da auditoria.

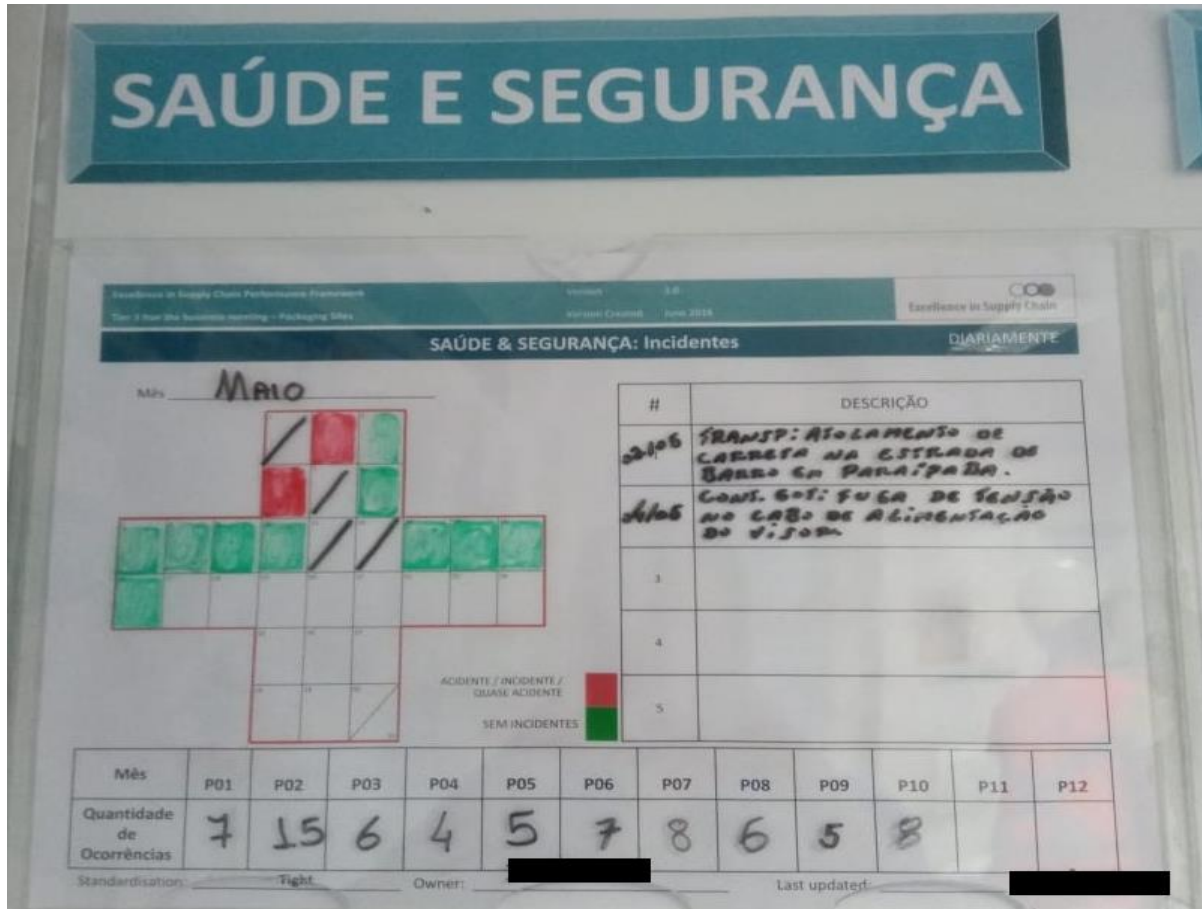
3.3.2.4 Ação Corretiva das práticas de gestão em segurança do trabalho

- ***Análise crítica pela liderança da empresa***

A liderança da empresa em todas suas reuniões aborda como primeiro tópico dos encontros o tema de segurança do trabalho. Diariamente, uma reunião chamada de tier 03 que contém quadros expostos para analisar o dia anterior de toda fábrica. Antes da liderança discutir qualquer assunto, é falado inicialmente sobre a segurança da operação com os relatos de incidentes, análise de cartões SIRC e outros temas relacionado a área. A figura 17 representa o quadro que é apresentado na reunião sobre o tema de segurança. Nele é marcado verde se no dia anterior não tenha ocorrido nenhuma ocorrência caso contrário eles marcam em vermelho e descreve do que se trata a ocorrência. Há também o histórico de todos os fatos registrados desde o início do ano fiscal.

Como bom hábito, a liderança mensalmente se divide para realizar monitoramentos nas áreas para mapear situações de riscos e registrar os respectivos SIRC. Esses eventos são chamados de *Safety Tour* da Liderança.

Figura 17 – Quadro de Segurança do Tier 3



Fonte: Empresa em estudo

3.3.3 Etapa 3 – Avaliação das práticas do SGSST da empresa para adequação à OHSAS 18001:2007

Após a realização do levantamento das ações que a empresa pratica na área de saúde e segurança do trabalho e sob a óptica da OHSAS foi feito uma análise subjetiva do pesquisador deste trabalho juntamente com um membro da área de segurança da empresa que chegaram na exposição do quadro 4, no qual está classificado as ações que a empresa fez em todo esse período em comparação aos itens da norma estudada.

Quadro 4 – Práticas da Empresa x OHSAS 18001:2007

FASES	ITENS	Requisitos de Aplicação da Norma OHSAS 18001:2007	Atende Totalmente	Atende Parcialmente	Não Atende
PLANEJAMENTO	4.2	Política de SSO		X	
	4.3.1	Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinação de controles		X	
	4.3.2	Requisitos legais e outros requisitos		X	
	4.3.3	Objetivos e programa(s)		X	
IMPLANTAÇÃO	4.4.1	Recursos, funções, responsabilidade, responsabilização e autoridade		X	
	4.4.2	Competência, treinamento e conscientização		X	
	4.4.3	Comunicação, participação e consulta		X	
	4.4.4	Documentação			X
	4.4.5	Controle de documentos			X
	4.4.6	Controle Operacional			X
	4.4.7	Preparação e atendimento a emergências		X	
VERIFICAÇÃO	4.5.1	Monitoramento e medição do desempenho		X	
	4.5.2	Avaliação da conformidade			X
	4.5.3	Investigação de incidentes, não-conformidades e ação corretivas e preventivas		X	
	4.5.4	Registros e gestão de registros			X
	4.5.5	Auditoria interna		X	
AÇÃO CORRETIVA	4.6	Análise crítica pela administração		X	

Fonte: Elaboração Própria

Basicamente, não houve complexidade para classificar as condições se a empresa: atende totalmente, parcialmente ou não atende. Ao realizar as devidas leituras da norma foram sendo feitas as relações. Aquelas que tiveram muitos pontos não identificados principalmente os itens relacionados a documentação e registros foram considerados como oportunidades para empresa desenvolver e se adequar mais a norma.

É válido destacar que empresa já tem iniciado um plano para estruturar e organizar os requisitos que foram classificados como oportunidades. Como exemplo é a implantação de um sistema de gerenciamento de documentos e registros. A razão de ter nenhum ponto que tenha atendimento total se dá pela limitação do conhecimento de um especialista neste assunto como exemplo de um consultor ou até mesmo o uso de uma metodologia pré-estabelecida, que possa chegar a uma conclusão de aproximação com as diretrizes da norma.

A elaboração deste quadro tem sua importância, já que proporciona uma visibilidade para empresa de como ela está próxima da norma mesmo não tendo utilizado-a na fase de implantação. Uma outra vantagem deste quadro é a visibilidade que dar das ações que já desenvolveu e faz com que ela tenha a ciência de que já possui o seu próprio sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho.

3.3.4 Etapa 4 – Levantamento da evolução do indicador de redução de acidentes após implantação do SGSST

Um dos principais resultados deste trabalho é mostrar como todas as práticas que a empresa vem fazendo após o ano de 2012 reduziu a quantidade de LTA (acidentes por afastamento). Além disso, a empresa começou a mapear outras condições que poderiam ocasionar em acidentes e classificou como quase-acidentes, para que pudesse aumentar o controle nessas situações.

Mesmo sem estar com a devida certificação constata-se que tudo aquilo que foi planejado, implantado, medido e corrigido acarretou diretamente nos resultados da empresa e trouxe uma aproximação para os parâmetros da norma. Constata-se que se a empresa possuir uma devida certificação em um sistema de gestão em segurança poderá continuar em um processo de melhoria principalmente em relação aos seus indicadores, que estão diretamente relacionados a prevenção de acidentes e um maior rigor na identificação de quaisquer riscos que venham a surgir.

Durante o trabalho pode-se concluir que as principais ações feitas para o alcance desses números foram:

- a) aplicação de práticas do sistema de gestão;
- b) análise de todas as ocorrências, principalmente quase acidentes;
- c) adoção da APR (Análise Preliminar de Riscos) e IAR (Identificação e Análise de Riscos);
- d) *safety tour* da liderança nas áreas críticas;
- e) revisão de layouts e trânsito interno;
- f) treinamentos específicos.

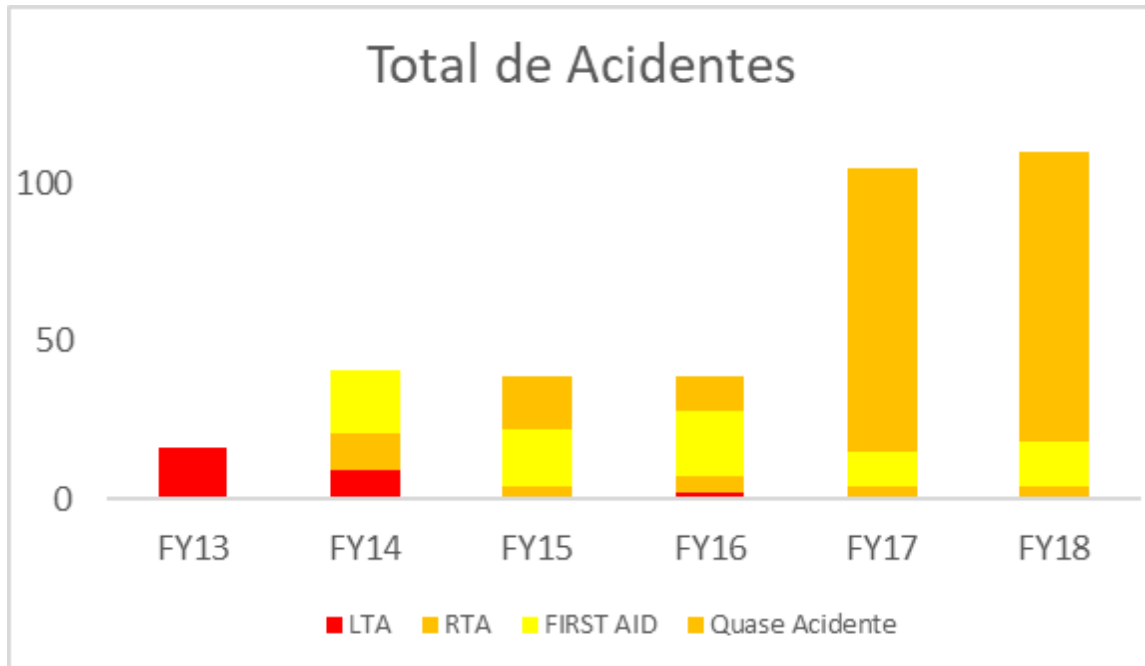
Como constatação da redução significativas dos acidentes segue respectivamente o quadro 5 e o gráfico 2, que revela os registros dos 4 tipos de incidentes levantados pela empresa. Os períodos analisados são classificados como *fiscal year* (FY), que nada mais é a forma de chamar determinado ano fiscal da companhia. Esses anos seguem um calendário global da companhia, nos quais eles se iniciam em 01 de julho do mês analisado e termina no dia 31 de junho do ano seguinte. Por exemplo o FY 13, iniciou no dia 01 de julho de 2012 e encerrou no ano de 2013.

Quadro 5 – Histórico de acidentes na empresa

ANO	LTA	RTA	FIRST AID	Quase Acidente
FY13	16	0	0	
FY14	9	12	20	
FY15	1	3	18	17
FY16	2	5	21	11
FY17	1	3	11	90
FY18	1	3	14	105

Fonte: Empresa do estudo

Gráfico 2 – Histórico de acidentes na empresa



Fonte: Empresa do estudo

No primeiro ano analisado foi justamente o ano da transição que não era reportado outros modos de acidente e somente registravam-se os acidentes que tinham lesão e que os funcionários eram afastados.

Em FY 14, a empresa apresenta um maior número de registros de acidentes. Acredita-se que ainda por toda uma mudança cultural, que naturalmente tem resistência por parte de muitos funcionários. Aqui a empresa já inicia um trabalho de primeiros socorros que é para tratar casos mais simples, que antes nem eram reportados.

Durante FY 15, a empresa começou a classificar os quatro tipos de eventos e em paralelo todas as ações que já foram descritas em outras etapas vinham sendo implantadas de forma gradual no dia a dia da operação. Aqui já inicia uma redução significativa nos acidentes por afastamento e os que apresentam lesões, mas que o funcionário não se ausenta. Neste período, começa os registros de quase-acidentes, para que a empresa comece a agir antes que algum acidente aconteça.

No ano de FY 16, os números continuam baixo, no entanto há um acréscimo principalmente no aumento que houve no LTA e RTA. Neste ano, a companhia entendeu que precisava fazer reformulações na equipe de segurança do trabalho. Portanto, para o ano seguinte a empresa trouxe um novo gerente com experiências em sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho.

Com foco de organizar a área e mover ações de transformações principalmente cultural a nova gerência iniciou o seu trabalho. Houve campanhas para estimular a criação de mais cartões SIRC, para capturar situações de condições ou atos inseguros. Portanto, em FY 17 o número volta a reduzir.

No ano seguinte a empresa contrata dois novos técnicos com experiências em multinacionais que tinham certificações na OHSAS 18001:2007. Com a experiência destes a empresa começou a obter maturidade em seus processos, as áreas começaram a agir de forma mais integrada e parceria com o time de segurança do trabalho, que antes era visto como um área que somente restringia as atividades, mas que agora era visto por uma área de criar possibilidade e de monitoramento para que os processos sejam feitos de forma segura. O rigor de mapear situações de quase-acidentes aumentou e o número de acidentes permaneceram baixos e estáveis, porém ainda não é a situações ideal para empresa, já que o objetivo principal é o acidente zero.

É perceptível a redução da quantidade de acidentes por afastamento (LTA) e até mesmo de acidentes que não geram o afastamento dos funcionários (RTA). O ponto de atenção é para os atendimentos de primeiros socorros (First Aid) que teve um acréscimo no último ano. Um outro ponto a se destacar é a crescente quantidade de quase acidentes. A empresa vê isso como positivo, pois o que está ocorrendo é uma maior criticidade na análise dos acontecimentos visto que fatos que no passado era comum hoje já não é mais e estes são tratados como um incidente e feito as devidas investigações e ações para esses eventos não aconteçam mais.

Todas as ações preventivas que são relacionados diretamente ao SGSST levaram esta indústria a reduzir drasticamente o número de acidentes com afastamento de 2012 até 2018, no qual chegou muito perto de atingir a meta tão sonhada de zero acidentes.

3.3.5 Etapa 5 – Propor ações de melhorias visando a adequação à OHSAS 18001:2007

Para descrever os principais pontos de melhorias que a empresa deverá concentrar os seus esforços para continuar melhorando seus indicadores e para se adequar mais aos requisitos da norma será usado o quadro da etapa 03 e tudo aquilo que a empresa desenvolve. Sendo assim, os requisitos que foram identificados como oportunidades, seja alguns atendimentos parciais ou até mesmo os itens que estão ausentes, serão considerados como melhoria das práticas de segurança e o amadurecimento do sistema de gestão que a empresa almeja.

- *Planejamento das práticas de gestão em segurança do trabalho*

Quanto a política de segurança e saúde da empresa um dos principais pontos é tratar ela como um procedimento e planejar uma modificação para se contextualizar a uma realidade mais próxima da operação local. A empresa tem registrado algumas revisões, porém que não foram divulgadas formalmente aos interessados. Torna-se necessário divulgar toda e qualquer revisão e estabelecer prazos para as revisões e tornar algo periódico para companhia.

A empresa tem uma grande preocupação para que todas as suas tarefas tenham as devidas avaliações e identificações de riscos, mas o que pode-se perceber na rotina da empresa é que essas atividades são bem feitas, porém de uma maneira operacional, pois não foi identificado um programa robusto de Gerenciamento de Riscos, que pode até ser um futura ação a ser desenvolvida pela empresa e também como objeto de um próximo estudo científico. E por mais que muitas ações já implantadas estejam de acordo com a OHSAS 18001:2007 é necessário que a empresa se aprofunde mais neste requisito 4.3.1 Identificação de Perigos, Avaliação de Riscos e determinação de controles, pois é necessário um gerenciamento de mudança e uma organização na documentação de perigos, já que forma tópicos que não ficaram tão claros nas práticas da empresa.

Mesmo com todas as documentações apresentadas para atendimento dos requisitos legais, mas ainda foi identificado que estes documentos são de conhecimento apenas pelos integrantes da área de segurança do trabalho, mas que é necessário compartilhar as outras pessoas principalmente para aquelas que tenha alguma relação com uma norma ou licença em específico como é o exemplo a CIPA, a brigada de incêndio, a área logística etc, há também a necessidade de compartilhar com as lideranças sendo os gerentes e os coordenadores como os principais responsáveis. Como se trata de documentos importante e que são muitos registros, torna-se necessário que a empresa mantenha estes documentos atualizados e de fácil acesso para todos os funcionários que precisem dessas informações para realizar suas atividades. Para isso a empresa estar desenvolvendo formas de propagar todos estes materiais como a inclusão de uma pasta na rede de internet e um site, que possa ser aberta a todos os colaboradores que tenham a necessidade de acessá-los.

Por mais que a empresa tenha um objetivo geral estruturado com uma meta integrada e específica de zero acidentes, mas para que se adeque com o tópico da norma é necessária uma divisão dos objetivos conforme os níveis organizacionais da empresa e uma estruturação dos meios e prazos para que os objetivos venham ser atingidos.

- ***Implementação das práticas de gestão em segurança do trabalho***

Sobre a comunicação um dos principais pontos é em relação ao estabelecimento de um procedimento que proporcione uma sistemática estruturada e confiável. Assim como a consulta e a participação deles possam ter um procedimento para tais. Uma outra oportunidade é ter um padrão para a comunicação com os terceiros.

Este é um dos principais pontos que a empresa tem como oportunidade, pois todas as boas práticas e o sistema de gestão que têm sido desenvolvido deve ser baseada em documentos, pois estes permitem que tudo aquilo foi feito seja mantido, aperfeiçoado de forma contínua independentemente das pessoas que estejam na organização. Os pontos que estão sendo sempre destacados são aqueles que estão relacionados aos procedimentos, por isso ver a necessidade de gerar boas práticas de documentação com seus respectivos controles. Sugere-se que codificações de documentos sejam feitas, um controle de revisões, listagem de papeis e atividades de pessoas e áreas e demais suportes que auxiliem no controle de documentos.

Os controles precisam estar elaborados conforme toda uma etapa de identificação e planejamento das operações que estejam envolvidos os perigos. Toda a base que a empresa já tem dos levantamentos que foram feitos para os perigos e as avaliações de riscos ela precisará desenvolver controles operacionais documentados que se apliquem aos diversos processos da empresa. Estes controles podem se relacionar também aos requisitos legais e buscar a sugestão dos trabalhadores para contribuir na construção dos controles. Exemplos aplicáveis são os check-list de análise de alguma atividade e instrução de segurança para alguma função.

- ***Verificação das práticas de gestão em segurança do trabalho***

Quanto à avaliação das conformidades é algo que precisa ser estruturado um programa que gerencie e proporcione uma metodologia para as avaliações legais ou outros requisitos subscritos conforme item 4.5.2 da OHSAS 18.001:2007. Para tal recomenda-se procedimentos de monitoramento de indicadores, requisitos ou controles que possam contribuir para as devidas verificações.

Assim como o controle de documentos este é um requisito como uma grande oportunidade de implantação para empresa, pois é necessário a criação de procedimentos para a realização das atividades voltadas a SST. Eles precisam estar disponíveis e mantidos conforme o tempo que for necessário. Ter uma sistemática de gerenciar os documentos obsoletos e sem validade. Garantir os registros legíveis, identificáveis e rastreáveis são ações que estão de

acordo com a norma. A principal relevância desses registros é garantir que o sistema de gestão em SST funciona de modo eficaz.

Sobre as auditorias a empresa como boa prática de preparação a criação de um grupo interno de auditores, que deverá ser composto por colaboradores experientes. É interessante que a composição seja heterogênea conforme os níveis hierárquicos. Pode ser gerentes, coordenadores, supervisores, líderes de produção, analistas, mecânico, eletricitas e a equipe operacional de produção e logística.

Alguns dos itens como objetivos e programa(s), recursos, funções, responsabilidade, responsabilização e autoridade, competência, treinamento e conscientização, Preparação e atendimento a emergências, Monitoramento e medição do desempenho e por fim o Investigação de incidentes, não-conformidades e ações corretivas e preventivas não foram descritos como pontos de melhorias nesta etapa pela empresa considerá-los como fortalezas de seus processos, no entanto cabe uma análise mais profunda desses itens com a realidade da empresa e a busca de benchmarking de empresas que são certificadas também é válido para melhoria contínua.

3.4 Considerações Finais

Este estudo é importante principalmente para empresa, pois realiza a relação das práticas que a empresa vem desenvolvendo com os requisitos da norma OHSAS 18001:2007, que usa parâmetros para o sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho. Essa avaliação tornou-se necessária para estruturar tudo aquilo que foi feito de positivo na área de SST, já que sem a devida certificação a empresa tem conseguido melhorar seu principal indicador de acidentes.

O estudo de caso apresentou um modelo de sistema de gestão em SST praticado pela própria empresa, no qual o histórico de ações foi demonstrado mediante os anos de 2012 até 2018. Com o levantamento das práticas foi feita uma avaliação com a norma estudada. O modelo da empresa tem como orientação o ciclo PDCA, usado como principal ferramenta de implantação, já que este tem como base os princípios de melhoria contínua. Utilizando o PDCA foi possível identificar e sistematizar as boas práticas, que foram apresentadas durante este artigo.

Destaca-se que a avaliação das práticas (etapa 3) revela uma tendência da empresa já praticar em sua rotina muitos requisitos que a norma estabelece para o SGSST. É notório e

significativo todo o avanço que houve ao longo dos anos desde o período da aquisição até o presente momento.

Após a análise de todos as informações e a comprovação da redução de acidentes de 16 registros para 01 acidente no último ano analisado, verificou-se que a empresa além de se preocupar em atender as normas regulamentadoras e outros requisitos legais pertinentes ao setor ela tem feito muito além das exigências legais mesmo sem ter nenhuma certificação.

Apesar da pesquisa constatar muitos pontos em comum com a norma, ainda são destacados tópicos de melhoria que são considerados como oportunidades para empresa ter uma maior adequação a norma e conseqüentemente ter um processo com zero acidentes.

4 CONCLUSÃO

A elaboração deste trabalho é relevante ao meio acadêmico, pois explora uma norma que ainda há poucos materiais científicos. A pesquisa proporcionou à empresa uma aproximação da norma, que antes era algo distante pois as consultas eram raras e superficiais. Toda comparação com a norma foi feita com as informações disponíveis nas diversas áreas e processos da empresa.

O modelo tradicional da prática de saúde e segurança do trabalho, que era predominantemente adotado pela empresa antes da sua aquisição, até tinha uns traços de um sistema de gestão, mas pelo fato da obrigação de leis específicas, as quais exigem que as organizações tenham uma sistematização em sua área de segurança do trabalho. Este modelo tradicional fica limitado apenas nos controles dos riscos existentes no ambiente de trabalho, já um sistema de gerenciamento desenvolverá toda uma gestão de prevenção e identificação dos riscos. Com isso na conclusão deste trabalho observam-se os aspectos positivos que uma organização tem em implantar um sistema de gestão em segurança do trabalho mesmo que não tenha a devida certificação na norma OHSAS 18001:2007.

A pesquisa atingiu o objetivo geral e obteve o resultado esperado, pois foram capturadas diversas práticas de saúde e segurança do trabalho que a empresa adota em sua rotina de trabalho. As análises das práticas da empresa em estudo foram baseadas com as diretrizes estabelecida pela OHSAS 18001:2007 e gerando como resultados a redução de acidentes por afastamento que era de 16 no ano fiscal de 2013 para 1 acidente no último ano fiscal de 2018.

Os objetivos específicos foram atingidos mediante o desenvolvimento do capítulo, quanto a metodologia foi desenvolvida com o auxílio do PDCA, que também é o parâmetro de aplicação usado pela própria norma do estudo. O primeiro objetivo específico está relacionado com o histórico de implantação das práticas de SST, que demonstrou todo o avanço da área de segurança.

Ainda nesse capítulo, na fase de implantação ocorre a identificação e a análise que a empresa considera como boa prática para seu SGSST. Essa análise é confrontada com os itens da norma e feito as devidas comparações para o cumprimento do segundo objetivo específico.

Por fim, para finalização do capítulo 03, é realizado um simples quadro comparativo das práticas da empresa versus os itens da norma OHSAS 18.001:2007. Após essa avaliação das práticas com a norma é revelado o histórico de redução de acidentes e é comprovado a melhoria do indicador mediante todo o avanço SST da empresa.

Após a comparação são mapeadas algumas ações para uma melhor adequação da empresa frente a norma pesquisada e que essas melhorias estão diretamente relacionadas a um alcance de melhores resultados dos indicadores, atingindo assim o último objetivo específico.

Apesar do alcance dos objetivos e comprovação da redução de acidentes a pesquisa realizada da empresa em questão possui algumas oportunidades que são consideradas como limitações do trabalho desenvolvido.

Primeiramente, refere-se à subjetividade das análises que foram baseadas nas opiniões de pessoas envolvidas e que fazem parte da empresa. Além de da margem para outras interpretações se faz necessário a contratação de consultores que já tenham experiência nesse tipo de certificação juntamente com uma equipe de trabalho focada na ação em um sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho.

A última limitação foi relacionada a ausência de um fator que medisse os resultados obtidos com as práticas, de modo que essa mensuração pudesse representar o nível de maturidade da empresa comparando com a norma.

Como recomendação para futuros trabalhos sugere-se a aplicação de modelos que tenham termos quantitativos para medir o grau de maturidade da empresa em um sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho. Conseqüentemente, seja feita a redução da subjetividade dos aplicadores da metodologia.

Uma outra recomendação é que para estudos futuros a norma que deve ser usada como parâmetro é a ISO 45001, já que a partir de 2021 a OHSAS 18001:2007 deverá ser substituída efetivamente. Por mais que exista essa mudança, as práticas da empresa poderão ser facilmente migradas para a nova diretriz de norma de SGSST, desde que seja feita as devidas análises e comparações.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. **Números do setor – Faturamento**. Disponível em <https://www.abia.org.br/vsn/anexos/faturamento2016.pdf> Acesso em 01 Junho. 2019.
- ALVES, L. G. O. S. P. **Percepção do perfil de acidentabilidade em empresas terceirizadas: estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2003.
- AQUINO, José Damásio de. **Sistemas de Gestão da Qualidade, de Meio Ambiente e de Segurança e Saúde no Trabalho: Um estudo para o setor químico brasileiro**. 2003. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – USP - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- ARAÚJO, G.M. **Sistema de Gestão de Segurança e saúde ocupacional – OHSAS 18001:2007 e OIT SSO/2001**, Rio de Janeiro, 2008.
- ARAÚJO, Nelma Mirian Chagas de. **Proposta de Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, baseado na OHSAS 18001, para empresas construtoras de edificações verticais**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB.
- BENITE, A. **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho Para Empresas Construtoras**, São Paulo: Dissertação de Mestrado. Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – USP, 2004.
- BERGAMINI, C. W. **Motivação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.
- BERKENBROCK, Paulo Egydio; BASSANI, Irionson Antonio. **Gestão do risco ocupacional: uma ferramenta em favor das organizações e dos colaboradores**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.4, n.1, p.43-56, 2010.
- BISSO, E. M. **O que é segurança do trabalho**. 1. ed. São Paulo: Editora Brasilense, 1990.
- BITENCOURT, C. L. & QUELHAS, O. L. G. **Histórico da evolução dos conceitos de segurança**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18., Niterói, 1998. Anais.... Niterói: ABEPRO, 1998.
- BOBSIN, Marco Aurélio; LIMA, Gilson Brito Alves. **Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde: Proposta de Estrutura de Sistema e Metodologia de Avaliação de Desempenho**. Boletim Técnico Organização & Estratégia, Niterói, RJ, v. 2, n. 3, p. 357-377, 2006.
- BRAUER. R. L. **Safety and Health for engineers**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.
- BRITISH STANDARD. **Guide to Occupational health and safety management systems – BS 8800**. London, 1996.
- BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **Occupational health and safety management systems – specification BSI-OHSAS-18001**. London, 1999.

B&T SEGURANÇA DO TRABALHO. **Pirâmides de Segurança**. Disponível em: <<https://www.btseguranca.com/piramides-de-seguranca/>> Acesso em 18 de maio, 2019.

BUREAU Veritas do Brasil. **Tradução da OHSAS 18001 – Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: Livraria Laborativa Educacional, 2007.

CONDE, Newton Manoel. **Sistemas Integrados de Gestão baseado na ISO 9001: 200, ISO 14001: 1996 e na OHSAS 18001: 1999 – Uma proposta para implantação**. 2003. Tese (Mestrado de Engenharia Mecânica) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas. SP.

DE CICCIO, F. **Manual sobre sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: OHSAS 18001**. São Paulo: Risk Tecnologia, 1999.

DE CICCIO, Francesco. **ISO 45001:2018 Sistemas de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho - Requisitos com Orientações para Uso**. São Paulo: Risk Tecnologia, 2018.

FACHIN, Odilia. **Fundamentos de Metodologia**. 5º ed. São Paulo: Livraria Saraiva, 2006.

FANTAZZINI, M. L. **Protocolo DIAG**. São Paulo: Itsemap do Brasil, 1998. (Publicação interna).

FEIGENBAUM, A. V. **Total Quality Control**. New York: McGraw-Hill, 1996.

FERREIRA, A, B, H. **Dicionário Aurélio escolar da língua Portuguesa**. Rio de Janeiro Nova Fronteira, 1988.

FISCHER, M. R. **Mudanças e transformação organizacional**. In: França et al (2002). As pessoas na organização. São Paulo: Editora Gente. 2002. p.147-164.

GONCALVES, Tiago Alex et. al. **Diretrizes para Implementação de Requisitos da OHSAS 18001 no Sistema de Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho: Estudo de Caso em Indústria Metalúrgica**. XIX SIMPEP- Simpósio de Engenharia de Produção, Bauru, SP, 2012. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep.php?e=7> Acesso em 20/05/19.

KRAUSE, T. R. **Employee-driven systems for safe behavior: integrating behavioral and statistical methodologies**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1995.

LIMA, Plínio Riberto Borges. **Utilização da Técnica de Análise de Risco para o Gerenciamento de Riscos nas Paradas de Altos Fornos de uma Usina Siderúrgica – Verificação Crítica da Implantação das Melhorias Planejadas pela Empresa**. 2011. Dissertação (Pós Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB.

LLOYD'S REGISTER. **Uma nova era para a Saúde e Segurança Ocupacional: ISO 45001:2018**. 2018. Disponível em: <<http://www.lrqa.com.br/Noticias/2018/uma-nova-era-para-a-saude-e-seguranca-ocupacional-iso-45001-2018-foi-publicada.aspx>> . Acessado em: 09 de junho de 2019.

MATIAS, Gustavo Marco dos Reis. **Análise de um Sistema de Gestão de Segurança e Higiene no Trabalho conforme a OHSAS 18001**. 2013. Dissertação (Pós Graduação) - Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal.

MATTOS, U. A. O; MASCULO, F. S., (orgs), **Higiene e Segurança do Trabalho** – Rio de Janeiro: Elsevier/ABEPRO, 2011.

PINTO, A. **Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho – Guia para a sua Implementação**. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS - OHSAS. **OHSAS 18001: requirements**. London: British Standards Institution, 2007.

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e medicina do trabalho: guia de prevenção de riscos**. 1. ed. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2009.

OLIVEIRA, O. J.; OLIVEIRA, A. B.; ALMEIDA, R. A. **Gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas produtoras de baterias automotivas: um estudo para identificar boas práticas**. Revista Produção, Vol.20, n.3, p. 481-490, 2010.

QSP - Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade. ISO 45001:2018 - **Um novo consenso mundial para a Segurança e Saúde no Trabalho**. Disponível em: <http://www.qsp.net.br/2018/03/iso-450012018-um-novo-consenso-mundial.html> . Acessado em: 09 de junho de 2019.

QUELHAS, O. L. G. e ALVES, M. S. e FILARDO, P. S. **As práticas da gestão da segurança em obras de pequeno porte: integração com os conceitos de sustentabilidade**. Revista produção on line. ISSN 1676 - 1901 /Vol. 4/ Num. 2/ Maio de 2004. Disponível em: < <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/309>>. Acesso em 15 de abril. 2019.

REIS, R. S. **Segurança e medicina do trabalho: normas regulamentadoras**. 7. ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2010.

RICHERS, Rosane Schmalz. **Cultura de Segurança: estudo exploratório em organização com sistema OHSAS de gestão da Segurança e Saúde do Trabalho**. 2009. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP

ROCHA, C. A. G. S. C. **Diagnóstico do cumprimento da NR-18 no subsetor edificações da construção civil e sugestões para melhorias Gestão de segurança e saúde ocupacional nas empresas de construção civil**. 148p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1999.

RODRIGUES, C.; GUEDES, J. F. **Linhas de Orientação para a Interpretação da Norma OHSAS 18001/NP4397**. Porto: Associação Portuguesa de Certificação, 2003.

ROMANO, Christina. **Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional em Galvanoplastia – Aplicação do método Renault à OHSAS 18001**. 2006. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, RS.

SAURIN, A. T. **Segurança e produção: um modelo para o planejamento e controle**

integrado. Porto Alegre, 2002. 291p.. Dissertação (Doutorado)– Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 2002.

WEBER, Tiago. **Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria Petroquímica: Um estudo de caso.** 2012. Dissertação (Pós Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

VELOSO NETO, H. A. **Novos Indicadores de desempenho em matéria de higiene e segurança no trabalho: perspectiva de utilização em benchmarking.** Guimarães: Dissertação de mestrado. Engenharia Humana, Universidade do Minho, 2007.

ZOCCHI, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1980.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes: ABC da Segurança do Trabalho.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

ANEXO A – FORMULÁRIO DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO – APR

Logo da Empresa	ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS
------------------------	-------------------------------------

Descrição resumida da tarefa /operação:	
Elaborado por:	Data:

DESCRIÇÃO DA TAREFA	RISCOS	CAUSAS	EFEITOS	POTENCIAL DE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS OU CORRETIVAS/OBSERVAÇÕES	RESPONSÁVEL	DATA

PESSOAS ENVOLVIDAS NA ATIVIDADE E TREINADAS NA ANÁLISE DE RISCOS DESTA TAREFA				CHECK LIST		
NOME	EMPRESA	REGISTRO	ASSINATURA	ITENS A AVALIAR	SIM	NÃO
				1. Todos estão cientes do que será feito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				2. Todos sabem o que fazer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				3. Foi feita a análise de risco da tarefa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				4. Estão usando os EPI's necessários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				5. Estão usando ferramentas corretas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				6. Já conferi desligamentos (elet/liq/gás.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				7. O local é escorregadio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				8. Há risco de corte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				9. Há risco de projeção de partículas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				10. A tarefa proporciona risco a outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				11. Há risco de prensamento (membros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				12. Há risco de queimaduras com solda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				13. Existem pessoas trab. acima/abaixo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				14. Há risco de cont. (produtos químicos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				15. Há risco de explosão ou incêndio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				16. Há risco de contato com superf. quente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				17. Há rede está despressurizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				18. Há risco de explosão a radiação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				19. Há risco de choque elétrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				20. Há risco no trajeto para área de trab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				21. Há necessidade de mont. pré-execução	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATENÇÃO						
				1. Garanta o treinamento de todos os participantes		
				2. Garanta acompanhamento da execução do serviço		
				3. Pare e solicite ajuda caso tenha dúvidas de execução		

Assinatura Responsável Empresa Serviço

Assinatura Responsável Empresa da Área

Validação Técnica Segurança da Empresa

Identificação e Análise de Riscos				Processo: Manutenção Mecânica				Segurança									
NOME DA EMPRESA DO ESTUDO				Aprovação:		Gerente da Área		Vencimento:									
Fábrica:		Nº/Rev: 00		Elaborador:		Supervisor da Área		Aprovador:		Gerente de Segurança							
Definições:																	
Descrição da última alteração: Revisão Anual																	
IDENTIFICAÇÃO						AVALIAÇÃO											
N	ETAPA/TAREFA	PARTE MÁQUINA	PERIGO	DANO	DESCRIÇÃO/ causa	N/A/E	CONTROLE OPERACIONAL	G	P	NR	AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEL	STATUS	Prazo	G	P	NR
1																	
2																	
3																	

**ANEXO B – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCO – IAR
(CONTINUAÇÃO)**

COMBINAÇÃO DA GRAVIDADE X PROBABILIDADE = NÍVEL DE RISCO

EFEITO DO PERIGO (GRAVIDADE)	NÍVEL	PROBABILIDADE	NÍVEL	NÍVEL DE RISCO
Morte, lesões maiores ou incapacidades permanentes	3	É muito provável que isto aconteça	3	Nível de risco de 6 a 9 : Este representa um alto risco. O Gerente de segurança e o Gerente sênior devem ser informado antes de continuar com o trabalho.
3 dias de afastamento, incapacidade temporária	2	É possível e pode muito bem acontecer	2	Nível de risco de 3 a 4 : Este representa um risco médio. Normalmente medidas administrativas e as correções devem ser realizadas em tempo hábil para eliminar este risco.
Lesão leve (corte, arranhões, contusão)	1	É possível mais é pouco provável que aconteça	1	Nível de risco de 1 a 2 : Este representa um risco baixo.

Fonte: Empresa do estudo

ANEXO C – PPRA DE UM AUXILIAR DE ALMOXARIFADO

RECONHECIMENTO	
Local de Trabalho: ALMOXARIFADO	
Função: AUXILIAR DE ALMOXARIFADO	
Turno de trabalho: 07:00h às 17:00h	
Quant. Trabalhador Exposto: 04	
LOCAL DE TRABALHO: Galpão com paredes em alvenaria, piso industrial, pé direito 8,0m, telhas metálicas, iluminação artificial através de lâmpadas fluorescentes, ventilação natural e artificial através de insufladores e exaustores, contendo salas administrativas e galpões industriais.	
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES: Conferir e receber materiais entregues; entregar materiais conforme demandas; dispor e coletar materiais no interior de containers climatizados; registrar saída de materiais; realizar inventário de materiais internos.	
AGENTES AMBIENTAIS: FÍSICOS 01.01.017 - Frio; 01.01.021 - Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista); 01.01.023 - Temperaturas anormais (calor) (legislação trabalhista); ERGONÔMICOS - BIOMECÂNICOS 04.01.001 - Trabalho em posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos; 04.01.006 - Levantamento e transporte manual de cargas ou volumes; MECÂNICOS / ACIDENTES 05.01.029 - Objetos cortantes e/ou perfurocortantes.	
CARACTERIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO AOS RISCOS AMBIENTAIS: Exposição permanente ao Ruído, Calor; Exposição ocasional ao frio no interior do container climatizado.	
FONTE GERADORA DA EXPOSIÇÃO AOS RISCOS AMBIENTAIS: Ruído de fundo. Calor fonte natural. Frio container climatizado.	
TRAJETÓRIA E MEIO DE PROPAGAÇÃO DA EXPOSIÇÃO AOS RISCOS AMBIENTAIS: Propagação ao ruído através de ondas mecânicas transmitida via aérea e / ou sólidos. Calor convecção do ar. Frio (convecção) através do ar.	
TECNOLOGIA DE PROTEÇÃO EXISTENTE COLETIVA / INDIVIDUAL	IMPLANTADO
Protetor Auricular Plug Pomp plus CA 5745 NRRsf = 18 dB; Botina de segurança CA 34549; Capacete de segurança CA 29838; Colete com refletivo; Luva anti-corte CA 33329/32614; Óculos de proteção CA 14990.	11 anos
AValiação QUANTITATIVA	
RUÍDO	Data da Realização: 30/08/2018
Nível equivalente de Ruído: 77,7 dB(A)	Dose: 36,3 %
DANOS: Cansaço, Irritação, Dores de Cabeça, Diminuição da Audição, Aumento da Pressão Arterial, Problemas do Aparelho Digestivo, Taquicardia.	
DADOS: Não há registro de comprometimento da saúde dos trabalhadores deste risco.	
ILUMINAÇÃO	Data da Realização: 05/09/2018
NÍVEL (lux): 262	

ANEXO D – FORMULÁRIO DE 5 PORQUÊS USADO PELA EMPRESA

Data: Local: Horário: Team Leader:		
1. Problema:		
2. Impacto: () Segurança () Meio Ambiente		
3. Ação tomada imediata:		
4. Análise das causas:		
Problema:		
1º Por que?		
2º Por que?		
3º Por que?		
4º Por que?		
5º Por que?		
5. Ações para eliminar a causa		
Ação	Quem	Quando