



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE - FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

CELSO RICARDO SILVA BOMFIM

**SGSST - SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E DE
SEGURANÇA DO TRABALHO EM OHSAS 18001:2007:
estudo de caso uma empresa de construção e montagem
de equipamentos S.A. LTDA**

**Aracaju – SE
2014.2**

CELSON RICARDO SILVA BOMFIM

**SGSST - SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E DE
SEGURANÇA DO TRABALHO EM OHSAS 18001:2007:
estudo de caso em uma empresa de construção e
montagem de equipamentos S.A. LTDA**

**Monografia apresentada à coordenação
do Curso de Engenharia de Produção
da Faculdade de Administração e
Negócios de Sergipe – FANESE, em
cumprimento da disciplina Trabalho de
Conclusão de Curso no período 2014.2**

**Orientador: Prof.^a Dra. Jacqueline Rego
da Silva Rodrigues**

**Coordenador: Prof. Alcides Anastácio
de Araújo Filho**

**Aracaju – SE
2014.2**

CELSO RICARDO SILVA BOMFIM

**SGSST - SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E DE
SEGURANÇA DO TRABALHO EM OHSAS 18001:2007:
estudo de caso em uma empresa de construção e
montagem de equipamentos S.A. LTDA**

**Monografia apresentada à coordenação do Curso de Engenharia de Produção
da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE, em
cumprimento da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso 2014.2.**

Prof.^a Dra. Jacqueline Rego da Silva Rodrigues
Orientadora

Prof. Carlosvaldo Alves Gomes
Examinadora

Prof.^a MsC. Ellana Cássia Araújo Dantas de Almeida
Examinadora

Aprovado (a) com média: _____

Aracaju (SE), _____ de _____ 2014

Dedico este trabalho a minha querida filha – Dominique – o maior presente de minha vida, e a Sheila, minha esposa, sem as quais minha vida não teria sentido, pelo incentivo e por compreenderem os momentos de ausência durante a realização deste relatório.

Agradecimentos

A todos meus familiares, aos meus pais pela oportunidade de estudo, além de me tornaram uma pessoa digna de ser um cidadão, que luta por seus princípios.

Aos professores, especialmente a Jacqueline Rego, minha orientadora, que com tanta presteza colaborou neste relatório, ao Valter Ferreira com o qual muito pude aprender e obter elementos para este relatório.

Aos colegas de classe pelos bons momentos vividos em sala de aula.

À minha esposa Sheila e minha filha Dominique, que tanto sofreram com minha ausência quando da elaboração deste relatório e dos diversos trabalhos durante os cinco anos do curso.

A Empresa de Construção e Montagem de Equipamentos S.A. LTDA por terem me recebido como estagiário, que foi onde realmente aprendi, na prática.

E finalmente agradeço àquele que se convencionou chamar de Deus.

RESUMO

A presente pesquisa apresenta uma proposta de sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho para empresas do ramo de construção e montagens de equipamentos. Este trabalho desenvolve uma metodologia de aplicação do SG com enfoque em empresas de pequeno e médio porte. O estudo de caso foi baseado nas diretrizes contidas na OHSAS 18001:2007, considerando organizações que já tenham implantadas os sistemas de gestão de qualidade (ISO 9001) e meio ambiente (ISO 14001). Aborda os riscos a saúde e segurança dos colaboradores que desenvolvem suas atividades em empresas dessa natureza.

Palavra chave: OHSAS 18001:2007. ISO 9001. ISO 14001.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Variáveis e indicadores da pesquisa	34
Quadro 02 - Etapas para o atendimento à OHSAS 18001	37
Quadro 03 - Critério de pontuação de avaliação da probabilidade/frequência..	40
Quadro 04 - Critério de pontuação de avaliação, quanto à severidade.....	40
Quadro 05 - Comunicação e consulta interna	43
Quadro 06 - Comunicação e consulta externa.....	44
Quadro 07 - Processo de melhoria com a implantação do SGSST.....	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo PDCA	18
Figura 2 - Modelo de PDCA de um SGI.....	18
Figura 3 - Ciclo de melhoria contínua segundo NBR ISO14001:2004.....	19
Figura 4 - Identificação de aspectos e avaliação de impactos ambientais	22

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE QUADROS

LISTA DE FIGURAS

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Situação Problema	12
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivo geral	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificativa.....	13
1.4 Caracterização da empresa	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 Sistema de Gestão	15
2.2 Sistema de Gestão Integrado (SGI)	15
2.3 Sistema de Gestão Ambiental (SGA).....	18
2.3.1 Política ambiental.....	20
2.3.2 Planejamento Ambiental.....	21
2.3.3 Implementação e operação	22
2.3.4 Verificação	22
2.3.5 Análise pela administração	23
2.4 Sistema de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho (OHSAS 18001).....	23
2.4.1 Termos e definições.....	24
2.4.2 Política SST.....	25
2.4.3 Planejamento SST	25
2.4.4 Implementação e Operação.....	26
2.4.5 Verificação e ação corretiva	27
2.4.6 Revisão pela Gestão	27
3 METODOLOGIA	29
3.1 Abordagem Metodológica	29
3.2 Caracterização da Pesquisa	30
3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins	30
3.2.2 Quanto aos objetivos ou meios	31
3.2.3 Quanto à abordagem dos dados.....	32
3.3 Instrumentos da Pesquisa.....	33
3.4 Unidade, Universo e Amostragem da Pesquisa	33
3.5 Definição de Variáveis	34
3.6 Plano de Registro e de Análise de Dados	35
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	36
4.1 Procedimentos para implantação do SGSST.....	36
4.1.1 Importância do SGSST.....	36
4.1.2 Requisitos gerais do SGSST	37
4.1.3 Política do SGSST	37
4.1.4 Planejamento do SGSST.....	38

4.1.5 Implantação e Operação	42
4.1.6 Verificação	45
4.1.7 Revisão pela Gestão	47
4.2 Mudanças geradas pela implantação do SGSST.....	47
4.3 Benefícios adquiridos pela empresa após a implantação do SGSST	49
5 CONCLUSÃO	50

REFERÊNCIAS

APÊNCICES

1 INTRODUÇÃO

Com os grandes acontecimentos na globalização, os países têm procurado o fortalecimento de sua economia, formando-se blocos de interesses econômicos. Associado a essa chegada da globalização, a evolução tecnológica nos últimos anos tem promovido transformações consideráveis na forma de se realizar negócios.

Com o aparecimento de novas tecnologias, a forma de trabalhar e de compreender o ambiente vem se modificando. À medida que essas novidades tecnológicas se popularizam, aumentam as chances de aquisição às informações, que oferecem subsídio para uma tomada de decisão bem mais eficaz. O posicionamento competitivo de uma organização apresenta como característica importante à análise do ambiente de negócio do qual ela faz parte. Assim sendo, devem-se estudar frequentemente a situação do ambiente interno e externo, reconsiderar sua colocação no mercado e criar estratégias que venham gerar retorno de investimento.

Perante esta recente realidade, novas fronteiras de aplicação estão abertas, com a existência de novos mercados de aquisição, deixando a competitividade cada vez mais efetiva, estabelecendo que as organizações se previnam para encarar e aceitar novos desafios.

Esta situação altamente competitiva vem conduzindo as organizações a direcionar sua atenção para novas questões como a visão de custo e qualidade, associados a um maior conhecimento ecológico, de segurança e de compromisso social. Nesse cenário, o mercado passou a estabelecer que as organizações carregassem consigo o compromisso em obedecer às normas internacionais de ir além da qualidade, sustentabilidade ambiental e proteção da integridade física, além da saúde dos seus colaboradores e compromisso social.

As principais normas internacionais de segurança no trabalho são as das séries OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Services), que têm por objetivo prover às organizações os elementos de um sistema de gestão de segurança e saúde do trabalho eficaz, passível de integração com outros requisitos de gestão, de forma a auxiliá-los a alcançar seus objetivos de segurança e econômicos.

A OHSAS 18000 foi redigida de forma a ser aplicável às organizações de todos os tipos e dimensões, sendo, a que representa a avaliação da saúde e da segurança do trabalho publicada em 1999 com última revisão em 2007. (BARTOLOMEI, 2013, p. 14)

Na série da norma apresentada acima, a que merece maior destaque é a OHSAS 18001:2007, pois especifica os requisitos para os sistemas de gestão de segurança do trabalho, permitindo às empresas formularem a política e os objetivos, levando em conta os requisitos legais e as informações referentes aos riscos significativos.

1.1 Situação Problema

Nas contratações para construção e montagem de tubulações, equipamentos, estrutura metálica, projeto, isolamento térmico, inspeção em manutenção de equipamentos, mão de obra especializada e caldeiraria em geral, a empresa de Construção e Montagem de Equipamentos S.A. LTDA vem encontrando dificuldades em concorrer com as licitações propostas por grandes empresas da indústria de petróleo e gás. As dificuldades surgem pela falta de certificação em normas do sistema de gestão de segurança do trabalho, ou seja, a certificação da OHSAS 18001. Esta norma passou a ser requisito necessário de contrato para toda e qualquer empresa de construção e montagem de equipamentos industriais que desejam participar do processo de licitações apresentados pelas indústrias da cadeia petrolífera. Sendo assim, a empresa em questão tem como desafio a implantação do Sistema de Gestão de Saúde e de Segurança do Trabalho como um requisito essencial para participar das licitações de empresas do ramo de petróleo e gás do estado de Sergipe, a fim de executar as atividades mencionadas acima.

Questão Problematizada (QP): O que fazer para que as empresas de construção e montagem possam concorrer às licitações de grandes contratos que têm como principal exigência a implantação do Sistema de Gestão em Saúde e em Segurança do Trabalho.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar o processo de implantação do Sistema de Gestão de Saúde e de Segurança do Trabalho (SGSST) baseado nos requisitos da OHSAS 18001 em uma empresa de construção e montagem de equipamentos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Ressaltar os procedimentos para implantação do SGSST;
- Avaliar as mudanças geradas pela implantação do SGSST;
- Relatar os benefícios adquiridos pela empresa após a implantação do SGSST.

1.3 Justificativa

O atual cenário nacional e a perspectiva para um futuro próximo de execução de grandes contratos de construção e montagem de equipamentos no país contribui para relevância dessa pesquisa e demonstra seu alinhamento com as necessidades e desafios atuais do mercado.

Ao implantar o sistema de gestão de saúde e de segurança do trabalho, a empresa em questão terá algumas vantagens, entre outras: redução de custos, racionalização e unificação de documentação, progressão na imagem da empresa, redução de acidentes no trabalho, minimização de multas aplicadas pelos órgãos fiscalizadores, melhoria contínua de inovação, centralização das informações, integração dos departamentos da empresa, informatização dos processos e procedimentos, diminuição do tempo na tomada de decisão, etc.

Desta forma, a certificação do SGSST (OHSAS 18001), além de permitir que a empresa concorra a licitações de grandes contratos, torna-se fundamental para a qualidade do serviço desempenhado pelos trabalhadores e, como tal, para competitividade da empresa no seu processo de melhoria contínua. Estas são as razões que motivaram a participação do processo de implantação da OHSAS 18001 na empresa em estudo.

1.4 Caracterização da empresa

Esta seção expõe o perfil da empresa concedente do estudo. Obedecendo a orientação da direção em não expor o nome da organização, a mesma, desde já, será denominada neste trabalho como empresa de construção e montagem de equipamentos S.A. LTDA

A empresa, na qual foi realizada a pesquisa, está situada a Rua 6, Quadra 15, Lt 07, s/n, DINS, Nossa Senhora do Socorro-SE.

A empresa foi fundada em 1992. Desde então se especializou na prestação de serviço de montagem industrial, e eletromecânica. Na área industrial, suas especializações concentram-se nas ampliações de fábricas e reparo de equipamentos. Já para a área de petróleo e gás, a empresa está voltada para obras e serviços em instalações de produção terrestres e plataformas offshore. No caso da eletromecânica, esta é destinada para área naval através de reparo de navios e construção de balsas de serviço.

Atualmente é prestadora de serviços, nas áreas de montagem de tubulações, equipamentos, estrutura metálica, projeto, isolamento térmico, inspeção e manutenção de equipamentos, fornecimento de mão de obra especializada e caldeiraria em geral.

Por apresentar larga experiência no assunto, hoje em dia, presta serviços às grandes empresas, como por exemplo, PETROBRÁS, BRAZSHIPPING, SEVAN MARINE-PIRANEMA, SERMART, H. DANTAS, GEA DO BRASIL, NORCON SANTISTA e AMBIENTEC.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta etapa do estudo, encontram-se abordados os conceitos relacionados ao SGSST baseados nos requisitos da Norma OHSAS 18001 e as ferramentas indispensáveis para sua implantação. Dessa forma, tornou-se viável a elaboração do presente estudo.

2.1 Sistema de Gestão

Para se definir sistema de gestão faz-se necessário buscar o significado de cada palavra separadamente.

Segundo Oliveira (2011, p. 6), o sistema forma um todo unitário com certo objetivo, efetuando funções específicas, sendo um conjunto de partes que interagem e se correlacionam interdependentes.

Para Oliveira (2007, p. 19) o conceito de gestão é o ato de coordenar para planejar, organizar, dirigir e controlar uma organização, enquanto o sistema é uma estrutura comprovada para gerenciar e continuamente melhorar as políticas, procedimentos e processos de sua organização.

O sistema de gestão permite a interação entre os recursos humanos, recursos materiais, infraestrutura, recursos de informações, recursos documentais, recursos financeiros, recursos ambientais, métodos e procedimentos de trabalho. E ainda, permite o planejamento, o controle e a melhoria total daquilo que se quer executar em função das exigências identificadas e apresentadas como relevantes, a partir de políticas, objetivos e metas que se pretende atingir (OLIVEIRA, 2007, p. 20).

2.2 Sistema de Gestão Integrado (SGI)

De forma bastante eficiente, o sistema de gestão integrado, propõe-se a trabalhar as normas internacionais de forma homogênea, conforme característica e atividade de cada empresa, portanto, podemos definir o SGI como um conjunto de ações aplicadas na organização com a finalidade de implantar políticas sérias de gestão para atingir seus objetivos e metas, diferente de sistemas utilizados

separadamente que na maioria das vezes acarretam em gastos desnecessários, conforme Billig; Camilato (2009, p. 11)

Segundo Gomes; Ferreira; Gandolfi, (2012, p.2), o sistema de gestão integrado envolve exigências das normas internacionais, centrada na qualidade do produto ou serviço ofertado (ISO 9001), na preservação do meio ambiente (ISO 14001), na segurança do trabalho dos funcionários da empresa (OHSAS 18001), como também, nas exigências pertencentes a segurança do alimento (ISO 22000).

O SGI se revela tão importante para as organizações porque oferece uma confiabilidade das informações controladas em tempo real com diminuição da atividade manual, além da ordem de produção ser ativa, com o envio dos dados para diversas bases e uma redução de gastos por não existir mais o auxílio de todo o processo de produção (GOMES; FERREIRA; GANDOLFI, 2012, P. 2).

A prática de diversos sistemas de gestão isolados termina deixando as empresas, em especial, o setor de administração das mesmas, muitas vezes sobrecarregado de atividades e de requisitos legais a serem cumpridos, e a participação dos funcionários ficam bem mais difíceis de ser desenvolvida. Isto repercute na má operacionalização dos mesmos ou até na perda das certificações. Enquanto que um sistema de gestão integrado permite uma participação mais simples e produtiva, conforme Gomes; Ferreira; Gandolfi (2012, p.4)

Deve-se ressaltar que algumas organizações, nos últimos tempos, certificaram-se no SGI visando adquirir uma melhor condição para satisfazer seus clientes tornando a empresa mais lucrativa, colaborando com a participação em concorrências de licitações públicas ou privadas, conforme Gomes; Ferreira; Gandolfi (2012, p. 4).

É importante destacar que o SGI conduz a incorporação dos processos e métodos significativos de controle, verificação e avaliação de desempenho, além do quesito legal de conformidade e não conformidade, o que exige das empresas agirem de maneira preventiva em seus procedimentos habituais. Essa ação aumenta cada vez mais as regras do sistema de gestão integrado dentro de uma cultura administrativa divulgada entre os funcionários, conforme citam Gomes; Ferreira; Gandolfi (2012, p.4)

O SGI deve ser encarado como um conjunto de elementos inter-relacionados com o propósito de atingir seus objetivos e metas através de políticas claras e eficazes.

Beckmerhagen (2003 apud Silva ; Calarge 2012, p.6), apontam algumas principais vantagens como:

- Simplificação das normas e requisitos para o sistema de gestão;
- Redução dos custos de auditoria e de registro;
- Abordagem de auditoria única;
- As organizações podem escolher quais modelos (por exemplo: qualidade, ambiente, responsabilidade social e segurança) que preferem implantar;
- Harmonização da documentação do sistema de gestão;
- Alinhamento de objetivos, processos e recursos em diferentes áreas funcionais;
- Redução da burocracia.

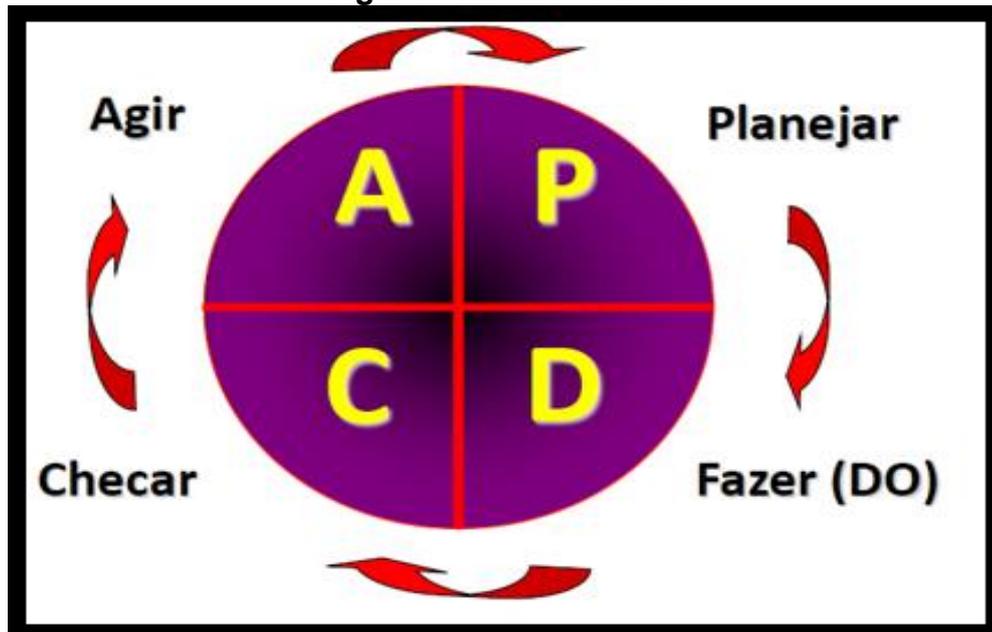
Esta norma da série OHSAS é respaldada na metodologia conhecida por PDCA, onde os objetivos e os processos essenciais para alcançar resultados, conforme a política é detalhada como:

- Planejar: estabelecer de segurança e saúde do trabalho da organização;
- Executar: implantar os processos;
- Verificar: controlar e medir os processos face à política de segurança e saúde do trabalho, objetivos, exigências legais e outros requisitos, e informar os resultados;
- Atuar: realizar ações para melhorar constantemente o desempenho da segurança e saúde do trabalho, de acordo com a (OHSAS 18001:2007, p. 10)

O PDCA, através do seu processo de melhoria contínua, é uma ferramenta bastante utilizada pelas organizações, tornando bem mais abrangente e completo o armazenamento de informações, fazendo com que o sistema de gestão integrado fique mais fácil de ser aplicado e/ou gerenciado.

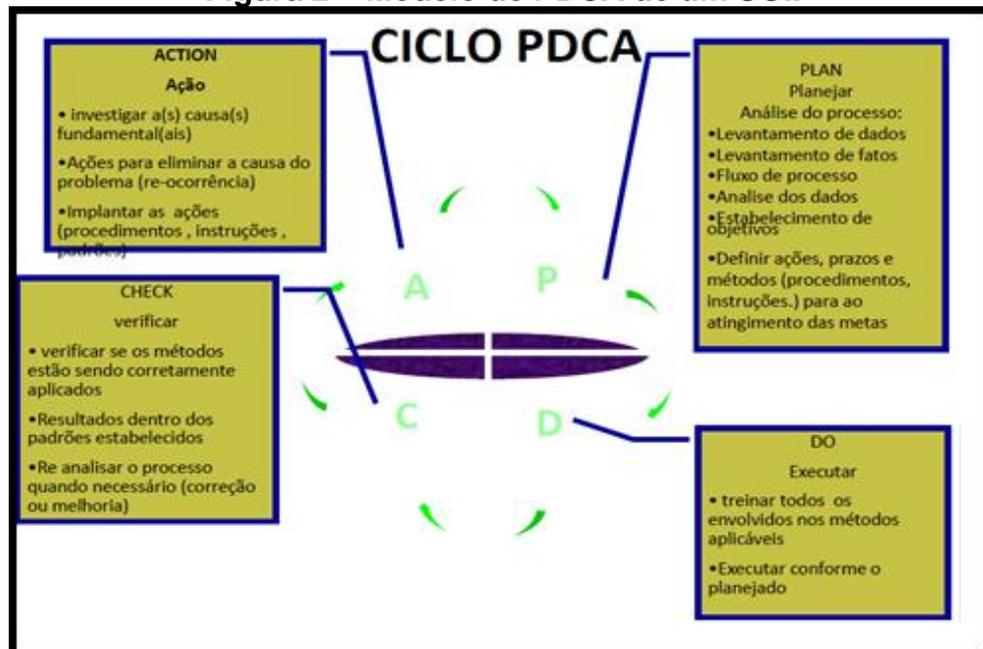
A Figura 1 relaciona o processo de implantação, operacionalização, análise crítica, melhoria contínua ao ciclo de PDCA. Já a Figura 2, apresenta uma melhor correlação entre o PDCA e o SGSST.

Figura 01 – Ciclo PDCA



Fonte: (BARTOLOMEI 2013, p. 9)

Figura 2 – Modelo de PDCA de um SGI.



Fonte: (BARTOLOMEI 2013, p. 10)

2.3 Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

Segundo Araújo; Vervuurt (2009, p. 71) no Brasil, por volta da década de 80, as organizações brasileiras desempenharam um excelente papel no método de conscientização, através de ações estratégicas de gestão ambiental que passou a

ter grande influência no dia a dia da sociedade. Daí começou surgir várias exigências da sociedade civil, como também legislações ambientais que passaram a andar em sintonia com diversos setores industriais.

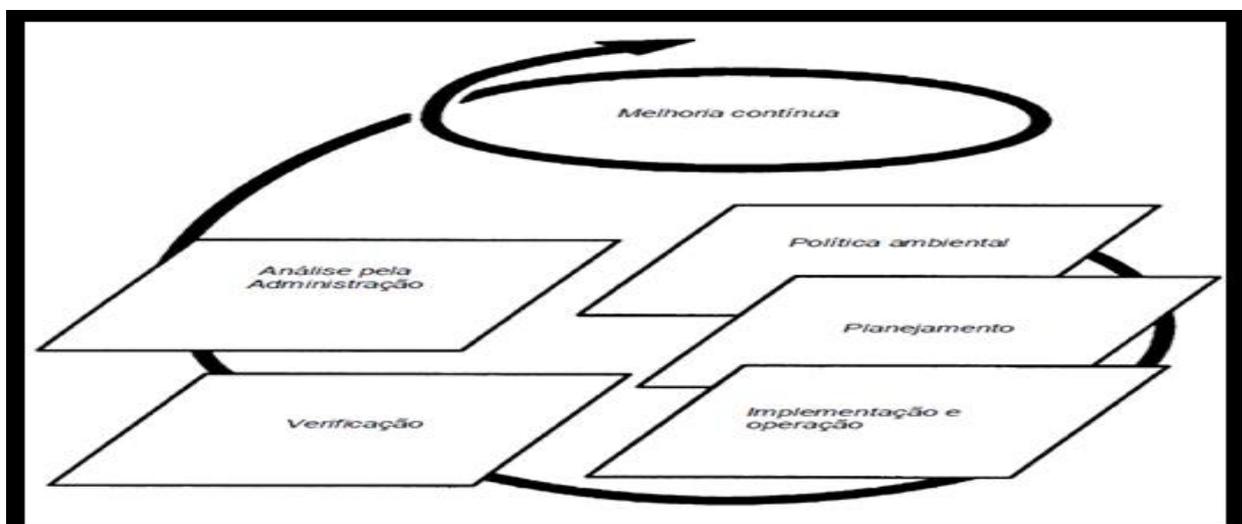
De acordo com Araújo; Vervuurt (2009, p. 71), os órgãos governamentais de grandes centros industrializados, em busca de melhor condição de vida, começaram a desenvolver critérios de gestão ambiental para serem aplicados dentro das organizações no intuito de conservar o meio ambiente.

A gestão ambiental envolve várias questões, entre elas, aquelas que incluem técnicas e competitividade. Uma organização através do seu processo de implantação pode garantir as partes envolvidas para que ela tenha um sistema de gestão ambiental adequado em funcionamento, entre outros. Esta norma, implantada dentro de uma organização, pode ser utilizada com a finalidade de uma certificação no sistema de gestão ou para adquirir o registro ambiental (NBR ISO 14001:2004, p.5).

Vale lembrar, que a norma ISO 14001 não estipula requisitos absoluto para o desempenho ambiental, além dos compromissos explícitos na política de meio ambiente, dos requisitos legais e demais requisitos que a empresa tenha adotado, com a preocupação da poluição e com a melhoria contínua. (NBR ISO 14001:2004, p. 7).

O sucesso do SGA depende do comprometimento de todos os níveis e funções e principalmente da Alta Administração, conforme mostra figura abaixo:

Figura 3 – Ciclo de melhoria contínua segundo NBR ISO 14001:2004



Fonte: (ABNT ISO 14001:2004)

De acordo com Seiffert (2011, p. 7) a gestão ambiental engloba rigorosamente questões estratégicas das empresas, envolvendo itens que, ainda que exijam um volume conceitual considerável, são perfeitamente realizados através de atitudes e procedimentos fortemente objetivos. Sendo assim, a aproximação conceitual para gestão ambiental tem uma visão abrangente deste processo.

Entretanto, podemos dizer que gestão ambiental dentro de uma organização, não é só uma maneira de se evitar multas ou riscos ambientais e sim uma forma de agregar valor a si mesmo, para Seiffert (2011, p. 8).

Para Seiffert (2011, p. 10) as normas da série ISO 14000 são exigências de um mercado cada vez mais competitivo e estão previstas em leis. Organizações que não agredem o meio ambiente têm um destaque mais elevado no mercado, tanto nacional como internacional, e conseqüentemente lucro cada vez maior em relação às empresas que não investem em políticas claras e eficientes visando à conservação do meio ambiente acarretando, de certa forma, em prejuízos ambientais.

Percebendo certo receio com futuros desmembramentos com questões ambientais, as organizações vêm implantando a ISO 14001, aonde vem sendo motivada para impedir o aparecimento de futuros obstáculos à comercialização de seus produtos e/ou serviços, garantindo assim sua fatia do mercado, conforme Seiffert (2011,p.10).

2.3.1 Política ambiental

É necessário que a empresa tenha uma política ambiental focada no compromisso da alta administração e com a finalidade de prover a implantação e aprimoramento do sistema de gestão ambiental permitindo que seu comportamento seja mantido e aprimorado. Tal política deve está em consonância com os requisitos legais, prevenindo a poluição e aperfeiçoando o processo de melhoria contínua. Para que se tenha um entendimento claro e preciso por parte de todos envolvidos nesse processo, é necessário que a política ambiental seja de fácil entendimento e que sempre esteja sendo analisada e revisada, para que se definam mudanças necessárias, conforme (NBR ISO 14001:2004, p. 20).

Todas as pessoas que trabalham na empresa, de forma direta, ou prestam serviço a ela, devem está cientes da política ambiental. Sendo assim, podemos dizer que a política ambiental de uma empresa deve está, implantada, documentada, registrada e entendida por todos os colaboradores, de acordo com a NBR ISO 14001(2004, p.20)

2.3.2 Planejamento Ambiental

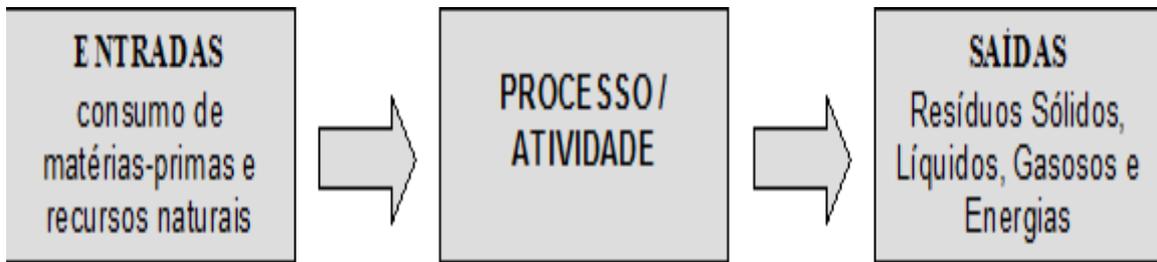
Destina prover um processo que possibilite a empresa detectar os aspectos ambientais, aconselhando-se que sejam cuidados prioritariamente pelo sistema de gestão ambiental da empresa, cita a (NBR ISO 14001:2004, p. 20).

Aconselha-se que a empresa descubra os aspectos ambientais dentro do propósito do seu sistema de gestão ambiental, levando em consideração as entradas e as saídas ligadas as suas atividades, produtos e serviços novos e/ou modificados. Aconselha-se que este procedimento leve em consideração as condições operacionais, sejam elas normais ou anormais, considerações de parada e partida, assim como casos de emergência moderadamente previsível, conforme NBR ISO 14001 (2004, p.21)

Podemos então dizer que o impacto ambiental é a consequência do aspecto ambiental, ou seja, em uma organização os impactos estarão associados aos aspectos, sendo recomendado que a empresa constitua parâmetros que possibilitem identificar aqueles impactos considerados mais relevantes. Apesar disso, o método utilizado deve fornecer resultados compreensíveis utilizando critérios de avaliações referentes às questões ambientais e legais, de acordo com a (NBR ISO 14001:2004, p. 22).

A Figura 4 mostra que todas as atividades comuns e existentes em várias áreas podem ser agrupadas em um único processo de apoio, identificando os aspectos ambientais relacionados às entradas e às saídas de cada processo ou atividade.

Figura 4 – Identificação de aspectos e avaliação de impactos ambientais



Fonte: Autor do estudo (2014)

2.3.3 Implementação e operação

Uma implantação bem realizada de um sistema de gestão ambiental em uma organização precisa do comprometimento de todos os seus empregados. As atribuições e os compromissos ambientais não devem ser encarados como confinados à gestão ambiental, devendo dar suporte as outras áreas da organização, conforme (NBR ISO 14001 2004, p. 23).

O comprometimento deve começar nos níveis mais altos da administração, com a criação da política ambiental da empresa e, dessa forma garantir a implantação do sistema de gestão ambiental. Toda organização, dependendo do seu tamanho ou grau de complexibilidade, deve designar um ou mais representantes, com responsabilidades e autoridade definida para fazer parte do processo de implantação do sistema de gestão ambiental. Com o intuito de estabelecer, implantar e manter o sistema de gestão ambiental a alta administração deve garantir que os recursos apropriados como de infraestrutura sejam aplicados, de acordo com a (NBR ISO 14001:2004, p. 23).

2.3.4 Verificação

As informações são obtidas através do monitoramento e medição na intenção de adquirir conhecimento para ser empregado na implantação de ações corretivas e preventivas, de acordo coa a (NBR ISO 14001:2004, p. 27).

Dependendo da atividade, as operações de uma empresa podem ter inúmeras características, as quais a organização irá definir como ela está gerenciando seus aspectos ambientais significativos, alcançando suas metas,

objetivos e melhorando seu desempenho ambiental, de acordo com a (NBR ISO 1400:2004, p. 27).

Os equipamentos de medição devem está calibrados ou verificados com espaço de tempo especificados, contra modelos de medição rastreáveis, internacionais ou nacionais. Aconselha-se que a base para calibração seja devidamente registrada, conforme (NBR ISO 14001:2004, p. 27).

2.3.5 Análise pela administração

Nem todos os componentes do sistema de gestão ambiental precisam ser estudados de uma só vez, podendo o processo em estudo se prolongar por um intervalo de tempo, desde que o estudo da administração proteja o escopo do sistema de gestão ambiental, conforme (NBR ISO 14001:2004, p. 28).

2.4 Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho (OHSAS 18001)

Esta norma pertencente à Sistema de Gestão da SST proporciona às empresas, os componentes de um sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho vantajoso, podendo ser relacionado com outros requisitos de gestão, no sentido de auxiliar essas organizações a alcançarem os objetivos e metas de segurança e saúde do trabalho de modo adequado, além de garantir a integridade física e mental dos trabalhadores; além disso, não contribui para gerar barreiras não tarifárias ao mercado e nem modificar as atribuições legais de uma empresa, cita a (OHSAS 18001:2007, p. 9).

A presente norma OHSAS foi composta de maneira aplicável às empresas de todos os tipos e tamanho, ajustando-se a inúmeras situações culturais, geográficas e sociais e especificando as exigências necessárias para um SGSST que possibilite à organização elaborar e implantar uma política de SST, levando em conta requisitos legais e conhecimento sobre riscos para a SST (OHSAS 18001, p. 9)

O êxito SGSST decorre do engajamento de toda categoria da organização, e principalmente da mais alta Gestão. Este tipo de sistema possibilita qualquer empresa criar e aperfeiçoar uma política de SST, assegurando objetivos, processos e procedimentos para alcançar os compromissos da política, agindo

assim que necessário no intuito de aperfeiçoar seu desempenho e apresentara conformidade do sistema com as exigências desta norma OHSAS. Esta Norma OHSAS visa dar suporte ao SST, em sintonia com as necessidades socioeconômicas, de acordo com a (OHSAS 18001:2007, p. 9).

Conforme (OHSAS 18001:2007, p. 10) existe um destaque relevante entre esta norma, que detalha as exigências para um sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho e que pode ser aplicado para uma certificação, registo e/ou uma auto declaração do sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho de uma empresa, e um manual de aplicação não certificável, criado para ajudar essa empresa a estabelecer, implantar ou aprimorar um sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho. A gestão da segurança e saúde do trabalho envolve uma enorme sucessão de argumentos, contendo questões com implicações estratégicas e de competitividade. A confirmação da implantação bem sucedida da norma OHSAS pode ser usada por uma empresa para garantir às partes envolvidas que tem implantado um SGSST apropriado.

2.4.1 Termos e definições

Segue abaixo alguns termos e definições dos itens aplicáveis a essa norma (S.A. 2014, p. 8):

- Perigo ou fator de risco: fonte ou situação com potencial de causar danos em termos de acidentes pessoais, doenças, danos à propriedade, danos ao ambiente de trabalho ou a uma combinação dos mesmos;
- Identificação de perigos: processo de reconhecimento da existência de perigos e definição das suas características;
- Avaliação de Riscos: processo de estimativa da magnitude de um dano à segurança e saúde visando identificar a necessidade da adoção de medidas de controle;
- Risco: combinação da probabilidade de ocorrência e da severidade dos danos associados a um perigo identificado;

- Risco tolerável: risco que foi reduzido a um nível suportável pela organização em relação às suas obrigações legais e à sua própria política de segurança e saúde ocupacional;
- Atividades Rotineiras: aquelas que estão associadas a operações rotineiras, incluindo-se os processos produtivos e os processos de início e parada de máquinas, manutenções rotineiras e outros processos planejados;
- Atividades Não Rotineiras: aquelas que estão associadas a operações que fogem da operação normal da organização. Eles podem ocorrer com frequência definida ou não. Exemplos: reformas nas instalações, manutenções corretivas, pequenos vazamentos em locais com contenção etc;
- Situação de Emergência: aquela cujo dano exija o estabelecimento de planos e procedimentos para prevenir e reduzir as possíveis consequências. Exemplos: incêndio, explosão, fraturas, queimaduras entre outros.

2.4.2 Política SST

A alta administração deve decidir e permitir a política de segurança e saúde do trabalho da empresa garantindo que, no plano estabelecido para o seu sistema de gestão da SST esta política seja, conforme a (OHSAS 18001:2007, p. 18):

- a) propício à natureza e à proporcionalidade dos riscos para a segurança e saúde do trabalho da empresa;
- b) acrescentado um engajamento na prevenção de lesões, doenças ocupacionais e de melhoria contínua da gestão e do desempenho da SST;
- c) acrescentado um empenho de, no mínimo, cumprimento das exigências legais cabíveis e de outras exigências que a empresa subscreva em relação aos seus riscos para a SST;
- d) assegurado o enquadramento para estabelecer e reconsiderar os objetivos de SST;
- e) sempre documentada, implantada e mantida.

2.4.3 Planejamento SST

A organização deve assegurar implantando e mantendo um ou mais métodos para a identificação de perigos, avaliação de riscos, e a implantação das essenciais medidas de controle, cita (OHSAS 18001:2007, p. 18)

A empresa deve garantir que as conclusões destas avaliações sejam acatadas quando estabelecer os critérios de controle das ameaças, conforme (OHSAS 18001:2007, p. 19).

Cada empresa deve evidenciar através de documentos e manter atualizados os resultados da identificação das ameaças, avaliação dos perigos e imposição das medidas de controle, conforme a (OHSAS 18001:2007, p. 19).

As empresas devem estabelecer, implantando e mantendo procedimentos na intenção de identificar e ter acesso às exigências legais cabíveis, como a outras exigências de SST que lhe sejam cabíveis de acordo com a (OHSAS 18001:2007, p. 20).

As empresas devem informar às pessoas que trabalhem sob o controle da mesma os requisitos legais e outros requisitos relevantes, conforme (OHSAS 18001:2007, p. 20).

As empresas devem estabelecer, implantar e manter os objetivos de SST rigorosamente documentados, em todos os níveis e funções essenciais dentro da empresa, de acordo com a (OHSAS 18001:2007, p. 20).

Os objetivos devem ser apreciáveis e firmes com a política de segurança e saúde do trabalho, incorporando, através do processo de melhoria contínua, os compromissos referentes à prevenção de lesões e doenças ocupacionais, que geram danos à integridade física e a saúde, conforme a (OHSAS 18001:2007, p. 20).

2.4.4 Implementação e operação

De acordo com a (OHSAS 18001:2007, p. 21), a empresa deve indicar um ou mais membros da alta gestão com compromisso específico para a segurança e saúde do trabalho, independentemente de outros compromissos.

A identidade do mesmo disponível a todos que trabalhem para organização, seja de forma direta ou indireta, conforme a (OHSAS 18001:2007, p. 21).

Todos que tenham responsabilidades de gestão devem expressar o seu comprometimento a melhoria contínua do desempenho da SST, cita a (OHSAS 18001:2007, p. 21).

A empresa deve garantir que todos colaboradores aceitem as responsabilidades com os aspectos de SST a cerca dos quais possuem controle, acrescentando à adesão as exigências aplicáveis de segurança e saúde do trabalho da empresa, conforme a (OHSAS 18001:2007, p. 21).

A OHSAS (18001:2007, p. 21) diz que qualquer pessoa que esteja subordinada a empresa e que exerça tarefas que venham causar impactos na SST, seja um elemento com base numa satisfatória escolaridade, formação ou conhecimento, devendo manter os registros coligados.

A empresa deve reagir às situações de emergência atuais e prevenir as consequências contrárias a SST, conforme a (OHSAS 18001:2007, p. 24).

2.4.5 Verificação e ação corretiva

A empresa deve criar procedimentos para monitorizar e medir, regularmente o desempenho em SST, como também, criar procedimentos para calibração e manutenção dos equipamentos. Também devem ser preservados os registros de calibração e manutenção, assim como os respectivos resultados. A empresa deve garantir um ou mais procedimentos para registro, investigação, bem como análise de imprevistos. Dessa mesma forma a empresa deve criar um ou mais procedimentos para examinar as não conformidades existentes e potenciais, para implantações corretivas e preventivas, de acordo com a (OHSAS 18001:2007, p. 25 e 26)

2.4.6 Revisão pela gestão

Segundo a (OHSAS 18001:2007, p. 27), a alta gestão deve reexaminar o SGSST do trabalho da empresa em períodos planejados, no intuito de garantir a sua adequação contínua, suficiência e eficácia. Estas revisões devem compreender a observação de oportunidades de melhoria e a necessidade de modificação ao sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho, envolvendo a política de SST

e os objetivos e metas de SST, devendo ser mantidos os registros das revisões pela alta Administração.

3 METODOLOGIA

A metodologia é um estudo desenvolvido a começar da escolha dos conhecimentos acessíveis com a utilização de ferramentas técnicas, procedimentos e outros métodos científicos. Portanto, envolve um processo composto de inúmeras fases diferentes que se prolonga desde o momento da formulação do problema até a satisfatória exibição dos resultados mencionados no Relatório de Estágio executado na empresa em estudo.

Segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 83), todas as ciências evidenciam-se pela aplicação de procedimentos científicos, uma vez que, nem todas as áreas de estudo aplicadas a esses procedimentos são ciências. Daí pode-se chegar a conclusão que o emprego de métodos científicos não é, exclusivamente, competência da ciência.

Podemos dizer que o projeto é uma das fases componentes do processo de construção, execução e divulgação da pesquisa, a qual precisa ser bem planejada, caso contrário, o investigador ficará perdido, sem saber como se utilizar dos dados colhidos ou até ignorar seu significado ou relevância. (LAKATOS; MARCONI, 2009, p. 215)

3.1 Abordagem Metodológica

De acordo com Lakatos; Marconi (2009, p. 223 *apud* BATISTA 2013, p. 120)

Partindo do pressuposto dessa diferença, o método se caracteriza por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade. É, portanto, denominado método de abordagem, que engloba o indutivo, o dedutivo, o hipotético e o dialético.

A metodologia científica usada foi a do estudo de caso por se tratar de uma pesquisa executada em um local específico do estágio, conforme Batista (2013, p.120).

O estudo de caso realizado na empresa de construção e montagem S.A. LTDA, onde serão identificados fatores, situações e problemas existentes, conforme mencionado nos objetivos específicos. O resultado da pesquisa decorre do conhecimento vasto do pesquisador através das informações colhidas, a maneira que está sendo executada e como estão sendo examinadas as informações colhidas. , de acordo com Batista (2013, p. 120).

O pesquisador precisa se manter alerta a todo procedimento da investigação, fazendo uso dos dados coletados convenientes ao caso.

3.2 Caracterização da Pesquisa

Segundo Ruiz (2008, p. 48 apud BATISTA 2013, p. 121):

Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência. É o método de abordagem de um problema em estudo que caracteriza o aspecto científico de uma pesquisa.

Pesquisa científica é fazer uso de métodos que conduza o pesquisador a programar, gerenciar e analisar os dados apresentados pelos entrevistados para que se tenha, como resultado final, uma pesquisa significativa, com tanto que, nada se perca ou se esqueça de coletar e/ou examinar. A pesquisa caracteriza-se: quanto aos objetivos ou fins, quanto aos meios ou objeto e também, quanto à abordagem dos dados apresentados.

3.2.1 Quanto ao objetivo ou fins

De acordo com Batista (2013, p. 121): “Qualquer pesquisa tem que ter um objetivo definido para entender o que se vai procurar e o que se deseja atingir.”

Qualquer tipo de pesquisa analisa todos os dados colhidos dos entrevistados com o objetivo de atingir os resultados esperados. Antes de começar uma pesquisa é preciso saber o que será pesquisado, qual o propósito da pesquisa. Desta forma, estará ajudando a colher somente os dados necessários, que esteja em conformidade com o objetivo.

Conforme Batista (2013, p. 121), a pesquisa decorre do grau de conhecimento no que diz respeito ao estudo de caso ou do problema característico, podendo a pesquisa ser conhecidas como exploratórias descritivas ou analíticas.

As pesquisas, em relação aos objetivos ou fins, podem ser: exploratórias, descritiva e explicativa (ou explanatórias).

Para Marconi; Lakatos (2009, p. 190 apud BATISTA 2013, p 121) as pesquisas exploratórias:

[...] são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.

Este tipo de pesquisa, exploratória, exige uma maior procura de conhecimento do pesquisador em relação ao tema ou problema pesquisado. Já a pesquisas *descritivas tem como objetivo* a descrição de características de certa população ou fenômeno, firmando, se preciso for, uma simetria entre variáveis. Os perfis e as características constatadas ou reveladas pelos pesquisados são descrições dos mesmos, já que se caracterizam por apresentar procedimentos convencionais, bem constituídos com objetivo direcionados a solução de problemas, conforme Batista (2013, p. 122).

As pesquisas explicativas devem detectar os elementos que definem ou colaboram para o acontecimento do fenômeno. Esse tipo de pesquisa que vai a busca dos porquês, das explicações e dos motivos das coisas. É neste tipo de pesquisa que, observam-se as semelhanças de causa-efeito, estímulo-reação, avaliando assim, hipóteses sobre as mesmas.

Quanto aos objetivos ou fins, esta pesquisa se classifica como exploratória, pois, traça objetivos para solucionar uma situação problema formulada por este autor.

3.2.2 Quanto ao objeto ou meios

Segundo Batista (2013, p. 122), uma pesquisa, em relação aos meios, deve ser: documental, bibliográfica, de campo, de observação participante, pesquisa-ação, dialética, experimental ou laboratorial, entre outras categorias, de acordo com a temática de importância ou a instrumentalização realizada.

A pesquisa documental, segundo Batista (2013, p. 122) equiparam-se á pesquisa bibliográfica, porém servir-se das fontes que não tiveram nenhum tipo de cuidado analítico. São documentos usados para complementar o estudo de caso, ajudando a compreensão do pesquisador.

A pesquisa bibliográfica é aquela elaborada unicamente a partir das fontes já desenvolvidas como: livros, artigos científicos, monografias, publicações periódicas e outros. Tem uma ampla vantagem de cobrir uma gama de fenômenos que o pesquisador não teria como contemplar rigorosamente, conforme Batista (2013, p. 122)

Quanto à pesquisa de campo, podemos dizer que as ideias são planejadas com base em observações: diretas – registrando o que se vê (onde entra a observação do participante) - e indiretas, mediante questionários, formulários, entre outros, segundo Batista (2013, p. 123).

Para Batista (2013, p. 122) a observação participante é uma tática de estudo, onde o pesquisador analisa os dados informados e as ideias do participante. Daí os problemas diagnosticados são examinados para modificações importantes. Tal observação deve ser feita de forma natural e voluntária ou dirigida e intencional.

De acordo com Batista (2013, p. 123), na experimentação científica ou de laboratório, o pesquisador manuseia as variáveis controlando uma a uma, tanto quanto possível, as variáveis livres, com o objetivo de definir qual ou quais delas é a causa essencial e bastante determinante da variável correspondente.

Esta pesquisa se classifica como documental, pois utiliza documentos internos da empresa estudada, também é bibliográfica, pois, sua fundamentação teórica se baseia em artigos científicos, livros, monografias etc.

3.2.3 Quanto à abordagem dos dados

Uma pesquisa realizada com abordagem de dados coletados pode ser qualitativas, quantitativas ou ambas as coisas. Em conformidade com a quantidade de informações a pesquisar, pode apelar para abreviar os dados, quantitativamente, em números, por exemplo: diante de um curto espaço ou amostras, mais adequado fazer abordagens por meio de entrevistas ou de observações diretas, registrando-se os entendimentos desvendados (BATISTA, 2013, p. 123).

É conhecida como pesquisa quantitativa, sempre que são descobertos dados apreciáveis, perfis estatísticos, com ou sem interceptação de variáveis. Já a pesquisa qualitativa apresenta um estudo de compreensão, de entendimentos, de observação do problema ou do fenômeno, pelo autor da investigação ou pelos indivíduos entrevistados, conforme Batista (2013 p. 123)

Este estudo é qualitativo e se baseia nas diretrizes contidas OHSAS 18001, onde foram utilizadas técnicas específicas do Sistema de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho.

3.3 Instrumento da Pesquisa

São inúmeros meios de coleta de dados que pode ser exibido como: entrevistas, questionários, observação pessoal, formulários, entre outros, conforme Batista (2013, p. 124).

Para Batista (2013, p. 124), entrevista é um encontro entre duas pessoas, com o propósito de que uma delas tenha dados relacionados a um determinado assunto, por meio de uma conversa de natureza profissional. Ou melhor, são informações obtidas diretamente das pessoas, uma vez que, não são encontrados em documentos.

A entrevista é uma maneira utilizada para atrair dados através de perguntas elaboradas pelo entrevistador para o entrevistado que pode ser tanto individual como em grupo, Podendo também, ser realizada por meio de telefone, onde as respostas serão anotadas para análise, conforme Batista (2013, p. 124)

Para Batista (2013, p. 124) Formulário é um dos meios essenciais na investigação social, dos quais, o procedimento de coleta de informações baseia-se em colher dados diretamente do entrevistado.

De acordo com Batista (2013, p. 124), questionário é outro importante meio de coleta de informações, composto por diversas perguntas organizadas que devem ser respondidas por escrito e sem o acompanhamento do entrevistador.

Como instrumento, nesta pesquisa foi utilizado a observação pessoal pelo próprio autor, pois, o mesmo se fez presente e atuante durante o processo de implantação do SGSST.

3.4 Unidade, Universo e Amostragem da Pesquisa

Uma unidade de pesquisa equivale ao local onde o estudo foi realizado. Portanto para este estudo, a unidade de pesquisa foi a empresa de construção e montagem S.A. LTDA, localizada em Nossa Senhora do Socorro/SE.

A população a ser estudada, entendida como, universo da pesquisa é estabelecida como o conjunto de elementos que partilham de, no mínimo, uma característica em comum. Universo ou população, em uma pesquisa, é um conjunto de elementos onde, cada um deles, apresenta uma ou mais características em comum.

A expressão amostragem está diretamente relacionada ao processo pelo qual se adquire uma amostra, sendo que essa amostragem adquirida deve ser realizada com base em técnicas adequadas para assegurar a representatividade da população/universo que está sob investigação.

Nesta pesquisa, as informações foram colhidas na empresa pesquisada e através de pesquisa bibliográfica, onde foram exibidas e analisadas as informações qualitativas que contribuíram na indicação das falhas e na identificação das causas geradoras dessas falhas.

3.5 Definição de Variáveis

Segundo Gil (2011, p. 107), entende-se por variável, um conteúdo operacional usado no processo da pesquisa científica. Uma variável abrange um valor ou uma propriedade possível de ser medida por algum tipo de recurso operacional que possibilite a verificação/conexão “[...] entre essas características ou fatores [...]”.

Com base nos objetivos específicos, que são as variáveis, e os indicadores extraídos da fundamentação teórica, apontados no Quadro 01 a seguir:

Quadro 01 – Variáveis e indicadores da pesquisa

VARIÁVEIS	INDICADORES
Procedimentos para implantação do SGSST;	- Política do SGSST; - Melhoria contínua.
Mudanças geradas com a implantação do SGSST	- Concorrência no mercado competitivo;
Benefícios adquiridos com a implantação do SGSST	- Atendimento aos clientes; - Lucratividade; - Concorrências públicas e licitações.

Fonte: Produção do autor (2014).

Os indicadores selecionados no Quadro 01 referem-se às observações feitas antes da pesquisa pelo autor deste trabalho, o que foi executado a partir da fundamentação teórica.

3.6 Plano de Registro e de Análise de Dados

Como foi uma pesquisa qualitativa procedeu-se à análise interpretativa dos resultados ilustrados, baseando-se na Fundamentação Teórica. A referida pesquisa foi elaborada através do Word e suas ferramentas auxiliares, de caráter normativo, apresentando-se, com isso, os dados necessários para uma adequada leitura interpretativa e comparativa.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção do trabalho, são exibidos os dados adquiridos no período de realização da pesquisa, onde as informações são processadas e analisadas como forma de atingir os objetivos específicos, expondo os resultados obtidos.

4.1 Procedimentos para implantação do SGSST

A empresa pesquisada adotou o SGSST baseado nos requisitos da OHSAS 18001 com o objetivo de reduzir ao máximo os riscos existentes no ambiente de trabalho através de um processo de melhoria contínua.

O Diretor da empresa em questão nomeou o Técnico de Segurança do Trabalho como o coordenador de SST. Este será o responsável em coordenar a identificação dos perigos e a avaliação dos riscos de SST existentes conforme definido neste procedimento, como também, identificar e ter acesso à legislação e aos outros requisitos subscritos pela própria organização, aplicáveis aos perigos e riscos de SST identificados.

4.1.1 Importância do SGSST

A maioria das empresas têm interesse em implementar um Sistema de Gestão Integrado, como é o caso da empresa em questão. Vale salientar, também, que a mesma já apresenta um conhecimento no que diz respeito às atividades gerenciais que, geralmente, favorece a integração entre os demais sistemas de gestão.

Informo que a referida empresa de construção e montagem iniciou a implantação do sistema de gestão integrado em meio ambiente (ISO 14001) e saúde e segurança do trabalho (OHSAS 18001), porém o enfoque deste trabalho de conclusão de curso será para a implantação do sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho, conforme as diretrizes definida pela OHSAS 18001.

Na mencionada norma são estabelecidos os princípios e procedimentos que possibilitam à empresa implantar um SGSST de forma eficiente.

É exibido, no quadro 02, o registro das etapas a serem desempenhadas para os casos de implantação de SGSST, de acordo com o texto da OHSAS 18001.

Quadro 02 – Etapas para o atendimento à OHSAS 18001

SGSST – conforme OHSAS 18001
4.1.2 Requisitos gerais
4.1.3 Política do SGSST
4.1.4 Planejamento do SGSST
4.1.5 Implantação e operação
4.1.6 Verificação
4.1.7 Revisão pela gestão

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2014).

4.1.2 Requisitos gerais do SGSST

Preliminarmente há que se estabelecer o objetivo para implantação, isto é, definir as condições de contorno, fronteiras, do sistema de gestão de saúde e de segurança do trabalho. A empresa tem autonomia de estabelecer os limites de implantação, podendo implementá-la no âmbito de toda a organização ou em parte dela, diante disso, a empresa em questão, que está na categoria entre pequeno e médio porte, achou conveniente à implantação do SGSST para toda a organização, isto é, incluindo todos os setores.

4.1.3 Política do SGSST

A política de um SGSST deve transmitir as intenções da organização quanto ao seu comportamento relacionado à saúde e segurança dos seus colaboradores. O Diretor dessa empresa deverá estar absolutamente comprometido com todos os funcionários da empresa no intuito de que todas suas atividades estejam em consonância com o conteúdo dessa política. Deverão levar em consideração, também, as perspectivas dos diversos segmentos organizados, os quais constituem o dia-a-dia da empresa em estudo como: (clientes, fornecedores, acionistas e comunidades vizinhas).

A empresa em estudo opta em definir a política de saúde e segurança do trabalho integrada ao meio ambiente, conforme o texto a seguir.

A empresa S.A. LTDA, do ramo construção e montagens, em consonância com seus princípios e valores, reconhecem que a proteção da saúde e segurança dos seus associados, dos seus clientes e de outras pessoas envolvidas ou afetadas por suas operações, a proteção do meio ambiente, as práticas de responsabilidade social, o atendimento dos requisitos legais aplicáveis, a promoção da melhoria contínua são partes integrantes do desempenho empresarial e responsabilidade fundamental da direção da companhia. (S.A. LTDA, 2014)

A empresa adotou algumas Diretrizes para o atendimento da política de SST que foi definida pela alta gestão da empresa, utilizando uma abordagem ampla. Conseqüentemente, elas constituem um mecanismo muito importante para o desenvolvimento de uma cultura de segurança sustentável dentro e fora das organizações.

O modelo proposto pela empresa em destaque são diretrizes que aumentam o papel da participação dos colaboradores e de seus representantes. Ressalta, também, a importância do acompanhamento necessário que deve ser dado pela organização às empresas contratadas para prestação de serviços dentro de seus estabelecimentos. A referida organização tem como principais características:

- Garantir que o Sistema de Gestão em SST seja demonstrado pelos manuais, procedimentos e documentos corporativos;
- Colaborar com os órgãos regulatórios e trabalhar simultaneamente com os demais setores, organizações externas, associados, clientes, acionistas e comunidades locais onde desenvolve suas atividades para melhorar o atendimento às práticas gerenciais de saúde, segurança;
- Fornecer orientação, treinamento e supervisão aos associados em questões referente a esta política envolvendo, quando necessário, fornecedores, comunidades, órgãos competentes e demais partes interessadas;
- Requisitar que seus contratados/fornecedores e demais parceiros expressem o mesmo nível de comprometimento com a melhoria contínua dos padrões de desempenho relacionados ao Sistema Integrado de Gestão;
- Promover a melhoria contínua do desempenho da empresa em relação às áreas contempladas pelo Sistema Integrado de Gestão de forma a assegurar seu avanço.

4.1.4 Planejamento do SGSST

A Identificação de perigo, avaliação de riscos e as medidas de controle têm como principal objetivo descrever a magnitude e severidade dos riscos a segurança e a saúde do trabalho, como também, definir as medidas de controles para cada um.

No levantamento dos perigos e riscos de segurança e saúde do trabalho, o responsável em SST deve assegurar:

(a) A identificação de todas as áreas, instalações existentes no local de trabalho (da organização e de terceiros);

(b) A identificação dos processos e as atividades existentes em cada área, instalação e facilidade considerando-se:

- As atividades rotineiras e não rotineiras;
- Todas as pessoas que tem acesso ao local de trabalho, incluindo-se os subcontratados e visitantes.

(c) A identificação dos perigos significativos associados a cada processo ou atividade e quem pode ser prejudicado;

(d) A identificação das medidas de controle de riscos existentes para a eliminação / minimização dos danos decorrentes;

(e) A estimativa dos danos decorrentes destes perigos considerando-se as medidas de controle existentes e as consequências de eventuais falhas;

(f) A definição sobre se o dano precisa ser contemplado em um plano de atendimento de emergências.

A avaliação de risco à saúde e segurança do trabalho deve ser realizada a partir da soma total dos pontos atribuídos aos seguintes critérios:

- Probabilidade / Frequência da ocorrência do risco quando da realização das atividades, considerando os controles existentes.
- Severidade do risco associado à atividade realizada (não considerando os controles existentes).

Em relação à avaliação da probabilidade / frequência cada situação de risco identificada deve ser avaliada quanto à frequência (regime normal e anormal) ou probabilidade de ocorrência (situações emergenciais). Caso haja dúvida, a pontuação mais alta deve ser atribuída.

Os critérios de pontuação são apresentados a seguir, conforme quadro 03 abaixo:

Quadro 03 - Critério de pontuação de avaliação da probabilidade/frequência

Pontuação	Descrição
01	Não há ocorrências associadas ao perigo e os controles operacionais adotados tornam improvável a ocorrência futura.
02	Há ocorrências esporádicas e dispersas do perigo e os controles operacionais adotados tornam improvável uma nova ocorrência.
03	O perigo se manifesta de forma regular ou insistente e os controles operacionais existentes não eliminam completamente a exposição ao risco, ou pode haver uma nova ocorrência em decorrência de falhas no mesmo.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2014).

O quadro 04 abaixo mostra como deve ser avaliada cada situação de perigo quanto à severidade. Caso haja dúvidas, a pontuação, mais alta deve ser atribuída.

Quadro 04 - Critério de pontuação de avaliação, quanto à severidade.

Pontuação	Tipo de Risco	Descrição
01	Levemente prejudicial	Ferimentos superficiais; pequenos cortes e contusões; irritação dos olhos pela poeira. Incômodo e irritação (por exemplo, dores de cabeça). Problema de saúde levando a um desconforto temporário.
02	Prejudicial	Lacerações; queimaduras; concussão; torções sérias; pequenas fraturas. Surdez; dermatite; asma; disfunções dos membros superiores relacionadas com o trabalho. Problema de saúde levando a uma incapacidade temporária de pequeno porte.
03	Extremamente prejudicial	Amputações; fraturas importantes; envenenamento; ferimentos múltiplos; ferimentos fatais. Câncer ocupacional; doenças agudas fatais; outras doenças graves que diminuem a vida.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2014).

A pontuação total deve ser calculada através da soma dos pontos atribuídos para cada variável observada.

Devem ser considerados como significativos os perigos e riscos que obtiverem pontuação igual ou superior a 05 (cinco) pontos e/ou que tiverem a severidade igual a três (03) pontos.

Estes requisitos devem ser referenciados em local apropriado da planilha de perigos e riscos visualizada no APÊNDICE A.

Medidas de controle necessárias, tais como, controles operacionais, treinamentos, manutenção adequada em equipamentos, planos de atendimento de emergência e rotina de monitoramento e medição, devem ser planejadas de forma a:

- (a) Minimizar ou eliminar os riscos considerados como “não toleráveis”;
- (b) Assegurar a conformidade legal.

Os funcionários devem ser envolvidos no desenvolvimento e análise crítica das políticas e procedimentos para a gestão de riscos.

Todas as pessoas envolvidas (funcionários, subcontratados e visitantes) devem ser comunicadas, treinadas e/ou conscientizadas com relação aos perigos e riscos a eles associados e em relação às medidas de controle adotadas.

A obediência à legislação vigente é indispensável ao SGSST. Desta forma, a empresa terá que identificar e ter acesso aos requisitos legais vigentes relativos à SST.

Os requisitos legais são os principais filtros de relevância para os riscos à SST, de seu reconhecimento e observação aparecem vários requisitos a serem atendidos por um sistema de gestão.

Como é fundamental o atendimento dos requisitos legais para uma empresa, sendo também, o único requisito de atuação que as normas do sistema de gestão estabelecem, com a exigência de está expresso em sua política, o mapeamento de todos os requisitos legais de SST cabíveis à empresa é fundamental.

A norma OHSAS 18001:2007 apresentam requisitos semelhantes para este item, que podemos assim resumir:

- Estabelecer e implementar meios para identificar e ter acessibilidade aos requisitos legais adequados e a outros requisitos subscritos pela empresa, relacionados nos seus riscos à SST;
- Definir como esses requisitos se aplicam aos riscos à SST;
- Divulgar as informações referentes aos requisitos legais e outros requisitos a seus colaboradores e a outras partes interessadas ou envolvidas.

De forma transparente com o seu compromisso de atendimento aos requisitos, a empresa deve estabelecer, implantar e manter procedimentos para analisar frequentemente o atendimento aos requisitos aplicáveis e outros requisitos.

A empresa deve manter os registros dos resultados das avaliações periódicas.

A OHSAS 18001:2007 define alguns pontos importantes para definição dos objetivos e metas, onde podemos destacar:

- Devem ser evidenciados e inseridos nas funções e níveis pertinentes da empresa;
- Devem ser apreciável e adequado com a política de SST;
- Para a definição dos objetivos e metas deve ser observado os requisitos legais, os riscos à SST significativos, as opções tecnológicas, os recursos financeiros, operacionais e o ponto de vista das partes interessadas.

Entretanto, conforme os requisitos e normas, as organizações de construção e montagem devem possuir objetivos relacionados aos seus riscos de SST. Portanto, no caso pesquisado foi identificada a definição de objetivos, metas e programas de gestão de acordo com a OHSAS 18001:2007.

Para SST, a empresa adotou como principal objetivo, evitar acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, medidos através de indicadores convencionais (taxa de frequência de acidentes com afastamento e sem afastamento), atestado de saúde ocupacional e absenteísmo.

4.1.5 Implantação e Operação

A responsabilidade final pela saúde e segurança do trabalhador é da alta gestão, devendo ser indicado um ou mais representante da administração com a responsabilidade específica de garantir que o sistema de gestão seja implementado e monitorado. Sendo assim, a alta gestão deve proporcionar os recursos necessários para garantir a implantação, controle e melhoria contínua do SG.

Os colaboradores de todas as áreas devem ser responsáveis pelo desempenho do sistema de gestão definido, na descrição dos cargos e relação dos funcionários especializados. Portanto, estará sendo elaborada uma equipe de trabalho composta por representantes dos setores administrativo e operacional, com a finalidade de facilitar a abrangência e a funcionalidade do Sistema de gestão em toda a organização. Esta equipe, dentro de sua capacidade e após os treinamentos de capacitação, será capaz de apontar as não conformidades de SGSST, para que possam criar meios de neutraliza-las.

O atendimento às consultas e comunicações internas devem ser realizadas respeitando-se os requisitos explicitados no Quadro 05.

Quadro 05 - Comunicação e consulta interna

Tipo	Aplicação	Responsáveis	Ações
Política e diretrizes	Na implantação e revisão da política de segurança e saúde do trabalho e suas diretrizes	Representante da Administração	Apresentações das lideranças da organização apoiadas pela fixação do texto em locais de fácil visualização; Apresentação para as pessoas que estejam ingressando na organização, mesmo que seja para a realização de trabalhos temporários; Distribuição de cartilhas e pequenos impressos.
Eficácia do sistema	Na elaboração e após o monitoramento dos objetivos e metas	Gerência / Representante da Administração	Apresentação às lideranças e da fixação de textos e tabelas nos quadros de aviso / quadros de gestão participativa, que devem ter fácil acesso a todos.
Procedimentos e Instruções	Na elaboração ou revisão de procedimentos ou instruções	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT)	Divulgação o conteúdo de procedimentos e instruções de domínio dos usuários. Treinamentos das rotinas não dominadas pelos usuários conforme procedimento aplicável.
Problemas nos locais de trabalho	Quando houver sugestões de melhoria ou a identificação de problemas que levem a riscos	Qualquer colaborador	Preenchimento do Registro de Comunicação do SG. As informações devem ser analisadas criticamente e o colaborador deve ser realimentado em relação aos resultados das análises e das ações delas decorrentes.
Situações de emergência	Sempre que ocorrer a emergência.	Qualquer colaborador	Conforme definido no procedimento de preparação e atendimento a emergência (PGEME) e instruções de trabalho aplicáveis.

Fonte: Autor da pesquisa (2014).

Em relação ao atendimento a consultas e comunicações externas devem ser realizadas respeitando-se os requisitos mostrados no Quadro 06:

Quadro 06 - Comunicação e consulta externa

Tipo	Aplicação	Responsáveis	Ações
Política	Na implantação e revisão da política de segurança e saúde do trabalho.	Representante da Administração	Através da publicação no site da organização e, quando solicitado pelas partes externas interessadas, através da disponibilização de cartilhas e impressos na portaria.
Comunicação com órgãos oficiais de SST	Ou informações documentais gerais de SST	SESMT	Os grandes acidentes são comunicados conforme determinado pelo Órgão Oficial competente.
Comunicação com Ministério do Trabalho	Atendimento e acompanhamento de fiscais	SESMT	Acompanhamento e apresentação de documentação.
Sindicatos	Convenções e reclamações sindicais	*	Acompanhamento e apresentação de documentação
Comunicação com a mídia – situações normais	Quando definido pela Direção da organização	*	As rotinas devem ser realizadas em conjunto com a área de Comunicação / Assessoria de Imprensa.
Comunicação com a mídia – situação de emergência	Nas solicitações da imprensa ou determinação da Diretoria de Recursos Humanos, durante as situações de emergência.	*	Conforme definido pela direção da organização.
Reclamações de partes externas interessadas	Na identificação de reclamações de partes externas interessadas ou de requisitos das mesmas	Qualquer colaborador	Abertura de Formulário de Ação Corretiva e Preventiva(FAC-P)

Fonte: Autor da pesquisa (2014)

No quesito documentação, a organização deve estabelecer e manter as informações registradas em papel no intuito de orientar os procedimentos administrativos e operacionais pertencentes às atividades do Sistema de Gestão em

SST. Já a documentação em meio eletrônico traz o benefício de reduzir o volume de papéis, mas deverá ser implantada à medida que os sistemas computacionais estiverem funcionando completamente, para que haja a facilidade de acesso, assim que preciso.

Em relação às situações de emergências, a empresa em questão criou uma equipe (brigada de emergência) formada por associados habilitados a atuar em situações de emergências em todas as áreas da empresa.

Todo associado é responsável por manter as áreas de trabalho livres e acionar a Brigada de Emergência e demais áreas competentes em caso de ocorrência de emergências.

Ao constatar qualquer irregularidade como princípio de incêndio, grandes vazamentos e desabamentos, etc., todos os associados devem manter a calma e avisar imediatamente a um integrante da Brigada de Emergência que deve avaliar a ocorrência e acionar o alarme local, se necessário. Ao ouvirem o alarme, todos os associados devem estar em situação de alerta.

4.1.6 Verificação

Em relação à saúde e segurança do trabalho, os valores das avaliações quantitativas dos agentes físicos e químicos presentes no local de trabalho também deverão ser frequentemente avaliados, essencialmente no caso de mudanças na empresa, quanto ao arranjo físico, tipos e quantidade de máquinas e equipamentos, implementação de equipamentos de proteção coletiva (EPC), como exaustores, ventiladores, etc.

Foram definidos, também, alguns procedimentos de controle operacionais como:

a. Manutenção Preventiva:

a.1 Plano de Manutenção Preventiva

O responsável pela área de manutenção deve definir as tarefas a serem realizadas para cada tipo de equipamento, e o intervalo entre as manutenções preventivas e prevê-los no “Plano e Controle de Manutenção Preventiva” que deve ser elaborado anualmente.

a.2 Programação e Registro das Manutenções Preventivas:

O registro das manutenções deve ser feitos no próprio Plano De Manutenção Preventiva de Máquinas e Equipamentos.

Na última semana de cada mês, o Responsável pela área de Manutenção deve verificar se as manutenções programadas foram efetivamente realizadas. Caso a manutenção de um determinado equipamento não tenha sido executada, o responsável deve solicitar para que a mesma seja efetuada e registrada adequadamente. As frequências de manutenção preventivas podem ter uma tolerância de mais ou menos 30 dias.

a.3 Realização das Manutenções Preventivas

No caso das manutenções de responsabilidade do operador, a área de manutenção deve fazer um acompanhamento periódico, com o objetivo de verificar se as manutenções estão sendo realizadas conforme definido.

b. Manutenção Corretiva

b.1. Requisição de Manutenção Corretiva

Quando for constatado a necessidade de uma manutenção corretiva, o responsável da área deve solicitá-la através de e-mail para a área de manutenção .

b.2. Realização da Manutenção Corretiva

Ao receber a solicitação de reparo, o responsável da Manutenção deve providenciar a realização da manutenção corretiva, abrindo uma Ordem de Serviço de Manutenção (OSM).

No término do serviço, o executante deve solicitar o visto do responsável pela área de OSM para aprovação do serviço realizado.

Visando descrever a sistemática a ser seguida na investigação das causas e na definição de ações corretivas e preventivas para eliminação de não conformidades reais ou potenciais, ficou definido que o Formulário de Ação Corretiva e Preventiva (FAC-P) será o documento a ser aplicado no tratamento de não conformidades reais ou potenciais relacionados à Segurança e Saúde no trabalho. Também pode ser utilizado no tratamento de Reclamações e sugestões de Clientes Internos e externos e da comunidade.

Visando um controle dos registros do sistema de gestão em SST, a empresa deve considerar como registros todos os resultados apontados em formulários do tipo fechado (com campos pré-definidos) e também os emitidos em

formulários abertos, tais como fax, cartas, listas, atas de reunião e outros que evidenciem a conformidade com os requisitos ou a efetiva operação do sistema de gestão integrado.

4.1.7 Revisão pela Gestão

A alta administração (Direção) da organização deve, periodicamente, avaliar o SGSST para garantir que o mesmo continue funcionando adequadamente e eficaz. A avaliação deve abordar a adaptação da política e dos objetivos de SST, com fundamentação nos resultados das auditorias realizadas no sistema de gestão. Recomenda-se que todas as sessões de análise crítica sejam documentadas em atas para que possam ser evidenciadas.

4.2 Mudanças geradas pela implantação do SGSST

A implantação do SGSST possibilitou a identificação e controle dos riscos ligados às atividades que levam à redução dos acidentes ocorridos no ambiente de trabalho, garantindo, dessa maneira, a integridade física e a saúde dos colaboradores. Tais melhorias certamente refletirão de forma positiva na produtividade e lucratividade da organização.

Em relação ao aspecto mercadológico, com a implantação do SGSST, aumentam as possibilidades de relações comerciais com novos clientes, locais ou regionais. Em um ambiente extremamente competitivo, a implantação do SGSST pode servir para comprovar, diante das partes interessadas – órgãos fiscalizadores, clientes e comunidade – a preocupação da empresa com esses assuntos, conferindo-lhe credibilidade.

A OHSAS 18001 é uma norma que deu a oportunidade de fornecer à empresa pesquisada os elementos necessários de um Sistema de Gestão em SST eficaz, sujeito de integração com outras normas de gestão, de forma a auxiliá-la a atingir seus objetivos de Saúde e Segurança do trabalho. A implantação do SGSST na empresa em questão trouxe algumas mudanças que estão evidenciadas no quadro abaixo:

Quadro 07 – Processo de melhoria com a implantação do SGSST

Antes da implantação	Depois da implantação
Local de trabalho sempre sujo e desorganizado;	As frentes de trabalho devem está sempre limpas e organizadas;
Falta de inspeção nos materiais e equipamentos;	Os materiais e equipamentos passaram a ser inspecionados periodicamente;
Ação corretiva;	Ação preventiva e corretiva;
Necessidade de um local apropriado para armazenagem dos equipamentos e ferramentas;	Foram criados depósitos para manter os equipamentos e ferramentas armazenados, evitando que os mesmos fiquem espalhados nas dependências da empresa;
Falta de proteção adequada para máquinas que ofereciam riscos aos trabalhadores;	As máquinas passaram a ter proteção coletiva;
Alguns Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adquiridos pela empresa não tinham o Certificado de Aprovação (CA);	Todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) passarão a ser ter adquiridos com o Certificado de Aprovação - (CA), expedido pelo órgão nacional competente em segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego;
Falta de treinamento adequado, conforme, estabelecido no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);	Cumprir, adequadamente, todo plano de ação estabelecido no Programa de Prevenção de Risco Ambiental (PPRA);
Vencimento dos Atestados de Saúde Ocupacional (ASO).	Cumprir o estabelecido no Programa de Controle Médico Saúde Ocupacional.

Fonte: Autor da pesquisa (2014)

Periodicamente a empresa, deve analisar criticamente a adequação, aplicabilidade e a contínua eficácia desse Sistema de Gestão em relação à legislação vigente e a outros requisitos aos qual a empresa subscrever. As alterações e melhorias de sistema devem ser implementadas quando apropriado.

4.3 Benefícios adquiridos pela empresa após a implantação do SGSST

Após a implantação do SGSST na empresa estudada, ficou claro a obtenção de alguns benefícios potenciais, tais como:

- Evita infrações na área de medicina e segurança do trabalho garantindo conformidade com a Legislação vigente;
- Redução de doenças profissionais e de riscos de acidentes;
- Redução de custos com indenizações, multas e prejuízos resultantes de acidentes;
- Maior motivação dos funcionários num ambiente de trabalho seguro e saudável;
- Demonstração de compromisso na proteção dos trabalhadores;
- É uma parte integrante da estratégia de sustentabilidade.
- Concorrer a licitações de grandes contratos de empresas públicas ou privadas que têm como um dos principais requisitos, para contratação, a certificação do SGSST.

Podemos dizer que implantação do SGSST proporcionou ferramentas de melhoria na eficiência da Gestão dos riscos relacionados com todas as atividades da organização em questão.

5 CONCLUSÃO

O conhecimento adquirido no decorrer do processo de implantação do sistema de gestão em SST proposto na empresa estudada possibilitou extrair informações críticas de sucesso, as quais poderão ser prestigiadas por empresas com sistema de gestão equivalentes e que pretendem organizar-se para implantar sistemas integrados de gestão.

Mesmo expressando alguns pontos frágeis no decorrer do processo de implantação, o resultado final foi bem satisfatório. O bom relacionamento entre os membros da empresa foi definitivo para a implantação do SGSST. Grande parte do sucesso da implantação se deve ao esforço das partes envolvidas no processo. Na fase de implantação do sistema de gestão, é imprescindível buscar a efetiva responsabilidade da alta administração e dos usuários chave, no intuito de reduzir as oportunidades de resistências ativa ou passiva, motivadoras de desistência e/ou baixo nível de utilização dos sistemas.

No que diz respeito ao problema apresentado no começo da pesquisa, verificou-se que a implantação do SGSST baseado nos requisitos da OHSAS 18001, além de apresentar variados benefícios conforme apresentado no item 4.3, também, possibilitou que a empresa em questão concorresse ao processo de licitação apresentado pela Petrobrás em Julho de 2014.

Conclui-se que este trabalho de pesquisa aqui apresentado concentra-se no incentivo para a implantação do SGSST, ressaltando os procedimentos de implantação e avaliando as mudanças geradas, destacando também, os resultados alcançados e as melhorias com o fortalecimento do mercado em fatores que podem atuar no sucesso do empreendimento e na maneira de adesão da tecnologia envolvida.

REFERÊNCIAS

_____. **NBR ISO 14001:** Sistema de Gestão Ambiental – Requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **NBR OHSAS 18001:** Sistema de Gestão da Segurança e da Saúde do Trabalho – Requisitos Série da Avaliação da Saúde e da Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro 2007.

_____. **S.A. LTDA:** Manual do Sistema de Gestão Integrado. Nossa Senhora do Socorro, SE 2014.

ARAÚJO, Giovanni Moraes de; VERVUURT, Alex. **Sistema de Gestão Ambiental. ISO 14001/04 Comentada.** 1ª ed. Rio de Janeiro: GVC, 2005.

BARTOLOMEI, Carlos. **Manual do curso de Auditor Líder do Sistema de Gestão Integrado,** São Paulo 2013.

BATISTA, Eduardo Ubirajara Rodrigues. **Guia de orientação para trabalho de conclusão de curso:** relatórios, artigos e monografias. Faculdade de Administração e Negócio de Sergipe – FANESE. Aracaju, 2013.

BILLIG, Osvaldo Alencar; CAMILATO, Sergio Paulo. **Sistema de gestão integrada de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde.** FTEC Faculdades. Revista Eletrônica, UNISINOS, 2009. Pesquisa em: <http://junior.ftec.com.br/revista/autor/pdf/osvaldo1.pdf>

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de pessoas:** enfoque nos papéis profissionais. 11 Reimp. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

GOMES, Eduardo Santana; FERREIRA, Juliane Barbosa; GANDOLFI, Peterson Elizandro, **O impacto de um sistema de gestão Integrada em uma organização do setor alimentício.** ENEGEP – ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Bento Gonçalves, RS 2012. Disponível em: <www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012_TN_STP_158_922_19893.pdf> Acesso em 15 maio de 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2009.

OLIVEIRA, Anselmo. **Sistema de Gestão Integrado. (Monografia, Faculdade de Administração e Negócio de Sergipe – FANESE).** Aracaju, 2007.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de, **Sistemas, Organização & Métodos**. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001 Sistema de Gestão Ambiental, Implantação objetiva e econômica**. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2011.

SILVA, Marcelo Estevam da; CALARGE, Felipe Araújo. **Aplicação de método de análise de soluções de problemas em empresas com seu sistema de gestão integrado certificado**. ENEGEP – ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Bento Gonçalves, RS 2012. Disponível em: <www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012_TN_STO_158_922_21048.pdf> Acessado em 15 de maio de 2014.

APÊNDICES

