

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

RENATA AUGUSTA LEINIG SELEME KEHRIG

**USO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA SMS PARA EMPRESAS  
DO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO FORMA DE  
COMPETITIVIDADE NO MERCADO DE TRABALHO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2016

RENATA AUGUSTA LEINIG SELEME KEHRIG

**USO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA SMS PARA EMPRESAS  
DO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO FORMA DE  
COMPETITIVIDADE NO MERCADO DE TRABALHO**

Monografia apresentada como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Especialista no curso de Engenharia de Segurança do Trabalho, Departamento Acadêmico de Construção Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Orientador: Prof. Dr. André Nagalli

**CURITIBA**

**2016**

**RENATA AUGUSTA LEINIG SELEME KEHRIG**

**USO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA SMS PARA EMPRESAS  
DO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO FORMA DE  
COMPETITIVIDADE NO MERCADO DE TRABALHO.**

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

Banca:

---

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

---

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

---

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

---

Prof. Dr. André Nagalli (Orientador)  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba  
2016

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

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar a Deus, que iluminou ou meu caminho durante esta caminhada.

Agradeço aos meus pais Regina Célia e César Augusto, pelo apoio e dedicação, que durante todos os anos da minha vida, me deram de forma especial e carinhosa, força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades, às minhas irmãs Ana Carolina e Angela que sempre me incentivaram a batalhar pelos meus objetivos.

Ao professor André Nagalli, meus agradecimentos, pela atenção e dedicação para a elaboração deste trabalho e aqueles professores que de várias maneiras e em muitos momentos proferiram palavras de incentivo, não só para o desenvolvimento desta tarefa, como para o cumprimento do curso.

Aos meus amigos do curso XXXII CEEST pela convivência e amizade durante esses anos. A todos os meus amigos pela compreensão, incentivo e apoio.

Aos profissionais Oscir Zancan e Renata Sálvia pela orientação e aprendizado para o desenvolvimento deste trabalho.

E a todas aquelas pessoas que de alguma maneira ajudaram para o cumprimento desta meta.

## RESUMO

KEHRIG, Renata Augusta Leinig Seleme Kehrig. **Uso do sistema de gestão integrada SMS para empresas do ramo da construção civil como forma de competitividade no mercado de trabalho** 2016. xx f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

Este trabalho tem como objetivo mostrar como no mercado de trabalho uma projeção do Sistema de Gestão Integrada de segurança, meio ambiente e saúde no mercado de trabalho, pode trazer benefícios e resultados satisfatórios para uma organização. Foi realizado um estudo de caso em uma empresa de médio porte do ramo da construção civil que decidiu fundamentar seu sistema de gestão baseado nas normas e referência ISO 9001, ISO 14.001 e OHSAS 18.001, com o objetivo de torná-la mais competitiva no mercado. Através do apoio de uma consultoria externa, a empresa partiu para a elaboração de um planejamento estratégico, e esta elaboração, foi desdobrada em objetivos estratégicos, sob todos os aspectos, mas concentrando-se no foco deste trabalho, a adequação e atendimento aos requisitos que prescrevem a OHSAS 18.001, com relação a Saúde e Segurança do Trabalho e a ISO 14.001 no que diz respeito a Gestão Ambiental, serão evidencias e mostradas através neste trabalho através de indicadores e notas. Como case para isso, a empresa adotou o processo de cadastro e certificação junto a Petrobras S.A que possui toda uma metodologia de seleção e contratação de seus fornecedores, pautadas nos requisitos citados acima. Atualmente a empresa, que passou de um patamar de empresa não recomendada para o patamar de uma empresa qualificada do ponto de vista não somente de Saúde e Segurança do trabalho, do Meio Ambiente, mas como um todo, não mantém a busca constante da melhoria contínua dos resultados obtidos com a readequação dos seus sistemas de gestão, devido a cortes financeiros nesta organização, os serviços de consultoria externa foram suspensos por tempo indeterminado, assim como demissões de funcionários que estavam diretamente focados para os fins de certificação da organização.

**Palavras-chave:** Sistema de gestão integrada, gestão ambiental, gestão de saúde e segurança, planejamento estratégico, indicadores.

## ABSTRACT

**KEHRIG, Renata Augusta Leinig Seleme Kehrig. Using SMS integrated management system for companies in the construction industry as a way of competitiveness in the labor market.** 2014. 52 f. Monograph (Engineering Specialization of Work Safety) - Graduate Program in Safety Engineering Work, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

This work aims to show how a projection of Management Integrated security system environment and health in the labor market, can bring benefits and satisfactory results for an organization. In this work , we used a case study of a medium-sized construction works company that decided to systematize its management system based on standards and ISO 9001 reference , ISO 14001 and OHSAS 18001 , in order to make it more competitive market. Through the support of an outside consultant , the company left for the development of a strategic plan , and this preparation was split into strategic objectives , in all respects , but concentrating on the focus of this work , the adequacy and compliance with requirements prescribe the OHSAS 18001 with respect to Health and Safety and ISO 14001 concerning Environmental Management, will be evidence and shown through this work through indicators and notes. As case for this, the company adopted the registration and certification process with Petrobras S.A. which has a whole selection methodology and hiring its suppliers, guided by the requirements mentioned above. Currently the company, which went from a company level not recommended to the level of a qualified company 's point of view not only Health and Safety Work, Environment, but as a whole, does not keep the constant pursuit of continuous improvement the results obtained with the realignment of its management systems due to financial cuts in this organization, external consultancy services have been suspended indefinitely , and layoffs of employees who were directly focused for certification purposes of the organization.

**Keywords:** Integrated management system, environmental management, health and safety management, strategic planning, indicators.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Principais elementos da gestão da qualidade apresentada pela empresa.....	19
Quadro 2: Principais elementos da gestão da saúde e segurança do trabalho apresentada pela empresa.....	19
Quadro 3: Principais elementos da gestão ambiental apresentada pela empresa .....	20
Quadro 4: Grau de avaliação para requisitos de SMS.....	27
Quadro 5: Quadro Evolutivo de notas SMS .....	45
Quadro 6: Quadro Evolutivo de notas ISO 9001 .....	47

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo PDA .....	20
Figura 2: Elementos de um SGA – Sistema de Gestão Ambiental .....	24
Figura 3 : Critérios de pontuação dos prestadores de serviço para a Petrobrás S.A.....	28

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pontuação obtida em cada requisito pertinente as Normas ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18.001.....	46
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BSI	<i>British Standards Institution</i>
CONMETRO	Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
CRCC	Certificado de Registro e Classificação Cadastral
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MA	Meio Ambiente
NR	Norma Regulamentadora
OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment Services</i>
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PCMAT	Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção
PGR	Programa de Gerenciamento de Resíduos
PCA	Programa de Controle Ambiental
SMS	Segurança, Meio ambiente e Saúde do Trabalho
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGSSO	Sistema de Gestão em Saúde e Segurança Ocupacional
SIG	Sistema Integrado de Gestão
SSO	Saúde e Segurança Ocupacional

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 OBJETIVOS.....	15
1.1.1 Objetivo geral.....	15
1.1.2 Objetivo específico.....	15
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>16</b>
2.1 SISTEMAS DE GESTÃO.....	16
2.2 SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA.....	17
2.2.1 Ciclo PDCA.....	21
2.3 ABNT NBR ISO 14001– GESTÃO AMBIENTAL .....	23
2.4 BSI OHSAS 18.001 SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL.....	26
2.5 CADASTRO PETROBRÁS CRCC.....	27
2.5.1 PONTUAÇÃO PETROBRÁS CRCC .....	28
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>30</b>
3.1 METODOLOGIA DE ANÁLISE .....	30
<b>4análise dos resultados e discussões .....</b>	<b>32</b>
4.1.1 Indicador - <i>Certificação ISO 14001</i> .....	32
4.1.2 Indicador – <i>Política Ambiental</i> .....	32
4.1.3 Planejamento do sga .....	33
4.1.3.1 Aspectos ambientais .....	33
4.1.3.2 Metas e objetivos .....	33
4.1.3.3 Requisitos legais e outros requisitos .....	34
4.1.3.4 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL .....	34
4.1.4 Indicador – <i>Implementação e Operação do SGA</i> .....	35
4.1.4.1 Estrutura e responsabilidade.....	35
4.1.4.2 Treinamento, conscientização e competência .....	36
4.1.4.3 Comunicação.....	36
4.1.4.4 Documentação do sistema de gestão ambiental .....	37
4.1.4.5 Controle de documentos.....	37
4.1.4.6 Controle operacional .....	38

4.1.4.7 <b>Preparação e atendimento a emergências</b> .....	38
4.1.5 <b>Indicador – Verificação e Ação corretiva</b> .....	39
4.1.5.1 <b>Monitoramento e medicação</b> .....	39
4.1.5.2 <b>Registros</b> .....	40
4.1.5.3 <b>Não conformidades e ações corretivas e preventivas</b> .....	40
4.1.5.4 <b>Auditoria do sistema de gestão ambiental</b> .....	41
4.1.6 <b>Indicador – Análise crítica pela administração do SGA</b> .....	41
4.1.6.1 – <b>Análise crítica pela administração</b> .....	42
4.2 – <b>SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL</b> .....	42
4.2.1 <b>Indicador – Certificação OHSAS 18001 – Sistema de Gestão de segurança e saúde ocupacional</b> .....	42
4.2.2 <b>Indicador – Política de SSO</b> .....	43
4.2.2.1 <b>Política de Segurança e Saúde Ocupacional</b> .....	43
4.2.3 <b>Indicador – Planejamento do SGSSO</b> .....	44
4.2.3.1 <b>Requisitos legais e outros requisitos</b> .....	44
4.2.3.2 <b>Metas e objetivos</b> .....	45
4.2.3.3 <b>Programa(s) de gestão SSO</b> .....	45
4.2.4 <b>Indicador – Implementação e Operação</b> .....	46
4.2.4.1 <b>Estrutura e Responsabilidade</b> .....	46
4.2.4.2 <b>Treinamento, conscientização e competência</b> .....	46
4.2.4.3 <b>Consulta e comunicação</b> .....	47
4.2.4.4 <b>Documentação</b> .....	47
4.2.4.5 <b>Controle de documentos e de dados</b> .....	48
4.2.4.6 <b>Controle operacional</b> .....	48
4.2.4.7 <b>Preparação e atendimento a emergências</b> .....	49
4.2.5 <b>Indicador – Verificação e ação corretiva do SGSSO</b> .....	50
4.2.5.1 <b>Monitoramento e mensuração do desempenho</b> .....	50
4.2.5.2 <b>Acidentes, incidentes, não-conformidades e ações corretivas e preventivas</b> .....	51
4.2.5.3 <b>Registros e gestão de registros</b> .....	51
4.2.5.4 <b>Auditoria</b> .....	52
4.2.6 <b>Indicador – Análise crítica pela administração do SGSSO</b> .....	52
4.2.6.1 <b>Análise crítica pela administração</b> .....	53
4.2.7 <b>Indicador – Informações complementares</b> .....	53
4.2.7.1 – <b>Gestão de resíduos</b> .....	53

4.2.7.2 Programa de arrumação, ordem e limpeza.....	54
4.2.7.3 Avaliação de SSO em produtos e equipamentos adquiridos .....	54
4.2.7.4 Avaliação de MA em produtos e equipamentos.....	55
4.3 – RESULTADOS OBTIDOS COM A PONTUAÇÃO CRCC.....	55
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>59</b>
6.1 RECOMENDAÇÕES.....	60
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A tríade Segurança, Meio Ambiente e Saúde é uma preocupação cada vez maior e mais importante nas organizações. É frequente a preocupação das empresas nos dias atuais em assegurar o desempenho e a qualidade nas políticas de Saúde, Meio Ambiente e Segurança.

A indústria da construção civil, de acordo com os dados do CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (MTE, 2007), é o setor de maior geração de empregos no país.

As atividades ligadas a este setor demandam grandes quantidades de mão de obra sujeita à alta rotatividade que carrega em si problemas de quebra de qualidade, de produtividade, de aumento dos riscos à saúde e segurança dos trabalhadores e de insumos, os quais, em conjunto, são responsáveis por impactos no meio ambiente e na sociedade.

Cada vez mais, o setor produtivo em diferentes países está incorporando em seus custos aqueles relacionados com a questão ambiental, implicando necessidades de mudanças significativas nos padrões de produção, comercialização e consumo. Estas mudanças respondem a normas e dispositivos legais rígidos de controle (nacionais e internacionais), associados a um novo perfil de consumidor. É fundamental que as empresas busquem uma relação harmônica com o meio ambiente, mediante a adoção de práticas de controle sobre: os processos produtivos e o uso de recursos naturais renováveis e não-renováveis (FIESP, 2003).

A literatura concernente à mensuração do desempenho destaca que para se conseguir um ambiente de gestão eficaz é imprescindível incorporar um sistema de medidas que assegure o alinhamento das atividades com o objetivo maior da organização. A qualidade da sua tomada de decisão em relação a cada atividade e a sua execução também será influenciada pela existência de um sistema apropriado de medidas (CAMPOS, 2001).

O desenvolvimento sustentável, por meio da otimização dos recursos naturais e energéticos, é um desafio constante e premente que as empresas do setor de construção civil devem ler como meta em respeito ao cliente, ao colaborador, à sociedade e à preservação do meio ambiente.

Essas questões carecem de gerenciamento sistêmico de todos os processos da empresa, considerando aspectos relacionados à qualidade, produtividade, saúde e segurança dos trabalhadores, redução do consumo de insumos, preservação do meio ambiente e responsabilidade social, integrados em um Sistema de Gestão Integrada.

De acordo com Thomaz (2001), a implantação de sistemas da qualidade em empresas construtoras visa regulamentar, documentar, controlar de forma planejada e sistêmica a

elaboração de projetos e execução de serviços, adequação de recursos e insumos, melhorar a qualidade e produtividade dos serviços, reduzir custos, otimizar relações com os clientes e melhorar a imagem da empresa.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Esta monografia tem como objetivo geral, verificar como a readequação e consequente implantação de um Sistema Integrado Gestão em uma empresa do ramo da construção civil a torna favorável do ponto de vista de competitividade no mercado.

### 1.1.2 Objetivo específico

Constituem se objetivos específicos deste trabalho:

- Identificar as características do Sistema de Gestão SMS da empresa alvo deste estudo, antes do processo de readequação.
- Aplicação de um método de acordo com as exigências das normas ISO 14.001 e OHSAS 18.001.
- Mostrar como a organização passou do patamar de uma empresa não recomendada para se tornar recomendada, sendo assim mais competitiva no mercado de trabalho através da pontuação obtida no processo de implantação do Sistema de Gestão por meio do cadastro Petrobrás CRCC.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 SISTEMAS DE GESTÃO

Sistema de Gestão é definido como uma estrutura organizacional composta de processos, procedimentos, recursos materiais e pessoal capacitado necessários para planejar, desenvolver, implementar, verificar e manter atividades destinadas ao atendimento de diretrizes, objetivos e metas estabelecidas pela liderança da organização para as partes interessadas (AMARO, MELO, 2002)

Os sistemas de gestão não são nenhuma novidade para as organizações industriais e prestadoras de serviços. Os Sistemas de Gestão da Qualidade, por exemplo, já existem desde 1945 e estão se tornando um requisito fundamental para todo tipo de organização.

Segundo a definição da NBR ISO 14001 (2004), sistema de gestão é o conjunto de elementos inter-relacionados utilizados para estabelecer a política e os objetivos da empresa e a forma de atingir esses objetivos, incluindo: estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, rotinas, procedimentos, processos e recursos. Enfim, é maneira pela qual a empresa gerencia seus processos e suas atividades.

Chiavenato (2000) conceitua *sistema* como sendo “um conjunto de elementos interdependentes, cujo resultado final é maior do que a soma dos resultados que esses elementos teriam caso operassem de maneira isolada”.

Segundo Frosini e Carvalho (1995), um sistema de gestão é conceituado como o conjunto de pessoal, recursos e procedimentos, dentro de qualquer nível de complexidade, cujos componentes associados interagem de uma maneira organizada para realizar uma tarefa específica e atingem ou mantêm um dado resultado.

No âmbito empresarial, os principais objetivos de um sistema de gestão são o sucesso no segmento de mercado, através da melhoria contínua dos resultados operacionais a satisfação dos funcionários com a organização e da própria sociedade com a contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente (VITERBO JR, 1998).

Os objetivos acima citados, devem se basear através de métodos de análises e soluções de problemas, para que assim se estabeleça um controle de cada ação.

## 2.2 SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA

Os sistemas de gestão têm como objetivo assegurar que as organizações de elementos de um modelo de gestão eficaz sejam integradas a outros requisitos da gestão. Esta integração é o ponto mais alto no que diz respeito a gestão da organização.

Com a crescente pressão para que as organizações racionalizem seus processos de gestão fazendo mais com menos, várias delas estão vendo na integração dos Sistemas de Gestão uma excelente oportunidade para reduzir custos relacionados, por exemplo, à manutenção de diferentes estruturas de controle de documentos, auditorias, registros, dentre outros (GODINI E VALVERDE, 2001). Como por exemplo, uma vasta gama de programas de ações que, na maioria das vezes, são exageradas e acarretam gastos desnecessários.

A decisão de implantar um Sistema de Gestão Integrada (SGI) deve ser da alta direção da empresa, que visa abranger desde a sua definição (do negócio) até o estabelecimento da missão, da visão e dos valores da organização.

Tomada a decisão, devem ser identificados os sistemas de gestão que irão compor o SGI, com a finalidade de estabelecer os objetivos, as metas e os indicadores, além de identificar os requisitos necessários para o planejamento do sistema e para a gestão dos processos.

Sistema de Gestão Integrada pode ser definido como a combinação de processos, procedimentos e práticas utilizados em uma organização para implementar suas políticas de gestão e que pode ser mais eficiente na consecução dos objetivos oriundos delas do que quando há diversos sistemas individuais se sobrepondo (DE CICCIO, 2004b).

Conforme Maffei (2001), a integração dos sistemas de gestão meio ambiente, saúde e segurança têm se tornado uma prioridade para muitas organizações. Os Sistemas de gestão baseados nos padrões ISO 14001, OHSAS 18001, apresentam afinidades e a sinergia pode ser alcançada, podendo ser evitados inconsistências e duplicação.

O SGI proporciona a melhoria contínua dos aspectos e objetivos da qualidade, do desempenho ambiental, da segurança e saúde ocupacional, garantindo o atendimento de padrões reconhecidos internacionalmente.

Conforme Barreiros (2003), a necessidade de certificar um sistema de gestão de SMS é cada vez maior. Esta observação pode ser estendida ao sistema de gestão ambiental. As razões para organizar um sistema de gestão de SMS, são:

a) Exigências governamentais que imponham responsabilidades legais à alta administração e demais lideranças gerenciais para conceberem, implementarem e manterem os riscos em níveis compatíveis com a natureza das atividades da organização;

b) Experiências bem sucedidas vivenciadas por muitas organizações com a implementação de um sistema de gestão da qualidade, trazendo princípios que podem estar alinhados com as necessidades da gestão de SMS;

c) Contexto social, político e econômico que contribua para aumentar a percepção sobre a aceitabilidade de riscos, forçando as organizações a terem uma atuação socialmente responsável e uma forma de gestão mais transparente junto às partes interessadas;

d) Processo de reestruturação produtiva, que motivou as organizações a buscarem novas formas de gestão que possibilitem construir novas estratégias para fazer frente ao processo de globalização, intensificado a partir dos anos 1980;

e) Resultados de investigação de acidentes que tiveram grande repercussão junto a opinião pública, apontando fragilidades na forma como a organização conduzia sua gestão organizacional, o que levou o poder público, em alguns países, a promover profundas reformulações no arcabouço jurídico, a fim de alocar maiores responsabilidades nas lideranças organizacionais.

Os sistemas de gestão abordados neste trabalho são relacionados gestão da qualidade, gestão da saúde e segurança do trabalho e gestão ambiental, baseados nas normas NBR ISO 9001:2008, NBR 14.0001:2004 e BSI OHSAS 18001:2007.

Os quadros 1, 2 e 3 apresentam as principais abordagens do SIG:

Gestão da Qualidade
1 - Foco na satisfação dos clientes, na conformidade das obras, na eficácia e melhoria contínua dos processos e do sistema;
2 - Política da qualidade;
3 - Objetivos, metas e indicadores da qualidade;
4 - Disponibilidade de recursos e comprometimento da alta direção;
5 - Definição de responsabilidades e autoridades;
6 - Abordagem, controle e monitoramento dos processos (comercial, planejamento da obra, projetos, suprimentos, recursos humanos, produção, entrega da obra e assistência técnica pós-entrega);
7 - Determinação de critérios e de procedimentos documentados para operação, controle, monitoramento, inspeção e ensaio;
8 - Controle de documentos e registros do sistema;
9 - Competência e treinamento dos colaboradores;
10 - Qualificação e avaliação de fornecedores;
11 - Documentação do sistema: manual da qualidade, plano de qualidade da obra, procedimentos operacionais, procedimentos de execução de serviço, documentos de apoio, formulários e registros;
12 - Auditoria interna;
13 - Avaliação da satisfação dos clientes;
14 - Tratamento de não-conformidades e aplicação de ações preventivas e corretivas;
15 - Análise crítica do sistema e dos processos pela alta direção.

**Quadro 1 – Principais elementos da gestão da qualidade apresentada pela empresa**

Fonte: A autora (2016)

Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho - GSST
1 - Foco na prevenção de lesões e doenças ocupacionais e na melhoria contínua da gestão da saúde e segurança ocupacional (SSO)
2 - Política de SSO
3 - Objetivos, metas, indicadores e programas de SSO
4 - Identificação de perigos e avaliação de riscos das atividades
5 - Identificação e atendimento de requisitos legais de SSO
6 - Disponibilidade de recursos e comprometimento da alta direção;
7 - Definição de responsabilidades e autoridades
8 - Determinação de controles operacionais para mitigação dos riscos;
9 - Planos de preparação e respostas a emergências;
10 - Controle de documentos e registros do sistema;
11 - Competência, conscientização e treinamento dos colaboradores;
12 - Documentação do sistema: Manual de gestão, procedimentos operacionais, instruções de trabalho de segurança, documentos de apoio, formulários e registros;
13 - Verificação e monitoramento do desempenho dos controles e do sistema;
14 - Auditoria interna;
15 - Investigação de incidente e de não-conformidade e aplicação de ações preventivas e corretivas;

**Quadro 2 – Principais elementos da gestão da saúde e segurança do trabalho apresentada pela empresa**

Fonte: A autora (2016)

Gestão Ambiental (GA)
1 - Foco na preservação do meio ambiente e na melhoria contínua da gestão ambiental
2 - Política ambiental;
3 - Objetivos, metas, indicadores e programas ambientais;
4 - Identificação de aspectos e análise dos impactos ambientais das atividades e produtos;
5 - Identificação a atendimento de requisitos legais ambientais;
6 - Disponibilidade de recursos e comprometimento da alta direção;
7 - Definição de responsabilidades e autoridades;
8 - Determinação de controles operacionais, para mitigação dos impactos ambientais;
9 - Planos de preparação e respostas a emergências;
10 - Controle de documentos e registros do sistema;
11 - Competência, conscientização e treinamento dos colaboradores;
12 - Documentação do sistema - manual de gestão, procedimentos operacionais, instruções de trabalho com controles ambientais, documentos de apoio, formulários e registro;
13 - Verificação e monitoramento do desempenho dos controles e do sistema;
14 - Auditoria interna;
15 - Investigação de não conformidade e aplicação de ações preventivas e corretivas

**Quadro 3 – Principais elementos da gestão ambiental apresentada pela empresa**

Fonte: A autora (2016)

### 2.2.1 Ciclo PDCA

O Ciclo PDCA, também conhecido como Ciclo de Shewhart ou Ciclo de Deming, é uma ferramenta de gestão muito utilizada pelas empresas do mundo todo. Este sistema foi concebido por Walter A. Shewhart e amplamente divulgado por Willian E. Deming e, assim como a filosofia Kaizen, tem como foco principal a melhoria contínua. Seu objetivo principal é tornar os processos da gestão de uma empresa mais ágeis, claros e objetivos. Pode ser utilizado em qualquer tipo de empresa, como forma de alcançar um nível de gestão melhor a cada dia, atingindo ótimos resultados dentro do sistema de gestão do negócio.

## Ciclo PDCA



Figura 01: Ciclo PDCA  
Fonte 01: Periard, 2011.

Cada letra do PDCA representa uma etapa isolada, são elas:

- **P = Plan** (planejamento): Nesta etapa, o gestor deve estabelecer metas e/ou identificar os elementos causadores do problema que impede o alcance das metas esperadas. É preciso analisar os fatores que influenciam este problema, bem como identificar as suas possíveis causas. Ao final, o gestor precisa definir um plano de ação eficiente.
- **D = Do** (fazer, execução): Aqui é preciso realizar todas as atividades que foram previstas e planejadas dentro do plano de ação.
- **C = Check** (checagem, verificação): Após planejar e pôr em prática, o gestor precisa monitorar e avaliar constantemente os resultados obtidos com a execução das atividades. Avaliar processos e resultados, confrontando-os com o planejado, com objetivos, especificações e estado desejado, consolidando as informações, eventualmente confeccionando relatórios específicos.

- **A = Act** (ação): Nesta etapa é preciso tomar as providências estipuladas nas avaliações e relatórios sobre os processos. Se necessário, o gestor deve traçar novos planos de ação para melhoria da qualidade do procedimento, visando sempre a correção máxima de falhas e o aprimoramento dos processos da empresa.

#### Cuidados na utilização do Ciclo PDCA

Periard 2000, ressalta que ao implementar o **Ciclo PDCA** é importante que o gestor evite:

- Fazer sem planejar;
- Definir as metas e não definir os métodos para atingi-las;
- Definir metas e não preparar o pessoal para executá-las;
- Fazer e não checar;
- Planejar, fazer, checar e não agir corretivamente, quando necessário;
- Parar após uma “volta” do ciclo.

A não execução de uma das etapas do ciclo pode comprometer seriamente o processo de melhoria contínua. Por este motivo, a ferramenta apresentada aqui deve ser encarada como um processo contínuo em busca da qualidade máxima requerida por um procedimento ou produto. Afinal, o foco principal do Ciclo PDCA é a melhoria contínua.

### 2.3 ABNT NBR ISO 14001– GESTÃO AMBIENTAL

Segundo Tavares (2008), atualmente, para clientes, consumidores e investidores a responsabilidade ambiental relativamente aos produtos e serviços é um requisito básico de permanência no mercado. Esperam que as Organizações cumpram as normas ambientais e demonstre o seu compromisso com o meio ambiente em todas as ações quotidianas. Mas estas exigências podem ser também uma oportunidade para as Organizações eliminarem resíduos, riscos e custos desnecessários, ao mesmo tempo em que reforçam os seus valores quanto à proteção do meio ambiente. Os requisitos para a gestão mais eficaz dos aspectos ambientais das atividades do seu negócio, tendo em consideração a proteção ambiental, prevenção da poluição, cumprimento legal e necessidades socioeconômicas. (NBR ISO 14001, 2004)

A gestão ambiental visa o atendimento a requisitos ambientais; porém, o bom desempenho de uma gestão ambiental não se esgota apenas em atendimento de momento. O

cuidado ambiental não só impõe a intenção de padrões de qualidade, mas também o resgate de padrões anteriores à intervenção no meio e o seu aprimoramento. É importante que a visão gerencial de uma organização contemple a perspectiva da busca da qualidade ambiental sempre em um patamar superior e que, para tal, o desempenho ambiental seja avaliado periodicamente, identificando-se eventuais necessidades de reformulações no sentido da melhoria contínua (FORNASARI FILHO E COELHO, 2002)

O INMETRO define a ISO 14001:

*“A ISO 14001 é a referência normativa baseada na qual são feitas as certificações de sistemas de gestão ambiental das organizações. A certificação não é concedida pela ISO, que é uma entidade normalizadora internacional, mas sim por uma entidade de terceira parte devidamente credenciada. No Brasil, foi estabelecido pelo CONMETRO (Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, tendo sido o Inmetro designado por aquele Conselho como organismo credenciador oficial do Estado brasileiro. Uma certificação feita no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade tem que necessariamente ser realizada por organismo credenciado pelo Inmetro. Como a Norma ISO 14001 tem caráter voluntário, as certificações podem ser feitas fora do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade por organismos credenciados ou não pelo Inmetro. Independentemente da certificação ser feita dentro ou fora do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, quando realizada por organismo credenciado pelo Inmetro, a mesma é conduzida com base nos mesmos requisitos e metodologia.”*

O consenso internacional reunido em torno da norma ISO 14001 prestigia a reputação de qualquer Organização, apoiando no cumprimento da legislação ambiental e a reduzir os riscos de sanções e ações judiciais. Demonstrar um real compromisso com o meio ambiente pode transformar os valores da sua Organização (FRANCO, 2008).

Segundo a ISO 14000, o SGA é definido como “a parte do Sistema de Gerenciamento Global que inclui a estrutura organizacional, o planejamento de atividades, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para o desenvolvimento, implementação, alcance, revisão e manutenção da política ambiental”.

Para Viterbo Júnior (1998), a gestão ambiental não deve ser encarada isoladamente e sim incluída no ambiente da gestão dos negócios, pois ela convive com a Gestão pela Qualidade Total (GQT), adotada pela maioria das organizações que já deram um passo além da certificação ISO 9000. Para ele, a “gestão ambiental é parte da gestão pela qualidade

total”. Devido ao fato de ter sido fortemente influenciada pelas normas de qualidade da série ISO 9001, a ISO 14001 compartilha de princípios comuns, conforme ilustrado na figura abaixo, que mostra os elementos básicos de um SGA:

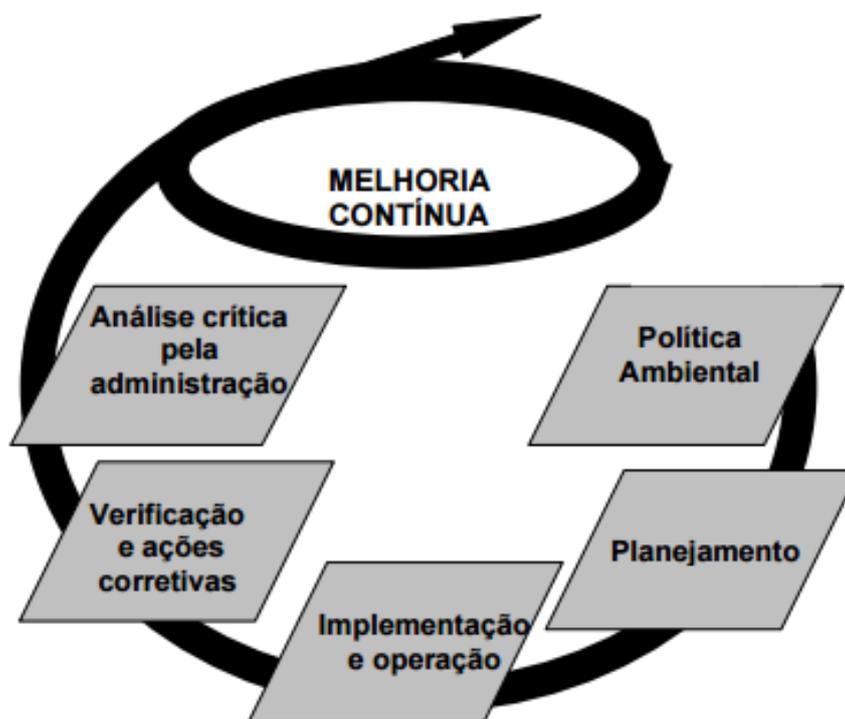


Figura 02: Elementos de um SGA – Sistema de Gestão Ambiental  
Fonte: ABNT / ISO, 1996b

Conforme D’Avignon (2001):

*“tanto no ponto de vista da qualidade, como ambiental, a correta implantação de um sistema de gestão que permita a certificação por critérios bem estabelecidos pode contribuir para diferenciação do produto final e, conseqüentemente, aumentar a competitividade da organização. Um sistema de gestão em determinado processo, corretamente certificado, pode induzir a adoção de tecnologias cada vez mais limpas e a melhoria do produto final. A responsabilidade civil da organização por danos causados ao meio ambiente e defeitos nos produtos, também passa a ser melhor conhecida. A detecção, no caso de algum problema, se torna mais fácil e a rastreabilidade no processo permite que este seja corrigido com mais rapidez e agilidade. Além disso, um certificado sempre será elemento muito importante na defesa da organização em caso de disputa judicial, funcionando com atenuador, já que a organização pode demonstrar preocupação com a prevenção e conseqüentemente com o meio ambiente”.*

## 2.4 BSI OHSAS 18.001 SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL

A OHSAS 18001 foi desenvolvida para ser compatível com as normas de gestão ISO 9001 (Qualidade) e ISO 14001 (Meio Ambiente), a fim facilitar a integração dos sistemas de gestão da saúde e segurança do trabalho, com os sistemas de gestão ambiental e com os sistemas de gestão da qualidade, caso as organizações o pretendam fazer.

OHSAS é uma sigla em inglês para *Occupational Health and Safety Assessment Series*, cuja tradução é Série de Avaliação de Saúde e Segurança Ocupacional. Assim como os Sistemas de Gerenciamento Ambiental e de Qualidade, o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional também possui objetivos, indicadores, metas e planos de ação.

As Normas OHSAS referentes à gestão da Saúde e Segurança do Trabalho, destinam-se a proporcionar às organizações os elementos de um sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho eficaz, que possam ser integrados com outros requisitos de gestão, a fim de ajudar essas organizações a atingir os objetivos de SST assim como os econômicos que resultam a redução de custos. (KRUGNER, 2010)

A implantação da OHSAS 18001 retrata a preocupação da empresa com a integridade física de seus colaboradores e parceiros. O envolvimento e participação dos funcionários no processo de implantação desse sistema de qualidade é, assim como outros sistemas, de fundamental importância. (KRUGNER, 2010)

Segundo a BSI, 2006, alguns dos benefícios da implantação da OHSAS 18.0001 em uma empresa são:

- ✓ Criação das melhores condições de trabalho possíveis na sua organização
- ✓ Identificação de perigos e definição de controles para gerenciá-los
- ✓ Redução de acidentes e doenças de trabalho, reduzindo custos e inatividade
- ✓ Engajamento e motivação dos funcionários com condições de trabalho melhores e mais seguras
- ✓ Demonstração de conformidade para clientes e fornecedores

## 2.5 CADASTRO PETROBRÁS CRCC

O Certificado de Registro e Classificação Cadastral - CRCC é um sistema onde todas as unidades **Petrobras** mantêm informações atualizadas sobre as empresas aptas a lhe fornecer bens/serviços. É primeiro passo para uma empresa tornar-se apta a fornecer para a Petrobras.

Este Documento é fornecido somente para os Fornecedores e/ou Prestadores de Serviços que atendam todas as exigências da Petrobrás. Sem ele não é possível participar das Licitações da Petrobrás.

Todas as empresas prestadoras de serviços ou fornecedoras de bens nacionais ou estrangeiro (fabricantes, distribuidor ou revendedor) que já tenha realizado serviço ou fornecido material que conste na lista de itens de bens e serviços de interesse da Petrobras, poderá solicitar o Cadastro Petrobras CRCC.

Após aprovada no processo de avaliação, a empresa estará apta a fornecer diretamente para a Petrobras, podendo ser convidada a participar de licitações e oportunidades via Petronect.

Segundo a ATISS Consultoria de Negócios, as vantagens que a empresa passa a ter obtendo o Cadastro Petrobras CRCC são:

- ✓ Visibilidade Nacional: as informações do Cadastro Petrobras CRCC estão disponíveis para todas as unidades da Petrobras.
- ✓ Visibilidade para os contratantes da Petrobras: é através do Portal do Cadastro Petrobras CRCC que os contratantes da companhia buscam as empresas para participarem das licitações e cotações.
- ✓ Facilidade para os processos licitatórios e cotações locais: as empresas são pré-qualificadas através da avaliação do Portal de Cadastro Petrobras CRCC, com vista à participação desta empresa em certames futuros e específicos.
- ✓ Obtenção do CRCC Petrobras: a empresa aprovada no cadastro Petrobras CRCC recebe o CRCC (Certificado de Registro e Classificação Cadastral).
- ✓ Atualização anual: as informações dos critérios econômico e legal são atualizadas pela empresa e avaliados pela Petrobras anualmente. Os demais critérios são atualizados conforme a necessidade da companhia.
- ✓ Estímulo aos fornecedores: para que estejam preparados para atender as exigências da Petrobras. Os requisitos avaliados são coerentes com as exigências contratuais.

O cadastro pode ser visto como uma oportunidade de rever todo sistema da qualidade e ambiental elaborando um plano de melhoria contínua para que ao longo dos anos, o cadastro fique cada vez bem posicionado com notas relevantes, podendo assim se obter a certificação combinada CRCC Petrobras e ISO, desenvolvendo assim melhores notas nos quesitos, SMS e Gerencial, de avaliação.

### 2.5.1 PONTUAÇÃO PETROBRÁS CRCC

A avaliação em SMS da empresa analisada será expressa em Grau de Avaliação, conforme quadro abaixo, a partir do atendimento ao Conjunto de Requisitos de SMS para Cadastramento.

<b>GRAU DE AVALIAÇÃO EM SMS DE UMA EMPRESA NO CADASTRO</b>	<b>ENQUADRAMENTO DA EMPRESA NA CATEGORIZAÇÃO DO RISCO DO ESCOPO</b>
< 1,2 (Não atende aos requisitos corporativos)	NR (Não Recomendável)
≥ 1,2 (Atendendo aos requisitos corporativos)	Quadrante I
≥ 3,0 (Atendendo aos requisitos corporativos)	Quadrante II
≥ 5,0 (Atendendo aos requisitos corporativos)	Quadrante III
≥ 7,0 (Atendendo aos requisitos corporativos)	Quadrante IV

**Quadro 4 – Grau de avaliação para requisitos de SMS**

Fonte: A autora (2016)

**TABELAS DE PONTUAÇÃO PARA PRESTADORES DE SERVIÇO**

<b>CRITÉRIO TÉCNICO*</b>			<b>CRITÉRIO LEGAL</b>		<b>CRITÉRIO SMS</b>		<b>CRITÉRIO GERENCIAL</b>	
Pontos	Nota da Tradição	Aval.Técnica	Pontos	Nota da Avaliação	Pontos	Nota da Avaliação	Pontos	Nota da Avaliação
menor ou igual a 2	Não Recomendável	Não Recomendável	menor que 10	Não Recomendável	menor que 1,2	Não Recomendável	menor que 1,2	Não Recomendável
maior que 2 e menor ou igual a 5	2	3	10	10	de 1,2 até 10	igual a pontuação	de 1,2 até 10	igual a pontuação
maior que 5 e menor ou igual a 8	4	6						
maior que 8	6	9						
* Não se aplica para os serviços <b>Off-Shore</b> e <b>Laboratoriais</b>			<b>STATUS CORPORATIVO</b>		<b>AVALIAÇÃO CRCC</b> (Soma = Tradição + Capacidade Técnica + Nota Aval.Econômico)			
			A - Aprovado		A = Soma maior que 16			
			Q - Qualificado Tecnicamente		B = Soma entre 12 e 16			
			R - Reprovado		C = Soma entre 7 e 11			
					R = Soma menor que 7			
<b>CRITÉRIO ECONÔMICO</b>			<b>Fórmula do Critério Econômico</b>					
Pontos	Nota da Avaliação	Conceito	Pontos = ((NE x 3) + (NL x 3) + (NR x 1)) ÷ 7					
menor que 2 ou Patrimônio Líquido < 0	NR	Não Recomendável	<b>Legendas</b>					
igual ou maior que 2 e menor que 5	2	Mínimo aceito p/Cadastramento	NE = Nota da Estrutura					
igual ou maior que 5 e menor que 8	4	Médio	NL = Nota da Liquidez					
igual ou maior que 8	6	Máximo	NR = Nota da Rentabilidade					

**Habilitação Técnica**

Este requisito é avaliado por dois critérios: Técnico e Legal. Por serem as avaliações feitas em momentos diferentes, as notas atribuídas podem ser distintas. O sistema considera como válida a avaliação mais recente. As datas de referência são apresentadas no topo da tabela de notas.

Figura 3: Critérios de pontuação dos prestadores de serviço para a Petrobrás S.A

Fonte: Petronect, 2016

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Gil (2002, p. 42), a pesquisa é definida como “o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico”. É necessária para que se obtenha respostas para um problema, com utilização de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos.

“A pesquisa pura busca o progresso da ciência, procura desenvolver os conhecimentos científicos sem a preocupação direta com suas aplicações e consequências práticas” (GIL, 2002, p.42).

Os níveis de pesquisa variam de acordo com os objetivos a que a pesquisa se propõe. Podem ser classificados como: exploratório, descritivo e explicativo. Para Gil (2002, p. 43), “cada pesquisa social naturalmente, tem um objetivo específico”. A pesquisa utiliza os critérios dos objetivos gerais.

Foi realizado um estudo de caso em uma empresa do setor de da construção civil, que decidiu sistematizar o sistema de gestão dela baseado nas normas e referências ISO 9001, ISO 14001 E OHSAS 18001, com o objetivo de torna-la mais competitiva no mercado em que ela atua. Esta empresa objeto deste estudo, está localizada no município de Curitiba, possui cerca de 150 colaboradores. É uma organização que atua no ramo da construção pesada, obras de terraplenagem, pavimentação, construção de rodovias, ferrovias, drenagens em geral e da construção civil, mineração e locação de equipamentos pesados.

Com o processo de implementação e readequação em SMS a empresa conseguiu uma maior inserção no mercado em que atua, tornando-se mais competitiva e atuante.

#### 3.1 METODOLOGIA DE ANÁLISE

O trabalho proposto está elaborado com o auxílio de materiais existentes sobre a implantação do sistema, bem como de dados secundários. Os dados foram obtidos através de uma avaliação dos sistemas existentes ou implantados na empresa e em outros locais onde foi implantando e já foram estudados, estando consolidados, podendo até mesmo ser uma pesquisa do tipo quantitativo transformando as informações coletadas em números.

Tais dados foram levantados em bibliografias já consolidadas, e também na empresa em questão, através de documentos concedidos desde o início da implementação e verificação do sistema que mais se adequava a empresa até o modelo proposto e utilizado nos dias de hoje. E esses documentos podem relatar um histórico dos sistemas e a situação vivenciada hoje na

empresa. Para o desenvolvimento desse trabalho foram utilizados dados existentes e embasado no Sistema Integrado de Gestão da empresa no qual é embasado nas normas e referências ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. De acordo com a constatação analisada de cada requisito referente as normas SMS, foram planejadas ações a serem seguidas, afim de manter uma melhoria contínua dos resultados obtidos na pontuação do Cadastro Petrobras CRCC. O objeto de estudo se deu no período

Os resultados serão apresentados na forma de tabela, onde serão detalhados ponto a ponto cada um dos requisitos.

Nas tabelas serão encontrados os seguintes itens:

**Requisitos** – Critério técnico - Tradição de Serviços Prestados ou de Fornecimento de Bens

Dizem respeito aos documentos que comprovem a habitualidade na prestação de serviço(s) ou no fornecimento de bens, tais como: Atestados técnicos, cartas de clientes, contratos, etc. Certidão, registros ou inscrição na entidade profissional competente.

**Quesito** - Ponto ou questão sobre a qual se pede a opinião ou o juízo de alguém, pergunta formulada, por itens, pelas partes.

**Evidência**- Uma evidência é tudo aquilo que pode ser usado para corroborar que uma determinada afirmação é verdadeira ou falsa.

**Constatação baseada na avaliação realizada em Fev/2016**- Foi aplicado um questionário para a avaliação e constatação dos requisitos exigidos no cadastramento de fornecedores da Petrobrás S.A que prescrevem as Normas ISO 14001 e OHSAS 18.0001, afim de obter evidências para realização deste estudo.

**Ação planejada** - Neste item a autora indica os pontos onde o controle pode ser melhorado dando um panorama da situação do sistema na empresa.

**Nota obtida no CRCC** – Pontuação obtida após a readequação do Sistema de Gestão Integrado SMS no Portal Petrobrás, no período do mês de agosto de 2014 a maio de 2015.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisados o sistema de gestão ambiental e o sistema de saúde e segurança de uma empresa do ramo da construção civil que decidiu sistematizar o sistema de gestão baseado nas normas e referências ISO 9001, ISO 14001 E OHSAS 18001, com o objetivo de torna-la mais competitiva no mercado em que atua.

Os resultados obtidos com o questionamento são detalhados ponto a ponto a cada um dos requisitos, assim como uma ação planejada pela autora para a melhoria contínua da implantação do Sistema de Gestão Integrado SMS na empresa estudada.

### 4.1 - Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

No item 4 da ISO 14001:2004, estão dispostos todos os requisitos que devem ser implantados na empresa para que esta consiga obter um sistema de gestão ambiental eficiente e se desejar, posteriormente, a certificação do mesmo.

#### 4.1.1 Indicador - *Certificação ISO 14001*

Para este indicador, o requisito é a *ISO 14001*, e como quesito a empresa deve mostrar se está certificada por entidade oficial. A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que a empresa não é certificada. Porém tem um cronograma de implantação do SGI e está em vias de implantação. A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implantação do Sistema de Gestão Ambiental foi a de estabelecer um plano a longo prazo para obtenção da certificação. A nota obtida neste requisito no CRCC foi 4.00.

#### 4.1.2 Indicador – *Política Ambiental*

Para este indicador, o requisito é a *Política Ambiental*, e como quesito a empresa deve mostrar como a política ambiental é definida, documentada, implementada, mantida, disseminada, divulgada e promovida em todos os níveis da organização. A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que há uma política ambiental vinculada a política de SGI aprovada pela alta direção. Foram evidenciados registros de divulgação por e-mail e a política vem discriminada no verso do crachá do funcionário. A ação planejada pela

autora, para a melhoria contínua do processo de implantação do Sistema de Gestão Ambiental neste requisito, foi a de revisar a política, evidenciar a implementação, apresentar lista de presença em treinamentos, fotos atualizadas de murais, folders, banners, internet, intranet e circulares. A nota obtida no CRCC foi 4.00.

#### 4.1.3 Indicador – *Planejamento do SGA*

No item 4.3 da norma ISO 14.001:2004 estão dispostos fatores que devem ser levados em consideração no momento do planejamento do sistema, tais como aspectos ambientais, requisitos legais e objetivos e metas. Estes fatores devem ser considerados para que se garanta um sistema que realmente traga benefícios para o meio ambiente, estes fatores são detalhados a seguir.

##### 4.1.3.1 Aspectos Ambientais

Para este indicador, o Requisito são os *Aspectos Ambientais*, e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para identificar os aspectos ambientais de suas atividades.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que existe uma planilha de procedimento para o levantamento dos aspectos e impactos ambientais das atividades na empresa, mas somente de algumas atividades foram apresentadas.

Ação planejada para formalização de procedimentos que serão utilizados para identificação de aspectos ambientais, determinação, avaliação e atualização documental, formalizar uma metodologia para a identificação de todos os aspectos e avaliações de impactos ao meio ambiente em todas as atividades da empresa. A nota obtida no CRCC foi 5.00.

##### 4.1.3.2 Metas e Objetivos

Para este indicador, o Requisito são as *Metas e Objetivos*, e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para identificar os aspectos ambientais de suas atividades, tendo como evidência a identificação, determinação, avaliação e atualização destes itens.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indicou que a empresa vinculou arquivos de comunicação educativa ambiental, mas não demonstrou a divulgação a força de trabalho das metas informadas conforme as instruções.

Foram informadas as metas de: Redução de descartáveis em 50%, redução no consumo de papel no ano de 2016 em 20%, redução do consumo de energia, mas sem meta parametrizada, 100% de coleta seletiva e destinação correta, reuso da água, mas sem meta específica e período, 100% de destinação correta de pneus, óleo lubrificante e resíduos da construção civil, mas sem meta específica estando como objetivo geral.

Ação planejada pela autora para formalização de procedimentos que serão utilizados para identificação de aspectos ambientais, determinação, avaliação e atualização documental, formalizar uma metodologia para a identificação de todos os aspectos e avaliações de impactos ao meio ambiente em todas as atividades da empresa. A nota obtida no CRCC foi 5.00.

#### 4.1.3.3 **Requisitos legais e outros requisitos**

Para este indicador, o requisito é *Requisitos legais e outros requisitos* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para manter e ter acesso à legislação e outros requisitos aplicáveis se está certificada por entidade oficial. A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que a empresa apresentou seu procedimento de monitoramento da legislação SMS. Foi evidenciado a metodologia para identificar e ter acesso à legislação ambiental e outros requisitos, porém, não foi possível avaliar se a metodologia (quem, quando e como) para identificar e ter acesso à legislação ambiental e outros requisitos está implementada de fato, bem como o seu respectivo controle.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implantação do Sistema de Gestão Ambiental foi definir e aplicar de forma contínua e rotineira, procedimentos para identificar e ter acesso à legislação ambiental e outros requisitos SGA aplicáveis atualizados. A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.00.

#### 4.1.3.4 **Programa (s) de gestão ambiental**

Para este indicador, o requisito é *programas (s) de gestão ambiental* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém programas para gerenciar as atividades de Meio Ambiente e atingir seus objetivos e metas. A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que a empresa planeja o alcance dos objetivos e metas ambientais definidos, incluindo a atribuição de responsabilidades, meios e prazos (equivalente a um plano de ação), mas não apresentou a sistemática para revisão das metas e resultados e reuniões de Planejamento. Evidenciou seu Programa de Gestão Ambiental das obras, o PAE

(Plano de atendimento a Emergências) e o procedimento de gerenciamento de resíduos sólidos em obras. a empresa apresentou seu procedimento de monitoramento da legislação SMS. Foi evidenciado o alcance dos objetivos e metas ambientais; atribuição de responsabilidades, meios e prazos; revisão; reuniões de planejamento

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implantação do Sistema de Gestão Ambiental foi definir programas ambientais definindo objetivos, metas, responsabilidade. Por exemplo: gestão de resíduos, redução de consumo de insumos, de combustível, de emissão gasosa, líquidos e sólidos, de atendimento à legislação ambiental, ou mecanismos de gestão diferenciados que possibilite o alcance de metas ambientais.

Acompanhar e manter os programas avaliando o plano de ação para que objetivos e metas sejam atingidos. A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.1.4 Indicador – ***Implementação e Operação do SGA***

Sobre a etapa de implementação e operação, a norma ISO14.001:2004 especifica itens para: recursos, funções, responsabilidades e autoridades; competência, treinamento e conscientização; comunicação; documentação; controle de documentos; controle operacional; preparações e resposta a emergência. Segue abaixo os itens presentes na norma.

##### 4.1.4.1 **Estrutura e responsabilidade**

Para este indicador, o requisito é ***Estrutura e Responsabilidade*** e como quesito a organização deve mostrar como a organização define, documenta e comunica as funções, responsabilidades e autoridades.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que há um organograma geral mencionando o RD (Representante da gerência) e o responsável pelo SMS, porém não foi evidenciado amostragem de registros atualizados de divulgação da estrutura à força de trabalho.

Foi evidenciado a definição das funções, responsabilidades e autoridades na alta administração, do assessor líder e da linha organizacional; documentação e comunicação; designação de representante; garantia de recursos essenciais para a implementação e controle; organograma; mecanismos para demonstração de compromisso visível. o alcance dos objetivos e metas ambientais; atribuição de responsabilidades, meios e prazos; revisão; reuniões de planejamento.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo implementação e operação do SGA, foi definir e publicar organograma indicando as responsabilidades pelo Sistema de Gestão Ambiental SGA, e representante da gerência RD. Evidenciar as ações para promover o compromisso com a o SGA e a provisão de recursos necessários. Acompanhar e manter os programas avaliando o plano de ação para que objetivos e metas sejam atingidos. A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.1.4.2 **Treinamento, conscientização e competência**

Para este indicador, o requisito é *Treinamento, conscientização e competência* e como quesito a organização deve mostrar como define as competências necessárias e fornece os treinamentos correspondentes a essas competências documenta e comunica as funções, responsabilidades e autoridades.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que foram apresentadas as descrições de cargos de SMS e competências, registros de treinamentos de NR 5 e 22 referente a segurança e não a meio ambiente em amostragem significativa demonstrando a implantação e sistematização.

Foi evidenciado o planejamento de treinamentos; identificação e realização de treinamento do pessoal; registros de treinamento, qualificação, escolaridade, experiência.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implementação e operação do SGA, foi elaborar e executar planejamento de treinamentos para os empregados voltado ao SGA mas integrado também ao sistema gerencial de forma contínua e sistematizada. A nota obtida neste requisito no CRCC foi 4.00.

#### 4.1.4.3 **Comunicação**

Para este indicador, o requisito é *Comunicação* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para a comunicação interna e externa.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que existe um procedimento padrão para a comunicação, formam apresentados amostragem de registros de comunicação tais como crachás, quadro de gestão. Porém não vinculado amostragem de registros de comunicação de meio ambiente, lista de treinamento em comunicação, comunicação com ONG ou órgão ambiental e DDS de meio ambiente.

Foi evidenciado Comunicação interna entre os vários níveis e funções; comunicações das partes interessadas externas, quadros de avisos, jornais/revistas internos, correio eletrônico, registros de contatos com partes interessadas externas, reclamações, sugestões, solicitações e as respectivas respostas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implementação e operação do SGA, foi estabelecer e implantar um plano de comunicação interna para os diferentes níveis e funções da organização. Coletar as evidências de comunicação. Idem para as partes interessadas tais como: canal para clientes, funcionários, fornecedores e sociedade.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 6.00.

#### 4.1.4.4 Documentação do sistema de gestão ambiental

Para este indicador, o requisito é *Documentação do sistema de gestão ambiental* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para a documentação do sistema de gestão ambiental.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que foram apresentados documentos vinculados a política da empresa. O sistema apresentado é aplicável aos seguintes tipos de obras e serviços desenvolvidos pela organização: Planejamento e execução de serviços do ramo da construção pesada, obras de terraplenagem, pavimentação, construção de rodovias, ferrovias, drenagens em geral e construção civil.

Foi evidenciado o manual do SGA, manutenção das informações que descrevem os elementos-chave do SGA e as interações entre os principais elementos; existência de informações para orientação sobre a documentação; mecanismo para estruturar e organizar a documentação

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implementação e operação do SGA, foi estabelecer a estrutura de documentação integrada aos requisitos SGA e as normas ISO 9000 e OHSAS1800.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 6.00.

#### 4.1.4.5 Controle de documentos

Para este indicador, o requisito é *Controle de documentos* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para o controle de documentos.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que foram apresentados o procedimento de controle de documentos e registros e a lista mestra de controle de documentos internos do SGI e de registros de SMS

Foi evidenciado o procedimento de controle de documentos, mecanismo de registro, atualização, armazenamento e recuperação das informações, documentação legível, identificável, mantida de forma organizada. Disponibilidade de procedimentos relacionados à criação e alteração dos vários tipos de documentos.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implementação e operação do SGA, foi ampliar o controle de documentos a ser definido e estabelecido para a ISO9000 e aplicar para o SGA e estabelecer procedimentos e evidenciar registros que demonstrem controle de revisão de documentos.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 6.00.

#### 4.1.4.6 **Controle operacional**

Para este indicador, o requisito é *Controle operacional* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para o controle operacional.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica que foram apresentados os procedimentos executivos dos serviços pleiteados em amostragem que preveem controles de SMS. Não vinculados amostragem de registros de aplicação de lista de verificação-LV de SMS. Vinculado também a planilha de controle de aspectos e impactos para atividades da administração e das oficinas de manutenção. Não evidenciado o controle atualizado de água, energia e combustível, planilha geral de controle de resíduos produzidos na sede da empresa, oficina e nas obras.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implementação e operação do SGA, foi definir as normas e procedimentos operacionais em consonância com os requisitos ambientais identificados.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.1.4.7 **Preparação e atendimento a emergências**

Para este indicador, o requisito é *Preparação e atendimento a emergências* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para identificar

o potencial e atender a acidentes e situações de emergência, bem como para prevenir e mitigar os impactos ambientais associados.

A constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, indica a empresa possui um Plano de Atendimento a Emergência – PAE, porém não apresentaram relatórios de simulados comprovando que a sistemática está implementada.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de implementação e operação do SGA, foi definir metodologia e aplicar para tratativa de situações emergenciais. Identificar ações preventivas e de mitigação; efetuar contínua análise e revisão.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.1.5 Indicador – *Verificação e Ação corretiva*

Após a etapa de planejamento, implementação e operação a norma especifica uma etapa de verificação que tratará dos pontos: monitoramento e medição; avaliação do atendimento a requisitos legais e outros; não conformidade, ação corretiva e ação preventiva, controle de registros, auditoria interna. Seguem abaixo as especificações.

##### 4.1.5.1 Monitoramento e medição

Para este indicador, o requisito é *Monitoramento e medição* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para monitorar e medir as características das atividades e avaliar o atendimento às legislações pertinentes, além de especificar quais os indicadores reativos e proativos aplicáveis para cada item de serviço em que a empresa está sendo avaliada, indicando como são calculados.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa informou no quesito metas seus indicadores no Plano de Gestão de Meio Ambiente, mas não evidenciou amostragem de registros atualizados de monitoramento dos mesmos. Não mostrado amostragem de monitoramento da legislação no quesito pertinente de SGA, mas somente o procedimento. Não especificou como faz o monitoramento dos aspectos e impactos das obras em amostragem dos serviços pleiteados, somente da sede e oficinas. A amostragem de registros atualizados de calibração dos instrumentos ambientais próprios ou de terceiros e Plano de calibração também não foram evidenciados.

Foram evidenciadas metodologias de monitoramento e medição, registros das medições e monitoramento das operações e processos que causam ou possam causar impacto significativo sobre o meio ambiente, registro do acompanhamento do desempenho ambiental,

avaliação do atendimento à legislação, métodos e resultados de calibrações, indicadores reativos e proativos.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo verificação e ação corretiva, foram: acompanhamento do programa ambiental e suas metas, preenchimento de tabelas com indicadores reativos e proativos, tais como por exemplo: Consumo mensal de bens naturais (água, energia e combustível), descarte mensal de cartuchos de impressoras, homem/hora de treinamento/mês em assuntos ambientais, quantidade de papel reciclado por mês, etc.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.25

#### 4.1.5.2 **Registros**

Para este indicador, o requisito é **Registros** e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para identificar, manter e descartar os registros ambientais.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o procedimento de controle de documentos e registros e também a lista mestra de registros.

Foi evidenciado o procedimento de controle de registros, com definição do tempo de retenção e definição da forma de descarte.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo verificação e ação corretiva, foi identificar, indexar, arquivar e definir os tempos de retenção e formas de descarte dos registros com maior clareza e sistematização.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.1.5.3 **Não conformidades e ações corretivas e preventivas**

Para este indicador, o requisito são as **Não conformidades e ações corretivas e preventivas** e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para tratar e investigar as não-conformidades.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa a empresa apresentou o procedimento para registro e tratamento de desvios de SMS, mas não foi

demonstrado o desdobramento da sistemática em amostragem de registros de desvios de meio ambiente e tratamento por ação corretiva e ação preventiva.

Foram evidenciados os registros de não-conformidades, tratamento estatístico aos indicadores, mecanismo para análise e comunicação dos acidentes e incidentes, medidas adotadas para mitigar quaisquer impactos, iniciar e concluir ações corretivas e preventivas, implementação e registro das mudanças resultantes de ações corretivas e preventivas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de verificação e ação corretiva, foi a elaboração de procedimento ou metodologia formal para tratar as não-conformidades (desvios) ambientais, assim como das medidas para mitigar quaisquer impactos, iniciar e concluir ações corretivas e preventivas.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.00.

#### **4.1.5.4 Auditoria do sistema de gestão ambiental**

Para este indicador, o requisito é *Auditoria do sistema de gestão ambiental* e como quesito a organização deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para os programas de auditorias internas de Meio Ambiente.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o procedimento de auditoria interna do SGI e programa 2014 de auditoria. Também mostrados procedimentos para não conformidades nos quais não são pertinentes a este quesito. Não foi possível identificar registros de auditorias internas do SGI e amostragem dos certificados de capacitação da equipe auditora para esta norma. o procedimento de controle de documentos e registros e também a lista mestra de registros.

Foram evidenciados os programas e procedimentos para auditorias periódicas, fornecimento à administração de informações sobre os resultados das auditorias, programa de controle das recomendações provenientes das auditorias, registros das auditorias

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do processo de verificação e ação corretiva, foi a elaboração de um programa de controle das recomendações, provenientes das auditorias incluindo a sistemática de registros das auditorias.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.00.

#### **4.1.6 Indicador – Análise crítica pela administração do SGA**

A etapa de análise crítica pela alta administração também foi pensada e detalhada pela norma para que ela seja realizada de forma eficaz.

O item abaixo são o que chamamos de itens mínimos para uma análise crítica da administração:

#### 4.1.6.1 – **Análise crítica pela administração**

Para este indicador, o requisito é *Análise crítica pela administração* e como quesito a organização deve mostrar como a alta direção participa da análise e melhorias do sistema de gestão ambiental.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, foram apresentadas pela empresa em estudo, as atas das últimas análises críticas e deliberações da alta direção para a implantação plena do SGI de forma consistente com o cronograma apresentado.

Foram evidenciadas pela empresa: a sistemática de análise crítica, eventuais alterações na política, nos objetivos e em outros elementos do SGA, registro das análises críticas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da análise crítica pela administração do SGA, foi manter uma metodologia formal de análise crítica do sistema de gestão ambiental, onde devem ser abordadas alterações ou manutenção da política ambiental, não-conformidades do sistema de gestão, relatórios de auditorias, acompanhamento dos objetivos e liberação dos recursos.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 7.00.

## 4.2 – **SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL**

São as condições e fatores que afetam, ou podem afetar, a segurança e saúde dos empregados e de outros trabalhadores, incluindo os trabalhadores temporários e pessoal subcontratado, dos visitantes e de qualquer outra pessoa que se encontre no local de trabalho.

As organizações podem ser sujeitas ao cumprimento de requisitos legais relativos à segurança e saúde de pessoas nas imediações do local de trabalho ou que estejam expostas às atividades realizadas no local de trabalho.

### 4.2.1 Indicador – **Certificação OHSAS 18001 – Sistema de Gestão de segurança e saúde ocupacional**

Para este indicador, o requisito é *Sistema de Gestão de segurança e saúde ocupacional* e como quesito a empresa deve mostrar se está certificada por Entidade Oficial.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, foi apresentado o cronograma de implantação do SGI e pela avaliação, o SGI encontra-se em vias de implantação, sendo ele aplicável aos seguintes tipos de obras e serviços desenvolvidos por esta empresa: Planejamento e execução de serviços no ramo da construção pesada, em Obras de Terraplenagem, Pavimentação, Construção de Rodovias, Ferrovias, Drenagens em Geral e da Construção Civil.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do sistema de gestão, foi realizar periodicamente a atualização do cronograma do SGI.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 4.00.

#### 4.2.2 Indicador – **Política de SSO**

##### 4.2.2.1 Política de Segurança e Saúde Ocupacional

A Gestão de topo deve definir e autorizar a política de SSO da organização e garantir que, no âmbito definido para o seu sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho, esta política.

Para este indicador, o requisito é a *Política de SSO* e como quesito a empresa deve mostrar como a política de SSO é definida, documentada, implementada, mantida, disseminada, divulgada e promovida em todos os níveis da organização.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, foi apresentada a política de SGI aprovada pela alta direção da empresa, assim como a divulgação por e-mail e nos crachás dos funcionários.

Foram evidenciadas pela empresa os seguintes registros: documentação, implementação, manutenção, autorização pela alta administração, consideração sobre a natureza e escala dos riscos de segurança e saúde ocupacional da organização, busca da melhoria contínua, adequação aos requisitos legais, disseminação, análise crítica, entendimento, promoção e divulgação.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da política de SSO, foi DDS aos funcionários em obras para divulgação e explicação mais clara dos objetivos da política de SSO da empresa, com evidências na forma de listas de presenças, questionários e fotos

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 4.00.

#### 4.2.3 Indicador – **Planejamento do SGSSO**

Para este indicador, o requisito é a *Planejamento do SGSSO* e como quesito a empresa deve mostrar estabelece e mantém procedimentos para identificar os perigos e riscos de suas atividades.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou procedimento e planilha para identificação de perigos e riscos de algumas áreas e atividades.

Foram evidenciadas pela empresa a identificação de perigos, avaliação dos riscos, implementação das medidas de controle necessárias, documentação, avaliação, atualização.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do planejamento do SGSSO, foi a aplicação de DDS aos funcionários em obras para divulgação e explicação mais clara dos objetivos da política de SSO da empresa, com evidências na forma de listas de presenças, questionários e fotos.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

##### 4.2.3.1 **Requisitos legais e outros requisitos**

Para este indicador, o requisito são os *Requisitos legais e outros requisitos* e como quesito a empresa deve apresentar como estabelece e mantém procedimentos para manter e ter acesso à legislação e outros requisitos aplicáveis, especificar quais as Normas Regulamentadoras (NR's) aplicáveis para cada item de serviço em que a empresa está sendo avaliada, indicando como são cumpridas.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o procedimento de monitoramento da legislação SMS, PCMAT de uma obra, certificados de treinamentos em NR 5, NR7 e NR 9.

Foram evidenciadas pela empresa a metodologia para identificar e acessar os requisitos legais e outros requisitos de segurança e saúde ocupacional, atualização, comunicação e controle.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do planejamento do SGSSO, foi aplicar metodologia formal para identificar e ter acesso a legislação de saúde e segurança e outros requisitos, assim como monitorar o cumprimento da legislação obrigatória nas esferas municipal, estadual e federal.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.2.3.2 Metas e objetivos

Para este indicador, o requisito são os *Metas e objetivos* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém suas metas objetivos de SSO documentados e compatíveis com a política, mensuráveis através de indicadores reativos e proativos.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou arquivos de comunicação educativa de SST mas não demonstrou a divulgação para a força de trabalho das metas informadas no Plano de Ação. Apresentou a meta de 100% de inspeção nos veículos, inspeção de ferramentas, mas sem meta específica.

Foram evidenciadas pela empresa; documentação, compatibilidade com a política de segurança e saúde ocupacional, medição através de indicadores reativos e proativos e divulgação das metas e objetivos através de murais e e-mails.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do planejamento do SGSSO, foi elaborar e criar tabelas para os indicadores reativos e proativos.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.2.3.3 Programa(s) de gestão SSO

Para este indicador, o requisito são os *Programas(s) de gestão SSO* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém programas para gerenciar as atividades de Segurança e Saúde Ocupacional e atingir seus objetivos.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, foi apresentado o programa de segurança das obras e metas propostas, procedimento de gerenciamento de resíduos sólidos.

Foram evidenciadas pela empresa: alcance dos objetivos, atribuição de responsabilidade e autoridade, os meios e cronogramas para alcançar os objetivos, revisão, reuniões periódicas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua do planejamento do SGSSO, foi manter atualizados os seguintes documentos: PPRA, PCMSO, PCMAT, PGR, PCA, programa 5s, programa de atendimento à legislação de SSO ou mecanismos de gestão diferenciado que possibilite o alcance das metas de SSO.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.2.4 Indicador – Implementação e Operação

Cabe a alta administração a responsabilidade pelo SSO. Devem ser definidos e documentados procedimentos de treinamentos de pessoal, de comunicação de informações pertinentes a funcionários, planos para identificar e atender potenciais incidentes e situações de emergência.

##### 4.2.4.1 Estrutura e Responsabilidade

Para este indicador, o requisito são a *Estrutura e Responsabilidade* e como quesito a empresa deve mostrar como define, documenta e comunica as funções, responsabilidades e autoridades.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, foi apresentado o organograma geral mencionando o RD e o responsável QSMS, porém não informado o organograma funcional das obras e responsáveis em amostragem.

Foram evidenciadas pela empresa as definições das funções, responsabilidades e autoridades na alta administração, do assessor líder e da linha organizacional, documentação e comunicação, designação de representante, disponibilidade dos recursos essenciais para a implementação, controle e melhoria do sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional previstas na estrutura de custos, organograma, mecanismos para demonstração de compromisso visível.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, foi comunicar as responsabilidades e autoridade de SSO para todos os níveis e funções, na forma de DDS, coletando evidências através de fotos e lista de presença.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

##### 4.2.4.2 Treinamento, conscientização e competência

Para este indicador, o requisito são os *Treinamentos, conscientização e competência* e como quesito a empresa deve mostrar como define as competências necessárias e fornece os treinamentos correspondentes a essas competências.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, foram apresentados alguns registros de treinamento referentes as de NR 5, NR 22 e NR 24 referente a segurança.

Foram evidenciadas pela empresa a identificação e realização de treinamento do pessoal; registros de treinamento, qualificação, escolaridade, experiência; mecanismo para avaliação dos treinamentos.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, foi a elaboração de procedimento para que seja possível identificar as necessidades de treinamento, como planeja, programa, realiza treinamentos e como conscientiza os colaboradores em relação a assuntos de Saúde e Segurança Ocupacional.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.2.4.3 **Consulta e comunicação**

Para este indicador, o requisito são os *Consulta e comunicação* e como quesito a empresa deve mostrar como mantém procedimentos para a comunicação interna e externa.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, foram apresentados a autora, documento referente ao procedimento de comunicação e amostragem de registros de comunicação tais como crachá, foto do quadro de gestão, treinamento.

Foram evidenciadas pela empresa meios de comunicação interna entre os vários níveis e funções; comunicações das partes interessadas externas, quadros de avisos, jornais/revistas internos, correio eletrônico, registros de contatos com partes interessadas externas: reclamações, sugestões e solicitações e as respectivas respostas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, foi manter no cronograma uma ação de divulgação dos perigos e riscos e outros assuntos relativos a SSO aos seus colaboradores e outras partes interessadas e criar meios e registros de contatos com partes interessadas internas e externas: reclamações, sugestões e solicitações e as respectivas respostas

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 6.00.

#### 4.2.4.4 **Documentação**

Para este indicador, o requisito são os *Documentação* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para a documentação de SSO.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa mostrou o manual de gestão integrada que fora elaborado para ser seguido, sendo este sistema aplicável aos diversos tipos de obras e serviços realizados por esta organização.

Foram evidenciadas pela empresa manual; manutenção das informações que descrevem os elementos do sistema de gestão e suas interações; existência de informações para orientação sobre a documentação; mecanismo para estruturar e organizar a documentação.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, foi que seja realizado a revisão e análise de melhoria contínua do Manual de Gestão Integrada, assim como sua melhor divulgação entre seus funcionários.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 6.00.

#### 4.2.4.5 Controle de documentos e de dados

Para este indicador, o requisito são o *Controle de documentos e de dados* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para o controle de documentos e dados.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o procedimento de controle de documentos e registros e a lista mestra de controle de documentos internos do SGI e de registros SMS.

Foram evidenciados pela empresa o procedimento para controle dos documentos; mecanismo de registro, atualização, armazenamento e recuperação das informações; documentação legível, identificável, mantida de forma organizada; disponibilidade em todos os locais onde operações essenciais ao efetivo funcionamento do sistema de segurança e saúde ocupacional são executadas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO neste requisito, foi manter uma melhoria contínua na metodologia formal que adota para disciplinar a elaboração, identificação, emissão, aprovação, distribuição dos documentos relativos ao SSO e o recolhimento dos documentos obsoletos garantindo que documentos na sua versão mais recentes estejam disponíveis nos locais de trabalho, quando a falta destes possa levar a acidentes. Manter a metodologia de registro, atualização, armazenamento e recuperação das informações, documentação legível, identificável mantida de forma organizada.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 6.00.

#### 4.2.4.6 Controle operacional

Para este indicador, o requisito são o *Controle Operacional* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém normas e procedimentos para o controle operacional.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou os procedimentos executivos dos serviços pleiteados em amostragem que preveem controles de SMS, também vinculado a este requisito a planilha de controle de perigos e riscos para atividade administrativas e da oficina de manutenção de equipamentos. Controle atualizado de extintores, potabilidade da água, limpeza de filtros de ar condicionado, limpeza de caixas de água e controle de vetores.

Foram evidenciadas pela empresa metodologia; estipulação de critérios operacionais; normas e procedimentos operacionais próprios; definição dos riscos de segurança e saúde ocupacional significativos identificáveis.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, são melhorias na avaliação da metodologia de controle operacional das atividades relacionadas aos perigos e riscos de SSO significativos, incluindo a estipulação de critérios operacionais, normas e procedimentos operacionais próprios.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### **4.2.4.7 Preparação e atendimento a emergências**

Para este indicador, o requisito são o *Preparação e atendimento a emergências* e como quesito a empresa deve mostrar como aborda incidentes e situações de emergência e respectivos impactos.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa pronunciou que a melhoria do Plano de Atendimento a Emergência PAE, se deu por conta da nota baixa recebida na avaliação da Petrobrás. Sendo assim o PAE apresentado a autora, não condiz com a realidade da nota atual neste quesito.

A empresa evidenciou como trata questões de emergências de SSO, contemplando todos os cenários potenciais de emergências de segurança e saúde ocupacional e identificação das ações para prevenir ou mitigar os riscos decorrentes da emergência. Exemplos de emergências de SSO: incêndio, explosão, vazamento de gás, acidentes com vítimas, mal súbito. A metodologia para identificação do potencial e atendimento a acidentes e situações de emergências de saúde e segurança, incluindo a identificação das ações para prevenir ou minimizar os riscos de SSO. A sistemática para análise e revisão do procedimento após a realização de simulados ou da ocorrência de emergências reais, porém faltaram relatórios de simulados que comprovem que a sistemática está implementada.

Foram evidenciadas pela empresa metodologia para identificação do potencial e atendimento a acidentes e situações de emergência; identificação das ações para prevenir ou mitigar as prováveis doenças e danos; análise e revisão.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, é que a verificação a atualização do PAE seja a cada 6 meses e simulados para atendimento a emergências nas obras da empresa.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 2.00.

#### 4.2.5 Indicador – **Verificação e ação corretiva do SGSSO**

Deve ser monitorado o desempenho da SSO, assim como devem ser feitos registro de acidentes e não conformidade. Além disso deve ser realizada auditoria para verificar, entre outras coisas, se o sistema de gestão da SSO está conforme e se está sendo eficaz.

##### 4.2.5.1 **Monitoramento e mensuração do desempenho**

Para este indicador, o requisito são o *Monitoramento e mensuração do desempenho* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para monitorar e medir o desempenho de SSO. Especificar quais os indicadores reativos e proativos aplicáveis para cada item de serviço em que a empresa está sendo avaliada, indicando como são calculados.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa informou no quesito de metas seus indicadores no Plano de Segurança, mas não evidenciou amostragem de registros atualizados de monitoramento do mesmo. Não apresentou amostragem de monitoramento da legislação de SST no quesito pertinente, mas somente o procedimento e algumas NRs atendidas.

Foram evidenciadas pela empresa metodologia para monitoramento e medição, periódica, da performance em segurança e saúde ocupacional; calibração e manutenção dos equipamentos de medição e monitoramento; retenção dos registros de calibração; indicadores reativos e proativos.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da verificação e ação corretiva do SGSSO, são evidenciar registros de metodologias formais de monitoramento e medição, registros das medições e monitoramento das operações e processos que causam ou possam causar riscos significativos aos colaboradores, como riscos ergonômicos, frequência com e sem

afastamento, entre outros. Métodos e resultados, avaliações de variáveis de SSO, retenção dos registros de calibração, indicadores reativos (indicadores de medição de desvios, acidentes, ausência no trabalho, afastamento) e proativos (indicadores de ações preventivas, treinamentos, avaliação de eficácia de treinamentos, campanhas de vacinação) e avaliação da eficácia do atendimento a emergências

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 2.00.

#### 4.2.5.2 Acidentes, incidentes, não-conformidades e ações corretivas e preventivas

Para este indicador, o requisito são o *Acidentes, incidentes, não conformidades e ações corretivas e preventivas* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para tratar e investigar acidentes, incidentes e não-conformidades.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o procedimento de registro e tratamento de desvios de SMS mas não fora demonstrado o desdobramento da sistemática em amostragem de registros e desvios de SST. Uma metodologia para investigar, analisar e relatar os acidentes/incidentes de SSO também foi vinculado a este requisito.

Foram evidenciadas pela empresa registros de não-conformidades; tratamento estatístico aos indicadores; mecanismo para análise e comunicação dos acidentes e incidentes; medidas adotadas para reduzir consequências oriundas de acidentes, incidentes e não conformidades; iniciar e concluir ações corretivas e preventivas; implementação e registro das mudanças resultantes de ações corretivas e preventivas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, são procedimentos ou metodologias formais para tratar das não-conformidades (desvios) de SSO, assim como das medidas para mitigar quaisquer riscos, iniciar e concluir ações corretivas e preventivas.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.00.

#### 4.2.5.3 Registros e gestão de registros

Para este indicador, o requisito são os *Registros e gestão de registros* e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para identificar, manter e descartar os registros de SSO.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa vinculou a este quesito o procedimento de controle de documentos e registros, ATAs das reuniões de análise crítica do SGI referentes a este assunto.

Foram evidenciadas pela empresa procedimento de controle de registros, com definição do tempo de retenção e definição da forma de descarte.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, é que seja realizada uma melhoria no procedimento de controle de registros e definição nas formas de descarte para a melhor identificação de como identifica, indexa, arquiva, define os tempos de retenção e as formas de descarte dos registros de SSO.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.2.5.4 Auditoria

Para este indicador, o requisito é a **auditoria** e como quesito a empresa deve mostrar como estabelece e mantém procedimentos para os programas de auditorias internas de SSO.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o procedimento de auditoria interna do SGI e Programa de 2015 para auditoria, também vinculado a este quesito procedimentos para as Não Conformidades NCs porém sem a necessidade, sendo que este já fora vinculado a outro requisito.

Foram evidenciadas pela empresa programas e procedimentos para auditorias periódicas; fornecimento à administração de informações sobre os resultados das auditorias; programa de controle das recomendações provenientes das auditorias; registros das auditorias.

As ações planejadas pela autora, para a melhoria contínua da implementação e operação do SGSSO, foram programas e procedimentos para auditorias periódicas; fornecimento à administração de informações sobre os resultados das auditorias; programa de controle das recomendações provenientes das auditorias; registros das auditorias.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.2.6 Indicador – Análise crítica pela administração do SGSSO

Periodicamente, deve ser analisado o sistema de Gestão de SSO pela alta administração para averiguar sua eficácia, adequação e conveniência.

#### 4.2.6.1 **Análise crítica pela administração**

Para este indicador, o requisito é a *análise crítica pela administração* e como quesito a empresa deve mostrar como a alta direção participa da análise e melhorias do sistema de gestão de SSO.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou as ATAs das últimas análises críticas e deliberações da alta direção para a implantação plena do SGI de forma consistente com o cronograma apresentado.

Foram evidenciadas pela empresa a sistemática de análise crítica; eventuais alterações na política, nos objetivos e em outros elementos do sistema de gestão de SSO; registro das análises críticas.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua Análise crítica pela administração do SGSSO, uma metodologia formal de análise crítica do seu sistema de gestão de SSO deve ser elaborada, onde deverão ser abordadas alterações ou manutenção da política de SSO, não-conformidades do sistema de gestão, relatórios de auditorias, acompanhamento dos objetivos e liberação de recursos.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 7.00.

#### 4.2.7 Indicador – **Informações complementares**

São outros programas que também abrangem a questão de Saúde e Segurança no ambiente de trabalho. Uma empresa que busca manter o ambiente de trabalho o mais seguro possível, deve possuir várias maneiras de manter afastados os possíveis riscos e perigos existente no ambiente.

##### 4.2.7.1 – **Gestão de resíduos**

Para este indicador, o requisito é a *Gestão de resíduos* e como quesito a empresa deve mostrar se possui procedimentos para gestão de resíduos.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos PGR e check list de coleta seletiva na sede.

Foram evidenciadas pela empresa o procedimento de gestão; a definição de resíduos; produto e metodologia para reuso, reciclagem e descarte.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua para a Gestão de Resíduos, é uma metodologia para reuso, reciclagem e descarte dos resíduos sólidos recicláveis.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 5.00.

#### 4.2.7.2 Programa de arrumação, ordem e limpeza

Para este indicador, o requisito é a *Programa de arrumação, ordem e limpeza* e como quesito a empresa deve mostrar se possui um programa de arrumação, ordem e limpeza.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa evidenciou possuir um programa formal de arrumação, ordem, limpeza, organização, higiene e padronização, ordem mantida e disciplina. Foi evidenciado, durante avaliação presencial lista de presença para sensibilização de 5S, entretanto não foram evidenciados checklist e auditorias internas.

Foram evidenciadas pela empresa metodologias para descarte, organização, limpeza, higiene e padronização, ordem mantida e disciplina; registros; auditoria; conscientização; definição de responsabilidades.

A ação planejada pela autora, para a melhoria contínua para no programa de arrumação, ordem e limpeza, são treinamento mensal dos funcionários a respeito das metodologias para descarte, organização, limpeza, higiene e padronização, ordem mantida e disciplina. Coleta e registro de evidências.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.00.

#### 4.2.7.3 Avaliação de SSO em produtos e equipamentos adquiridos

Para este indicador, o requisito é a *Avaliação de SSO em produtos e equipamentos adquiridos* e como quesito a empresa deve mostrar se possui um mecanismo para avaliar se os produtos e equipamentos a serem adquiridos atendem as exigências de Segurança e Saúde.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o formulário de avaliação de fornecedores.

Foram evidenciados mecanismos de avaliação, registro de avaliações, periodicidade, critérios de avaliação e reavaliação, padrões.

As ações planejadas pela autora, para a melhoria contínua para a Avaliação de SSO em produtos e equipamentos adquiridos, criar uma check list com os itens que devem ser analisados

antes da compra e a chegada de produtos e equipamentos. A comprovação da adoção de procedimentos de gestão ambiental, saúde e segurança deve ser uma exigência para fechar negócio com os fornecedores.

Os fornecedores contratados precisam comprovar que cumprem legislação, por meio da apresentação de licenças. Certificações ou exigências formais específicas também podem ser solicitadas. Por exemplo: equipamentos cujo ruído esteja especificado abaixo de 80 db, equipamentos que tenham especificados sistemas de trava/alarme de segurança, produtos que tenham como especificação a necessidade de serem acompanhados da FISPQ (folha de informações de segurança de produtos químicos), especificação de que EPI's devam ser acompanhados do respectivo CA.

A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.00.

#### 4.2.7.4 Avaliação de MA em produtos e equipamentos

Para este indicador, o requisito é a *Avaliação de MA em produtos e equipamentos adquiridos* e como quesito a empresa deve mostrar se possui um mecanismo para avaliar se os produtos e equipamentos a serem adquiridos atendem as exigências de meio ambiente.

Na constatação baseada na avaliação realizada em fevereiro de 2016, a empresa apresentou o formulário de avaliação de fornecedores.

Foram evidenciados mecanismos de avaliação, registro de avaliações, periodicidade, critérios de avaliação e reavaliação, padrões.

As ações planejadas pela autora, para a melhoria contínua para a Avaliação de MA em produtos e equipamentos adquiridos, criar um check list com os itens que devem ser analisados antes da compra e a chegada de produtos e equipamentos como por exemplo: equipamentos cuja emissão de gases esteja especificada dentro de limites aceitáveis ou que venham com catalisadores, ar condicionado que não utilize gases contendo CFC's, produtos que sejam biodegradáveis ou à base de água, acordos com fornecedores para receberem as embalagens vazias de volta.

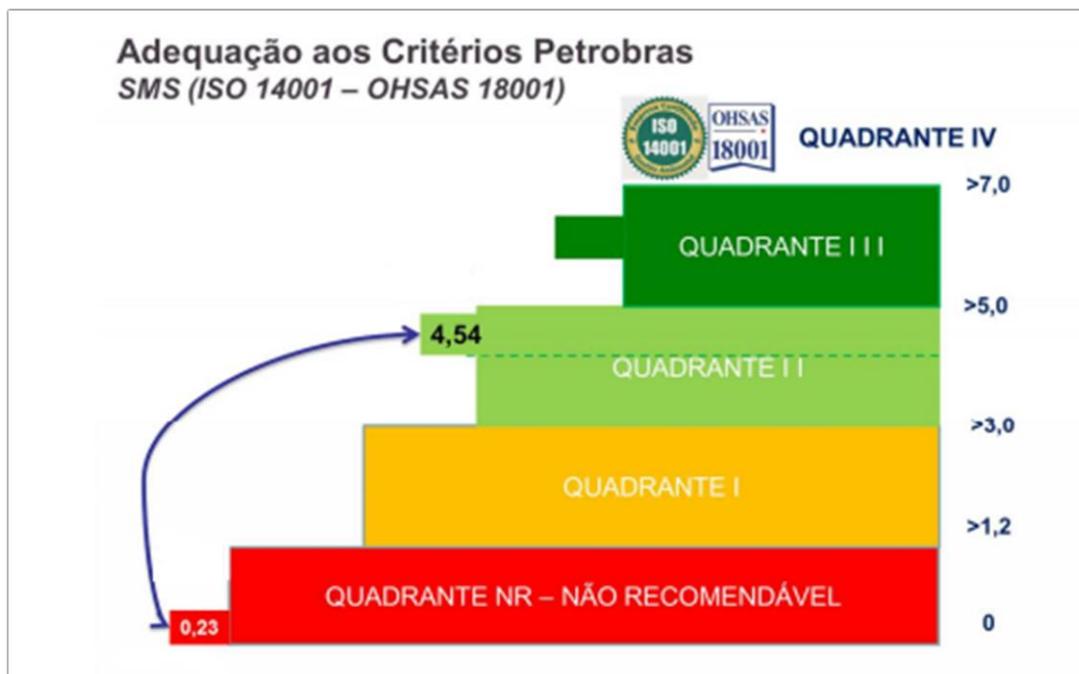
A nota obtida neste requisito no CRCC foi 3.00.

### 4.3 – RESULTADOS OBTIDOS COM A PONTUAÇÃO CRCC

A empresa que antes da adequação aos critérios Petrobras pautados nas normas ISO 14.001 e OHSAS 18.001 estava pontuada com a nota 0,23 e localizada no quadrante NR – não

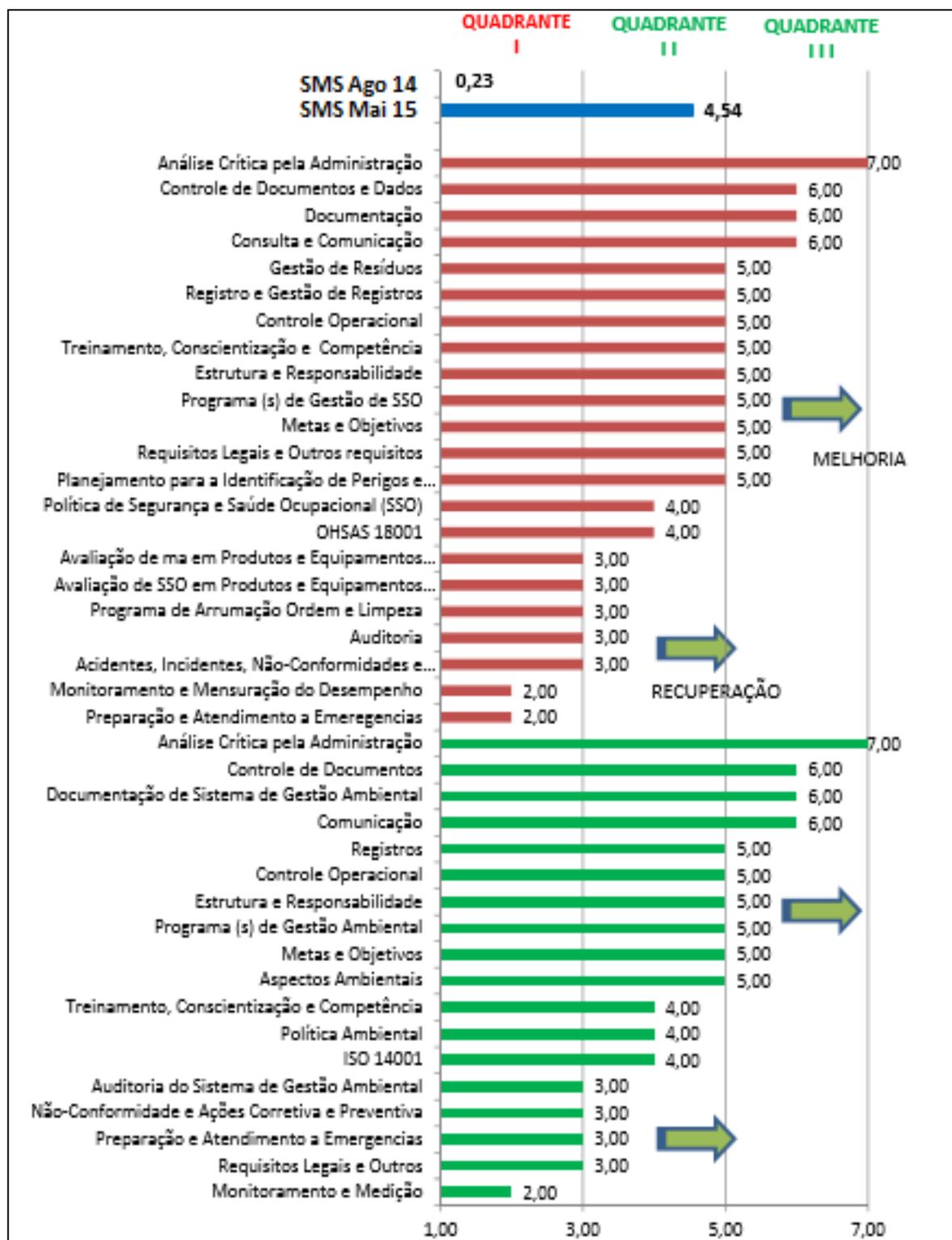
recomendável, passou ao patamar do quadrante II com a nota 4,54 que significa que é uma empresa recomendada e apta a fornecer serviços a Petrobrás S.A. Apenas as empresa certificadas localizam-se s no quadrante IV

Quadro 4: Quadro evolutivo de notas SMS.



Fonte: A autora, 2016

Gráfico 1: Pontuação obtida em cada requisito pertinente as Normas ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18.001.



Fonte: A autora, 2016

A empresa que antes da adequação aos critérios Petrobras pautados na norma ISO 9.001 estava pontuada com a nota 0,75 e localizada no quadrante NR – não recomendável, passou ao patamar do quadrante II com a nota 3,5 que significa que é uma empresa recomendada e apta a fornecer serviços a Petrobrás S.A. Apenas as empresas certificadas localizam-se s no quadrante IV

Quadro 5: Quadro evolutivo de notas ISO 9001.



Fonte: A autora, 2016

O resultado obtido com esta pontuação feita através dos requisitos pautados nas Normas 9001, 14.0001 e OSHAS 18.001 no critério de seleção de fornecedores de produtos e serviços, fez com que a empresa passasse de um patamar de empresa não recomendada para o patamar de uma empresa qualificada do ponto de vista não somente de Saúde e Segurança do trabalho, mas como um todo. Uma certificação dessa natureza demandaria de pelo menos 12 meses, em muitos casos até mais que isso, pois então a empresa alvo deste estudo, resolveu realizar um processo de adequação ponto a ponto a cada um dos requisitos.

## 6. CONCLUSÃO

Esta monografia teve como objetivo geral verificar como a readequação e consequente implantação do Sistema Integrado Gestão em uma empresa do ramo da construção civil a tornou favorável do ponto de vista de competitividade no mercado, transformando-a em empresa não recomendada para uma empresa recomendada do ponto de vista no mercado de competitividade de prestação de serviços. Sendo assim, todas as características do Sistema de Gestão SMS da empresa foram abordadas, na forma de questionário baseado nas exigências que o cadastro de fornecedores da Petrobrás S.A faz de acordo com as normas ISO 14.001 e OHSAS 18.001.

De acordo com os resultados desse estudo, é necessário considerar que na empresa alvo do estudo, são fundamentais ações como essa, de sistemas integrados de gestão, de segurança, meio ambiente e saúde do trabalho, o que traz fortalecimento para a empresa no que diz respeito às melhorias contínuas que podem ocorrer, até mesmo nas certificações e assim:

- É possível se utilizar de ferramentas eficazes de gestão, como um manual integrado de gestão, políticas de SMS e normas internas.

- Isso possibilita que a empresa veja detalhadamente como anda seu comprometimento nas ações, podendo propor novas ações, e se necessário voltar ao ciclo anterior, aguardando até que esteja tudo pronto para uma validação das pessoas envolvidas.

- Os requisitos legais devem sempre estar atualizados no banco de dados e procedimento próprio para este item constituindo assim uma importante ferramenta de gestão de documentos do sistema integrado.

- As metas, objetivos e programas do sistema integrado são devidamente documentados e monitorados, que geram indicadores de desempenho, contando com a participação de todos os envolvidos para a análise crítica.

- Embora exista uma dificuldade inicial de colaboradores trabalhando no sistema integrado, existe na estrutura organizacional da empresa funções definidas que facilitam o envolvimento de todos em suas funções.

- As normas internas da organização contemplam temas importantes em todas as gestões, deixando claro cada atividade e seu potencial de causar algum tipo de perigo, dano ou impacto ambiental. Com isso ações podem ser tomadas com mais rapidez, e até mesmo prevenindo o perigo antes mesmo que aconteça, atuando dessa forma na causa.

- As dificuldades encontradas na unificação dos sistemas, após passada sua fase inicial, se mostram muito pequenas perto dos fatores de sucesso da implantação.

- Os fatores de sucesso da implantação e implementação do sistema fazem com que o sistema funcione da melhor forma, com melhorias contínuas, podendo até mesmo com o conhecimento dos perigos e problemas, dizer que a empresa deve preservar em primeiro lugar seu colaborador, criando na organização uma nova cultura, onde a vida do mesmo está à frente da produção, e também que os recursos naturais sejam utilizados da melhor forma possível, através de um uso racional.

## 6.1 RECOMENDAÇÕES

O presente trabalho pode ser utilizado como um indicador futuro de como era o sistema e como estará daqui alguns anos, sendo um indicador de mudança e qualidade para a empresa, já que tudo o que foi observado aqui, foi diretamente ligado a empresa. Pode até mesmo ser utilizado para se verificar quais ações são mais necessárias, em quais pontos se deve ter mais informações, como em normas ou demais ferramentas do sistema integrado de gestão.

O sucesso de uma Sistema de Gestão de Saúde, Meio Ambiente e Segurança não deve se fechar apenas para o plano apresentado, deve incentivar que todos, sem exceção, sejam envolvidos e participem ativamente, que os objetivos definidos sejam amplamente comunicados e compreendidos por todos, e que os comportamentos positivos sejam de alguma forma premiados e exaltados

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 9001- Sistemas de Gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004

ABNT, NBR ISO 14001- Sistemas de gestão ambiental- Especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro, out. 1996.

BARREIROS, D. Contribuição para a compreensão de um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, Fundacentro, São Paulo, 2004, p7.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION, BSI OHSAS 18001 - Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho - Requisitos, 2007.

CAMPOS, L. M. de S. *SGADA – Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental: uma Proposta de Implementação*. 2001. 220 f. Tese – Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001

CHIAVENATTO, I., 2000, *Introdução á Teoria Geral da Administração*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

DE CICCO, Francesco, 2004b, “Sistemas Integrados de Gestão: Agregando Valor aos Sistemas ISO 9000”, QSP, São Paulo. Disponível em [www.qsp.com.br](http://www.qsp.com.br), acesso em 23/03/2016.

DE CICCO, Francesco, 2000, “Sistemas Integrados de Gestão: Agregando Valor aos Sistemas ISO 9000”, QSP, São Paulo. Disponível em [www.qsp.com.br](http://www.qsp.com.br), acesso em 23/03/2016.

FORNASARI FILHO, Nilton; COELHO, Luciano Rodrigues. Aspectos Ambientais do Comércio Internacional. FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. São Paulo, 2002. 86 p.

FROSINI, L. H., CARVALHO, A. B. M. de, 1995, “Segurança e Saúde na Qualidade e no Meio Ambiente”, in: CQ Qualidade, nº 38, p. 40-45, São Paulo, Brasil.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002. 57 p.

GODINI, Maria Dorotea de Queiroz; VALVERDE, Selene, 2001. *Gestão Integrada de Qualidade, Segurança & Saúde Ocupacional e Meio Ambiente*, Bureau Veritas Brasil, São Paulo

KRUGNER BISSOLI, Ricardo, 2001 Sistema Integrado de Gestão – SIG em SMS (Segurança do trabalho, meio ambiente e saúde do trabalho, Florianópolis, SC.

MAFFEI, J. C. 2001 – “Estudo de potencialidade da integração dos sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança ocupacional”. São Paulo, Brasil.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. Normas Regulamentadoras - NR, 2007, Brasília. Disponível em: [http://www.mtb.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/default.asp](http://www.mtb.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp). Acesso em 24/03/2016.

OHSAS 18001-Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional “Reduza os perigos no ambiente de trabalho e motive os seus funcionários”. Disponível em <http://www.bsigroup.com/pt-BR/OHSAS-18001-Saude-e-Seguranca-Ocupacional/>, acesso em 11/04/2016.

PERIARD, Gustavo, 2011, “O ciclo PDCA e a melhoria contínua”. Artigo disponível na página eletrônica, <http://www.sobreadministracao.com/o-ciclo-pdca-deming-e-a-melhoria-continua/>, acesso em 01/04/2016.

THOMAZ, E. Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção, São Paulo: Editora PINI, 2001.

VITERBO Jr., Ênio, 1998, Sistema Integrado de Gestão Ambiental, 2 ed., São Paulo: Editora Aquariana, 224 p.