

**ANDRÉ GABRIEL DI TROCCHIO**

**ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA EM UM SISTEMA DE  
GESTÃO INTEGRADO EM UMA EMPRESA DE ENLATADOS DE  
CARNE**

**São Paulo  
2013**

ANDRÉ GABRIEL DI TROCCHIO

**ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA EM UM SISTEMA DE  
GESTÃO INTEGRADO EM UMA EMPRESA DE ENLATADOS DE  
CARNE**

ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA EM UM SISTEMA DE  
GESTÃO INTEGRADO EM UMA EMPRESA DE ENLATADOS DE  
CARNE

Monografia apresentada à Escola Politécnica  
da Universidade de São Paulo para a obtenção  
do título de Especialista em Engenharia de  
Segurança do Trabalho

São Paulo  
2013

## GRADUACAO PROFISSIONAL

DE ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA EM SISTEMAS  
DE GESTÃO DE PROJETOS NA INDÚSTRIA DE ENLATADOS DE CARNE  
BRASILEIRA

### FICHA CATALOGRÁFICA

Di Trocchio, André Gabriel

Análise e proposta de melhoria em um sistema de gestão  
integrado em uma empresa de enlatados de carne / A.G. Di  
Trocchio. -- São Paulo, 2013.

48 p.

Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança  
do Trabalho) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.  
Programa de Educação Continuada em Engenharia.

1. Segurança do trabalho (Melhoramento; Análise) I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II. t.

0097000  
8567

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha querida esposa Ana Lucia e a meu pequeno Danilo que sempre ao meu lado deram força e inspiração para elaboração desta monografia.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS pelo dom da vida e por estar sempre ao meu lado.

Aos meus pais Albino e Giselda pela minha formação base e aos meus irmãos e amigos Marcos e Albino Jr.

Não existe trabalho tão urgente ou importante  
que não possa ser realizado com segurança.  
(Seiffert)

## RESUMO

Para atender o exigente mercado consumidor empresas implantam em seus processos operacionais sistemas de gestão que visam a melhoria contínua. Este trabalho tem como objetivo a análise e proposta de melhoria em um sistema de gestão integrado de uma empresa que produz enlatados de carne, e para fundamentar esse trabalho foi necessário a realização de estudo de caso que teve como ferramentas de coleta de dados entrevistas, observações e preenchimento de lista de verificação dos sistemas de gestão ambiental e da segurança e saúde no trabalho. Sendo possível confirmar que o sistema de gestão integrado foi implantado nesta unidade visando a eliminação dos riscos a saúde e segurança do trabalhador como também a mitigação de impactos ambientais relativos às operações da empresa. Portanto por meio desta análise algumas recomendações foram feitas à empresa de modo que a mesma possa enquadrar-se completamente ao disposto nas normas implantadas e também efetuar o proposto no ciclo PDCA fazendo com que tenha sempre foco na melhoria contínua.

**Palavras chave:** Ciclo PDCA. Gestão Integrada. Melhoria Contínua. Meio Ambiente. Segurança do Trabalho.

## ABSTRACT

To meet the demanding consumer market companies deploy their operational processes in management systems aimed at continuous improvement. This work aims at the analysis and improvement proposal in an integrated management system of a company that produces canned meat, and to support this work was necessary to conduct case study that had as tools for collecting data from interviews, observations and filling out the checklist of environmental management systems and health and safety at work. Being able to confirm that the integrated management system was implemented in this unit in order to eliminate risks to health and safety of workers as well as the mitigation of environmental impacts related to the operations of the company. So through this analysis some recommendations were made to the company so that it can fit completely to the provisions of the rules in place and also make the proposed cycle PDCA making has always focused on continuous improvement.

**Keywords:** Cycle PDCA. Integrated Management. Continuous improvement. Environment. Safety.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Ciclo PDCA .....	15
Figura 2 – Modelo do SGA .....	17
Figura 3 – Benefícios da implantação de um SGA .....	18
Figura 4 – Modelo de sistema de gestão da SST .....	19
Figura 5 – Benefícios da implantação do SGSST .....	20
Figura 6 – Modelo conceitual de integração de sistemas .....	22

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BS	<i>British Standard</i>
BSI	<i>British Standard Institute</i>
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Efluentes
GA	Gestão Ambiental
ISO	<i>International Standardization Organization</i>
NBR	Norma Brasileira
OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PDCA	<i>Plan – Do – Check - Act</i>
SA	<i>Social Accountability</i>
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGI	Sistema de Gestão Integrado
SGICM	Sistema de Gestão Integrado Corporativo Multisite
SGSST	Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho
SSO	Segurança e Saúde Ocupacional
SST	Saúde e Segurança do Trabalho

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	11
1.1. OBJETIVO .....	12
1.2. JUSTIFICATIVA .....	12
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	14
2.1. PRINCIPIOS BÁSICOS DOS SISTEMAS DE GESTÃO .....	14
2.2. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL .....	16
2.3. SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO .....	18
2.4. SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO .....	21
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	24
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	26
4.1 RESULTADOS .....	26
4.2 DISCUSSÕES .....	28
4.3 RECOMENDAÇÕES .....	31
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	32
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	33
<b>ANEXOS .....</b>	34

## 1. INTRODUÇÃO

Com a crescente sensibilização da população mundial com a questão da sustentabilidade, segurança e saúde no trabalho as empresas se sentem no dever de implantar em seus processos produtivos medidas que visam minimizar ou até eliminar fontes de perigo tratando-se de segurança e saúde ocupacional e de impactos ao meio ambiente.

Visando realizar um trabalho de conclusão de curso de Especialização em Engenharia de Segurança no trabalho desenvolveu-se uma pesquisa de campo em uma empresa nacional de grande porte do setor de indústrias frigoríficas que trabalha com processamento de derivados de carne, mais especificamente, enlatados em conserva.

Essa empresa foi escolhida por apresentar uma preocupação em garantir a qualidade dos seus produtos, qualidade do meio ambiente e segurança dos seus colaboradores, e para atingir esse objetivo iniciou no ano de 2012 a implantação de um Sistema de Gestão Integrado, tendo como base projetos inicialmente elaborados no ano de 2010 pela empresa de consultoria em que o autor trabalha.

Portanto esse trabalho vem apresentar os fundamentos básicos do sistema de gestão integrado ao fazer referência aos seguintes temas: princípios básicos do sistema de gestão, sistema de gestão ambiental e sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho. Definições necessárias para melhor entendimento do trabalho ao proporcionar um embasamento teórico básico, porém que possa dar sustento aos resultados e discussões que esse tema propõe, e para também apresentar para a empresa uma proposta de melhorias que possa beneficiar ainda mais os seus objetivos de se qualificar perante as exigências das organizações mundiais.

## 1.1. OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é analisar a implementação, gerenciamento e funcionalidade de um sistema de gestão integrado, composto por sistema de gestão ambiental (ISO 14001) e sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional (OHSAS 18001), implantado e certificado recentemente em uma empresa de processamento de derivados de carne (enlatados) da região de São José do Rio Preto – SP. E por meio desta análise apresentar a empresa propostas de melhoria que poderão ou não ser acatadas pela mesma, fazendo com que seu processo tenha sempre a proposta do ciclo de melhoria continua.

## 1.2. JUSTIFICATIVA

Os sistemas de gestão foram criados com a finalidade de padronizar e certificar, de forma voluntária, empresas que cumprem todos os requisitos dispostos na norma referente a tal assunto. Neste trabalho irei utilizar como base a NBR ISO 14001 (sistema de gestão ambiental) e a norma internacional OHSAS 18001 (sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional) ambas implantadas de forma integrada na fábrica de enlatados de carne objeto deste estudo, possibilitando um melhor relacionamento com o mercado consumidor e maior competitividade em termos de exportação devido ao fato destas normas serem reconhecidas internacionalmente. Uma vez implantado o Sistema de Gestão Integrado (SGI) a empresa demonstra seu comprometimento com o meio ambiente e com a saúde e segurança no trabalho.

A escolha dessa empresa ocorreu devido a mesma já ter implantado o sistema de gestão integrado e ser do setor de indústrias frigoríficas. Porém, a empresa não realiza abate, somente o processamento da carne e também por ser a mais próxima de São José do Rio Preto.

Portanto, faz-se necessário estudos deste tipo para mostrar à sociedade que cada vez mais as organizações estão preocupadas com seus processos e o meio onde estão inseridas.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Através da necessidade de melhorias nas áreas ambiental, e de segurança no trabalho por parte das organizações foram elaboradas normas para a certificação das mesmas com reconhecimento internacional, segundo Weber (2011) a precursora deste modelo de gestão foi a norma britânica BS 7750 (1992), a qual especifica um sistema de gestão ambiental. Em 1996 foram publicadas as normas ISO 14001 e 14004 estruturando um sistema de gestão ambiental para as organizações.

Já em 1999 foi elaborada uma norma de segurança e saúde no trabalho, sendo a iniciativa tomada por diversos organismos certificadores e entidades de normalização e desta forma a OHSAS 18001 foi publicada, sendo compatível com a ISO 9001 (Sistema de Gestão da Qualidade) e ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental) tendo como objetivo facilitar a implementação por parte das empresas de Sistemas de Gestão Integrados, conhecidos como SGI.

Desta forma com a preocupação de atingir e demonstrar seu desempenho em Segurança e Saúde Ocupacional e em Meio Ambiente as organizações estão implantando em seus processos operacionais estas normas, sendo de forma isolada, somente uma norma, ou de modo integrado fazendo a implementação de mais de uma norma utilizando conforme (Seiffert, 2010) o sinergismo existente entre as mesmas a fim de facilitar a operacionalização do sistema integrado.

### 2.1. PRINCÍPIOS BÁSICOS DOS SISTEMAS DE GESTÃO:

Para esclarecer os fundamentos dos Sistemas de Gestão os autores (ABNT NBR ISO 9000, 2005 apud RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012) descrevem que:

[...] Segundo a NBR ISO 9000:2005, sistema de gestão é um 'sistema para estabelecer política e objetivos, e para atingir estes objetivos'. [...] Já

num sistema de gestão, os componentes são de natureza administrativa, envolvendo estabelecimento de objetivos, definição de responsabilidades, elaboração e execução de procedimentos e alocação de recursos.[...](p.31)

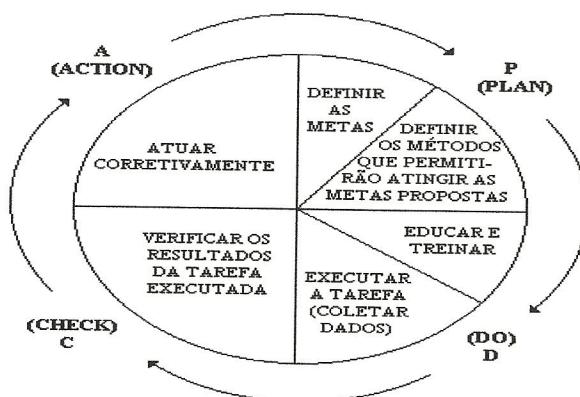
A essência de um sistema de gestão está no estabelecimento de uma política, compreensão de seus objetivos e identificação dos componentes.

Estes componentes, por sua vez, nos sistemas mencionados neste trabalho, estão [...] “estruturados obedecendo à abordagem conhecida como ciclo PDCA (Plan - planejar, Do - fazer, Check – verificar, Act - agir)” [...] conforme demonstrado na Figura 1.

Portanto para se ter um sistema de gestão não basta apenas executar algumas dessas etapas, mas sim realizar o ciclo como um todo, enfatizando que é necessário atingir os objetivos propostos ao garantir todo o planejamento estabelecido, pois não basta só atuar corretivamente e não definir metas e métodos que serão usados para atingir esses propósitos.

É fundamental também destacar a importância de educar e treinar, pois somente assim será garantido que a execução das tarefas propostas na etapa de planejamento sejam feitas seguindo os procedimentos estabelecidos.

Por fim para garantir que os objetivos propostos sejam executados é necessário verificar de forma detalhada e caso necessário iniciar novamente o ciclo na etapa de planejamento, visando desta forma a melhoria contínua do sistema, conforme apresenta a Figura 1:



**Figura 1 - Ciclo PDCA.**  
Fonte SEIFFERT (2010 p. 27).

## 2.2. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Para melhor compreensão a respeito de sistemas de gestão ambiental este item tem como finalidade a familiarização com o tema conforme proposto pela norma ISO 14001, e assim segundo (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012),

[...] Um sistema de gestão ambiental (SGA), segundo definição na própria norma ABNT NBR ISO 14001:2004, corresponde à 'parte de um sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais'.

Assim, para que um SGA seja implementado com sucesso, entendendo que a gestão ambiental é parte da gestão da organização, convém:

- incluir a gestão ambiental nas prioridades corporativas;
- identificar os requisitos legais e outros aplicáveis a atividade, produtos e serviços da empresa;
- dialogar com as partes interessadas, tanto internas como externas a empresa;
- comprometer-se com práticas de proteção ambiental;
- avaliar e monitorar o desempenho ambiental;
- proporcionar os recursos necessários;
- promover a harmonização do SGA com outros sistemas de gestão;
- envolver todos da força de trabalho.[...] (p.88)

Deste modo, para ter sucesso na implantação de um SGA a organização deve ter como prioridade as questões ambientais relativas à sua operação, ou seja, os possíveis impactos que podem ser causados ao meio ambiente devido a suas atividades, visando sempre a mitigação de impactos ambientais.

Outro fator importante é atender à legislação referente a sua atividade, assim como aos seus produtos e serviços, de modo a evitar as penalidades devido ao não atendimento às leis vigentes. Cabe ainda destacar que o diálogo com as partes interessadas, seja funcionários, vizinhança e órgãos ambientais, deve sempre acontecer na ocorrência de fatos relevantes ou quando for necessário.

Conforme mencionado pelos autores cabe ratificar que a organização deve comprometer-se com práticas que promovam a conservação e utilização de modo sustentável dos recursos naturais utilizados em seus processos. Para que isso ocorra com veracidade é necessário estabelecer métodos avaliativos que mostrem com máxima exatidão os impactos causados e assim proporcionar de imediato as

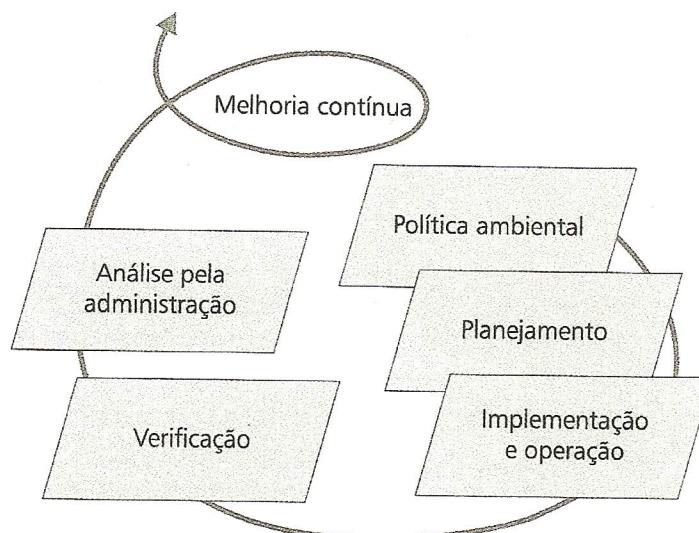
intervenções necessárias nos aspectos para a extinção e caso não seja possível extinguí-los, que ocorra a redução destes. A organização também deve dispor de recursos, sejam eles financeiros ou humanos, de forma que possa manter o sistema de gestão operando conforme descrito nos parágrafos anteriores, promover a socialização com outros sistemas de gestão implantados e envolver os funcionários, quem de fato fará a implantação do sistema, a fim de que possam estar cientes de suas responsabilidades e desta forma contribuir com o sistema em operação.

Segundo os autores (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012), para garantir com eficiência a implantação do SGA é importante destacar as etapas necessárias para buscar o êxito. Então:

[...] Um sistema de gestão ambiental, segundo a ISO 14001 deve buscar:

- a prevenção no lugar da correção;
- o planejamento de todas as atividades, produtos e processos;
- o estabelecimento de critérios;
- a coordenação e integração das partes (subsistemas);
- a monitoração contínua;
- a melhoria contínua. [...] (p.89)

Para melhor expor esta busca a Figura 2 demonstra com clareza a sequência das etapas a serem seguidas baseadas no ciclo PDCA tendo como objetivo final a melhoria contínua, fazendo com que este ciclo torne-se fechado uma vez que havendo correção retorna a etapa de planejamento.



**Figura 2 – Modelo do SGA.**  
Fonte: ABNT NBR ISO 14001 (2004 p.vi).

A Figura 3 demonstra alguns dos benefícios da implantação de um SGA, sejam para a empresa, funcionários, clientes, comunidade e meio ambiente. Desta forma é possível observar que o SGA só traz benefícios quando implantado com seriedade e respeito, não só ao meio ambiente, mas a todos os envolvidos como apresenta a ilustração.



**Figura 3 - Benefícios da implantação de um SGA.**  
Fonte: RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN 2012 p. 88

## 2.3. SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Para melhor compreensão a respeito de sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho este item tem como finalidade a familiarização com o tema conforme proposto pela norma OHSAS 18001, e assim segundo (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012),

[...] Um sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho (SGSST) constitui parte do sistema global de gestão de uma organização que objetiva o controle dos perigos e riscos em matéria de SST, por meio de abordagem estruturada e planejada, envolvendo toda a estrutura da organização e todos os outros que sejam influenciados pelas atividades, implementando um processo proativo de melhoria contínua. Vale lembrar que esse

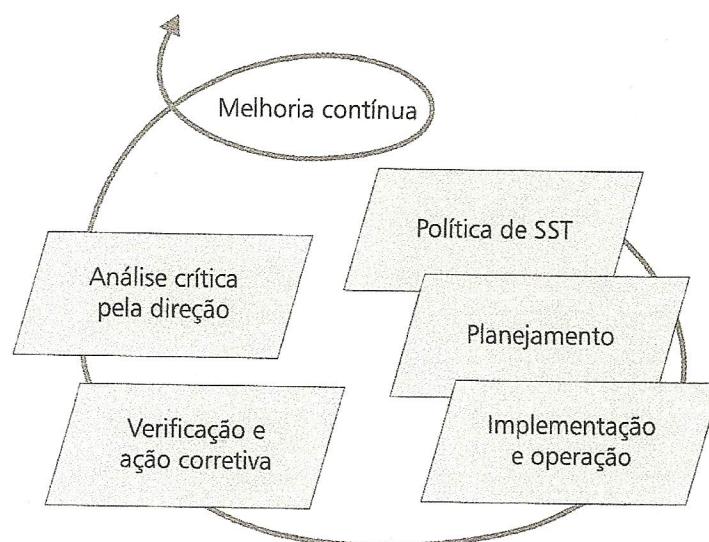
processo é de natureza dinâmica, haja vista que está sujeito a avaliação periódica, em que são analisados os objetivos propostos, o seu cumprimento e a eficácia das ações corretivas implementadas.

Assim, para o sucesso da implantação de um SGSSST e entendendo que este é parte da gestão da organização, convém:

- incluir a gestão da SST nas prioridades corporativas;
- identificar os requisitos legais e outros aplicáveis a atividade, produtos e serviços da empresa;
- comprometer-se com práticas de SST;
- avaliar e monitorar o desempenho da SST;
- proporcionar os recursos necessários;
- promover a harmonização do SGSSST com outros sistemas de gestão;
- envolver todos da força de trabalho;
- prover maior ênfase à proatividade do que à reatividade. [...] (p. 138)

Ratificando a citação para atender as necessidades o sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho precisa ter um ciclo contínuo de atitudes que visem diminuir os riscos e perigos ao estabelecer uma política de segurança no trabalho estruturada seguindo as orientações da OHSAS 18001, em todas as etapas do processo.

Na sequência a Figura 4 apresenta como o sistema de gestão de SST deve ser implantado segundo a norma OHSAS 18001, embasado na metodologia do ciclo PDCA – Plan, Do, Check e Act, visando desta forma a melhoria contínua.



**Figura 4** – Modelo de sistema de gestão da SST.

Fonte: RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012 p.142.

Tendo como base o ciclo de melhoria contínua, descrito anteriormente, os pesquisadores (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012, p.138), descrevem que o foco do SGSST deve ser a prevenção ao invés de correção, planejamento das atividades, produtos e processos, visar estabelecimento de critérios, manter a coordenação e integração das partes, e sempre realizar um rigoroso monitoramento para assim garantir uma melhoria contínua.

Dentro destes pode-se destacar a prevenção visando eliminação ou minimização de riscos a funcionários ou terceirizados que possam estar expostos aos perigos na execução de suas atividades, o planejamento em primeiro lugar antes de qualquer atitude a ser tomada e a melhoria contínua do sistema de gestão.

A Figura 5 demonstra alguns dos benefícios da implantação de um SGSST, sejam para a empresa, funcionários, clientes, comunidade e meio ambiente.



**Figura 5 – Benefícios da implantação do SGSST.**

Fonte: RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012 p. 139.

## 2.4. SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS

Os sistemas de gestão das normas ISO 14001 e OHSAS 18001 detalhados nos itens anteriores, agora serão apresentados de forma integrada, pois por terem flexibilidade e como base o ciclo PDCA, apresentam maior facilidade na implantação e manutenção conjunta e conforme (SEIFFERT, 2010) a mesma considera:

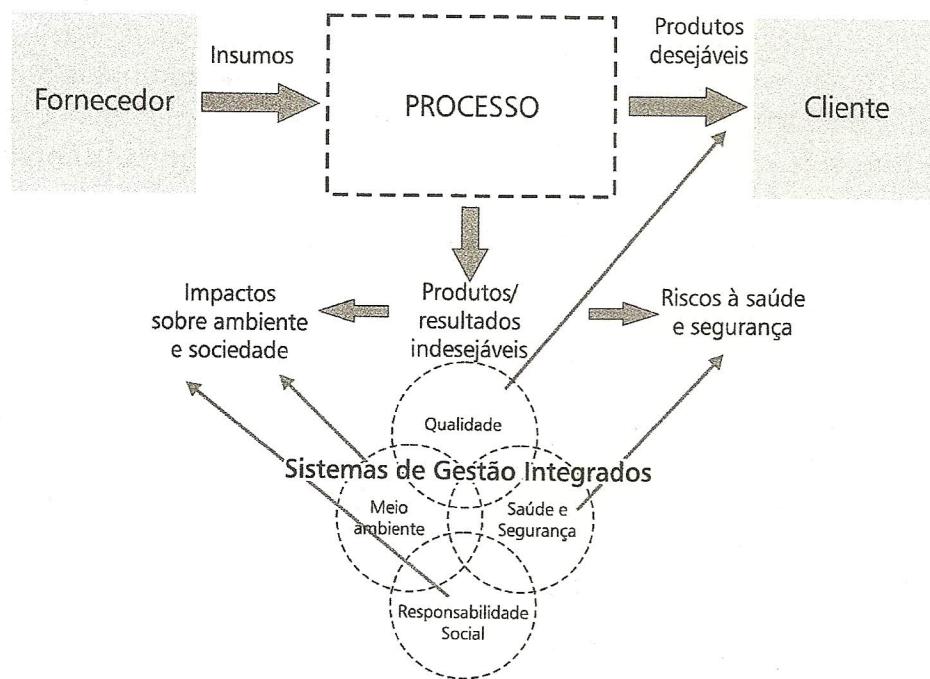
[...] que os maiores benefícios da implantação de sistemas de gestão de forma integrada têm relação com:

- tempo economizado em pesquisa e construção do sistema;
- possibilidade de multitarefa na implantação do sistema;
- economia de homens/hora;
- simplificação e redução de amplitude de gerenciamento;
- redução de gasto com consultoria e treinamento;
- economia de tempo e recursos relacionados a elaboração de procedimentos (sistêmicos e operacionais);
- redução do volume de documentos gerados, evitando-se a proliferação de documentos desnecessários;
- economia de tempo e gastos pela realização de auditorias integradas;
- redução do número de auditores (que devem entretanto ser melhor capacitados)[...] (p. 17)

Já com uma visão mais ampla sobre sistema de gestão integrado, os autores (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012, p. 261), descrevem como benefícios da integração dos sistemas de GA e de SST uma série de itens tais como redução de custos, por evitar a duplicação de auditorias, controle de documentos, treinamentos e ações gerenciais. Os autores relatam que tudo fica mais fácil se os envolvidos diretamente com a produção receberem um único documento orientando o modo correto de realizar o seu trabalho ao invés de ocorrer a duplicitade desses documentos, sendo por exemplo, um de meio ambiente e outro de saúde e segurança, etc., também proporciona uma economia de tempo pela alta direção, permitindo que seja realizada um única análise crítica. Em relação ao gerenciamento de riscos torna-se mais amplo tendo uma abordagem completa do processo fazendo com que todas as consequências de uma ação seja considerada e também melhoria da comunicação por meio da utilização de único conjunto de objetivos e do desempenho organizacional com o estabelecimento de única estrutura para melhoria do meio ambiente e saúde e segurança do trabalho ligados aos objetivos corporativos e assim contribuindo para a melhoria contínua.

[...] Integrar sistemas é, portanto, muito mais do que apenas juntar a documentação de sistemas distintos. Várias organizações tentam implementar sistemas integrados, focando mais na documentação do que na eficácia e eficiência do sistema de gestão como um todo. A documentação é importante, mas não é um objetivo em si. O sistema integrado deve ser desenvolvido para atender prioritariamente às necessidades do negócio, não às de seus auditores.[...] (p. 261)

Assim conforme exposto acima, os benefícios da implantação integrada são muitos, indo desde economia de tempo a redução de custos, sendo este ultimo de grande interesse para a alta administração, fazendo com que o sistema ganhe credibilidade, pois passará a representar uma forma de aumentar os rendimentos da empresa, estando este implantado e operando visando sempre a melhoria contínua.



**Figura 6 –** Modelo conceitual de integração de sistemas.

Fonte: RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012 p. 260.

A Figura 6 traz a ilustração de um processo genérico, onde temos um fornecedor de insumos (matéria prima), um processo realizado, um cliente que recebe o produto desejado e os produtos indesejáveis (poluentes, resíduos, condições inseguras). Dentro deste processo é que os sistemas de gestão atuam, seja de qualidade, saúde e segurança, responsabilidade social e meio ambiente, fazendo com que o processo tenha menos impactos sobre o meio ambiente e a sociedade, tais como lançamento de efluentes em desacordo com a legislação e também menor risco à saúde e segurança no trabalho tal como acidente de trabalho.

As sobreposições nos campos de atuação de cada sistema são os pontos em comum entre os mesmos e o ponto central a integração entre ambos tendo como fundamento o ciclo PDCA.

Desse modo os pontos em comum aos sistemas segundo os autores (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012), podem ser descritos como:

- [...] - Controle de documentos;
- Controle de registros;
- Conscientização e treinamento de empregados;
- Auditorias internas;
- Ações corretivas e preventivas;
- Comunicação interna e externa;
- Definição de autoridade e responsabilidade;
- Controle de dispositivos de mensuração e monitoramento;
- Controle de processo; e
- Análise crítica pela direção. [...] (p.262)

Enfim um sistema integrado vai além de apenas unificar a documentação, é preciso garantir a eficácia e eficiência do sistema de gestão assegurando a credibilidade e confiança no trabalho das empresas que implantam essas normas.

### 3. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado na filial de uma empresa nacional de grande porte do setor de indústrias frigoríficas localizada na região de São José do Rio Preto – SP, que produz enlatados de carne exclusivamente para exportação e conta com aproximadamente 300 colaboradores distribuídos nos diversos setores da indústria e também 10 menores aprendizes estão entre funcionários deste empreendimento, que tem implantado sistema de gestão integrado composto pelas normas NBR ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental, OHSAS 18001 – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, SA 8000 – Responsabilidade Social e NBR ISO 22000 – Segurança Alimentar.

Com base na pesquisa bibliográfica, que consistiu em levantar o tema a ser pesquisado e delimitá-lo, assim como realizar estudos acerca da literatura especializada de maneira a sistematizar conhecimentos sobre o assunto e fundamentar a presente monografia.

Logo após ter realizado a pesquisa bibliográfica foi abordado outro tipo de pesquisa o estudo de caso, pois esse pode contribuir com mais seriedade na busca pelos dados que precisam ser investigados:

Em loco foi realizado estudo na fábrica mencionada, esse consistiu na escolha dos instrumentos detalhados abaixo, instrumentos esses necessários para coletar os dados que essa pesquisa aborda:

- entrevistas com funcionários e com o setor administrativo;
- realização de observações em diferentes setores da fábrica, ao verificar se estes apresentavam indícios da implantação do sistema integrado;
- observação se os funcionários estavam realmente usando os equipamentos de proteção e a execução de suas tarefas conforme procedimentos;
- buscar informações em documentos sobre provável diminuição de riscos depois da implantação das normas de gestão;

- buscar informação por meio de documentação se houve redução dos impactos ambientais depois da implantação das normas de gestão.
- por meio da lista de verificação do SGA realizar a coleta de dados para analisar e contribuir com melhorias.
- por meio da lista de verificação do SGSST realizar a coleta de dados para analisar e contribuir com melhorias.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. RESULTADOS

Em contato com a fábrica em meados de novembro de 2012 foi solicitado à empresa a permissão de realizar a pesquisa para esse trabalho, sendo autorizada sem encontrar nenhuma negativa, porém já in loco devido a política da empresa não foi autorizada a utilização e divulgação de relatórios, documentos, tabelas, entrevistas, imagens entre outros que poderiam colaborar ainda mais com esta pesquisa. Não permitiram também que fosse revelado o nome e nenhuma informação que pudesse induzir o reconhecimento desta, porém foi cedido generosamente um funcionário para acompanhar todo o estudo in loco, onde esse se prontificou a esclarecer todas as dúvidas além de informar e expor como foi o processo de implantação do sistema integrado de gestão.

Dois momentos foram fundamentais para realização deste estudo de caso, o primeiro em meados de 2010, ano em que foram elaborados os planos, programas e projetos das áreas ambiental e de segurança do trabalho criando desse modo a base para implantação do sistema de gestão integrado. Em um segundo momento, nos dias atuais, a implantação, operacionalização e manutenção do sistema visando sempre a melhoria contínua, sendo realizada mensalmente reunião para verificação dos objetivos e metas descritos na política ambiental e política de segurança e saúde ocupacional.

Através de levantamento in loco foi possível efetuar análise crítica da implantação dos sistemas mencionados, verificando seu atendimento as normas, por meio do acesso às instalações da empresa e informações dos responsáveis pelos departamentos de meio ambiente e de segurança do trabalho.

Na portaria da fábrica, os automóveis são vistoriados e os visitantes devem fazer um cadastro fornecendo RG e motivo da entrada na empresa. No caminho até

o prédio da administração é possível observar que existe um poço de captação de água subterrânea com fechamento em tela e hidrômetro instalado e também faixa de pedestres assim como placas indicando sua utilização. Chegando ao estacionamento o condutor recebe a orientação de estacionar o veículo de marcha a ré com a finalidade de facilitar a saída em caso de sinistro.

Já na administração o visitante ou prestador de serviço segue para a integração, processo de instrução sobre as normas implantadas na indústria, ministrado pelos responsáveis pelo meio ambiente e segurança do trabalho e onde recebe os EPI's a serem utilizados durante sua permanência no local. No mesmo prédio é possível observar painel com informações sobre as normas utilizadas pela empresa, os equipamentos do sistema de proteção e combate a incêndio, tais como extintores, botoeiras, sinalização e avisador sonoro e visual.

Seguindo para a indústria além dos EPI's o visitante deve utilizar roupa branca, calça e camisa, touca e bota de borracha com o cano longo. Neste prédio é possível observar os procedimentos detalhados para execução das tarefas afixados em local visível, mapa de classificação de risco da área, funcionários utilizando EPI's, os equipamentos do sistema de proteção e combate a incêndio, tais como extintores, hidrantes, botoeiras, sinalização e avisador sonoro e visual, processamento de latas que seriam descartadas para encaminhar para reciclagem, triagem de material a ser encaminhado a reciclagem.

No refeitório e área de descanso foi possível observar placas com informações de segurança, mapa de classificação de risco da área, os equipamentos do sistema de proteção e combate a incêndio, tais como extintores, hidrantes, botoeiras, sinalização e avisador sonoro e visual.

Na estação de tratamento de água – ETA foi possível observar que a mesma tem fechamento para impedir a entrada de pessoas não autorizadas, procedimentos detalhados para execução das tarefas com presença de produtos químicos afixados em local visível acompanhada da ficha de informação do respectivo produto utilizado, placas com informações de segurança, fechamento em tela e hidrômetro

no poço de captação de água subterrânea, leito de secagem para o lodo da estação e posterior envio do lodo desidratado a aterro sanitário.

No setor de almoxarifado e oficina foi possível observar os procedimentos detalhados para execução das tarefas afixados em local visível, placas com informações de segurança, mapa de classificação de risco da área, funcionários utilizando EPI's, os equipamentos do sistema de proteção e combate a incêndio, tais como extintores, hidrantes, botoeiras, sinalização e avisador sonoro e visual, triagem de material a ser encaminhado a reciclagem.

Na sala de caldeira foi possível observar os procedimentos detalhados para execução das tarefas afixados em local visível, placas com informações de segurança, relatório de inspeção da caldeira, mapa de classificação de risco da área, funcionários utilizando EPI's, os equipamentos do sistema de proteção e combate a incêndio, tais como extintores, hidrantes, botoeiras, sinalização e avisador sonoro e visual, sistema de controle de emissões atmosféricas (multiciclone) com coleta de cinzas a serem encaminhadas ao aterro sanitário.

Na estação de tratamento de efluentes – ETE foi possível observar que a mesma tem fechamento para impedir a entrada de pessoas não autorizadas, placas com informações de segurança, caixa de bombeamento, peneira estática para retenção de sólidos grosseiros, flotador com raspador manual e canaleta de coleta de gordura para envio da mesma ao aterro sanitário, calha parshall para monitoramento da vazão de efluentes.

#### 4.2. DISCUSSÕES

O sistema de gestão integrado implantado nesta empresa de produção de enlatados de carne é denominado SGICM – Sistema de Gestão Integrado Corporativo Multisite, devido ao fato de ter elaboração generalista, para ser aplicada a várias unidades, efetuada pela equipe corporativa da matriz e sua implantação nas filiais acompanhada pelos responsáveis pela planta.

Como já mencionado anteriormente, a empresa de enlatados aderiu a uma política de gestão corporativa, ao optar por gerir um programa integrado com um plano único que contém os requisitos das normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO 22000, porém nessa pesquisa será focado a análise nas etapas de implantação, resultados e benefícios da ISO 14001 e OHSAS 18001.

Como mostram os resultados descritos nessa pesquisa, ao apresentar grandes melhorias, conforme informações do funcionário da empresa, e também conforme observações no momento da coleta de dados, tais como:

- No que se refere ao tema Meio Ambiente foi observado que os itens mencionados abaixo foram implantados e estão sendo mantidos dentro da política de gestão integrada:
  - Painel de comunicação interna;
  - Site na internet;
  - Alvará de funcionamento municipal;
  - Planilha de aspectos e impactos de suas atividades;
  - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental;
  - Licença de Operação e Outorga de captação;
  - Monitoramento do volume de captação;
  - Monitoramento do lançamento de efluentes líquidos;
  - Monitoramento de emissões atmosféricas;
- No que se refere ao tema Segurança do Trabalho foi observado que os itens mencionados abaixo também foram implantados e estão sendo mantidos dentro da política de gestão integrada:
  - Painel de comunicação interna;
  - Site na internet;
  - Planilha de identificação de perigos;
  - Relatório de Inspeção de sistemas críticos;
  - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
  - Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiro (AVCB);
  - Programa de gerenciamento de risco (amônia);

- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

Esses itens depois de implantados apresentaram benefícios a empresa, funcionários, comunidade e meio ambiente, ou seja para todos, ao reduzir custos, proporcionar melhor uso dos recursos naturais e procurar com máxima eficiência extinguir os riscos e perigos para os funcionários, terceirizados e visitantes envolvidos.

Ao se tratar desse assunto é possível confirmar que o sistema de gestão integrado foi implantado nesta unidade visando a eliminação dos riscos a saúde e segurança do trabalhador como também a mitigação de impactos ambientais relativos às operações da empresa. Por meio de treinamento e conscientização sobre a adequada utilização de EPI's por parte dos funcionários, mapa de risco das áreas, procedimentos operacionais detalhados, sistema de proteção e combate a incêndio e pânico, sistema de tratamento de efluentes líquidos, sistema de tratamento de emissões atmosféricas, tratamento de água e triagem de materiais recicláveis.

Como objetivos e metas item 4.3.3 da ISO 14001 referente a meio ambiente, o consumo de água encontra-se em destaque, devido a disponibilidade hídrica ser baixa na região, praticamente obrigando a reduzir seu consumo dia pós dia, fazendo com que seu objetivo seja alcançado com certa dificuldade.

Como objetivos item 4.3.3 da OHSAS 18001 referente a segurança e saúde no trabalho, acidente zero é o título a ser obtido por maior prazo, pois por se tratar de um processo produtivo composto por muitas máquinas e equipamentos, os colaboradores devem executar suas atividades seguindo rigorosamente os procedimentos a eles disponibilizados.

Devido ao fato de ser um sistema recém implantado, apresenta algumas não-conformidades, item 4.5.3 da ISO 14001, sendo estas descritas em relatório de ação corretiva ou preventiva elaborado para cada não-conformidade, sendo os mesmos apresentados ao auditor quando da próxima auditoria de verificação. As

não conformidades informadas pelo funcionário são: lançamento de efluentes em desacordo a legislação, captação de água superior ao volume outorgado, sendo que a empresa poderia fazer o reuso de água de modo que reduziria o volume a ser captado. As não conformidades referente a segurança do trabalho, item 4.5.3.2 da OHSAS 18001, não foram informadas pelo responsável do setor.

Com a finalidade de atender aos requisitos legais, item 4.3.2 de ambas as normas, a organização mantém um software composto por banco de dados da legislação aplicável atualizado, fazendo com que estes requisitos sejam atendidos mais facilmente.

Atendendo a etapa de verificação, itens 4.5.1 e 4.5.2 de ambas as normas, a empresa mantém atualizado procedimento para monitoramento dos sistemas de captação de água superficial e subterrâneo, lançamento de efluentes na rede pública coletora e emissões atmosféricas de fontes fixas (caldeira) e de fontes móveis (caminhões).

#### 4.3. RECOMENDAÇÕES

Diante do observado em campo algumas considerações podem ser feitas acerca da implementação e verificação deste sistema sendo elas: com a finalidade de atingir seu objetivo de reduzir o consumo de água a organização pode fazer o reuso da água em algumas etapas do processo, tais como degelo de câmaras frias e esterilização; adequar as instalações do sistema de tratamento de efluentes líquidos com a instalação de raspador mecanizado, com a finalidade de manter constante a remoção do gordura suspensa fazendo com que melhore a eficiência do tratamento; utilização adequada do leito de secagem ao fazer com que o lodo gerado seja desidratado para ser enviado a aterro sanitário; treinamento e conscientização de funcionários sobre sua responsabilidade na execução da atividade laboral.

## 5. CONCLUSÃO

Dessa forma conclui-se que a partir da análise e verificação em campo do sistema de gestão integrado implementado e em fase de estruturação foi possível fazer algumas recomendações à empresa de modo que a mesma possa enquadrar-se completamente ao disposto nas normas implantadas e também efetuar o proposto no ciclo PDCA fazendo com que tenha sempre foco na melhoria contínua. Porém devido a política da empresa não foi autorizada a utilização e divulgação de relatórios, documentos, tabelas, entrevistas, imagens entre outros que poderiam colaborar ainda mais com esta pesquisa, também não permitiram que fosse revelado o nome e nenhuma informação que pudesse induzir o reconhecimento desta, fazendo com que este estudo ficasse restrito às observações em campo e informações fornecidas pelo funcionário que acompanhou o estudo in loco.

Em suma só é possível garantir que a implantação do SGI seja realmente eficaz se todas as etapas do ciclo PDCA sejam executadas e acompanhadas com eficiência e visando sempre a melhoria contínua do sistema.

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional.** Brasília: Líber Livro Editora, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR ISO 14.001 **Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso.** Rio de Janeiro: 2004.
- \_\_\_\_\_. ABNT NBR ISO 9000 **Sistema de Gestão da Qualidade – fundamentos e vocabulário.** Rio de Janeiro: 2005.
- BRITISH STANDARD INSTITUTE - BSI. **Occupational Health and Safety Assessment Series (Especificação para sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional): OHSAS 18.001.** Reino Unido, 2007.
- CERQUEIRA, J. P. **Sistemas de gestão integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001: conceitos e aplicações.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.
- DE CICCO, F. **A OHSAS 18.001 e a certificação de Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho.** Disponível em: <<http://www.qsp.org.br/ohsas18001.shtml>>. Acesso em: 20 fev. 2013.
- GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica.** Campinas: Editora Alínea, 2001.
- RIBEIRO NETO, J. B. M.; TAVARES, J. C.; HOFFMANN, S. C. **Sistemas de gestão integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde no trabalho.** 2<sup>a</sup> Ed. Ver. Ampl. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2011.
- SEIFFERT, M. E. B. **Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implementação integrada.** São Paulo: Atlas, 2008.
- WEBER, P. **Auditória Ambiental.** Programa de Cursos de Formação Rápida. UFPR, 2011.

## ANEXOS

### ANEXO A – Lista de Verificação – SGA

#### Lista de verificação para o sistema de gestão ambiental

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL/ISO 14001:2004				
Requisitos da ISO 14001:2004	NA	C	NC	Comentários
<b>4.1 Requisitos gerais</b>		—		
A organização mantém um sistema de gestão ambiental?		×		

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL/ISO 14001:2004				
Requisitos da ISO 14001:2004	NA	C	NC	Comentários
O escopo do SGA está definido e documentado?		X		
<b>4.2 Política ambiental</b>	—			
Existe uma política ambiental documentada?		X		
A política ambiental está implementada e é mantida?		X		
A política ambiental é apropriada à natureza, escala e impactos ambientais das atividades, produtos e serviços da organização?		X		
A política ambiental inclui o comprometimento com o atendimento à legislação e demais normas ambientais?		X		
A política ambiental inclui o comprometimento com a melhoria contínua e com a prevenção da poluição?		X		
A política ambiental fornece uma estrutura para o estabelecimento dos objetivos e metas ambientais?		X		
A política ambiental é comunicada a todos os funcionários e demais partes interessadas?		X		
A política ambiental está disponível para o público?		X	Disponível aos colaboradores	
<b>4.3 Planejamento</b>	—			
<b>4.3.1 Aspectos ambientais</b>	—			
Os aspectos ambientais das atividades, produtos e serviços estão identificados?		X		
Existe procedimento para a identificação dos aspectos ambientais?		X		
Para os aspectos relatados foram identificados os impactos ambientais correspondentes?		X		
Foram identificados os aspectos ambientais significativos?		X		
As informações relativas aos aspectos ambientais estão atualizadas?		X		
Os aspectos ambientais significativos são considerados na estruturação do SGA?		X		
A definição dos aspectos ambientais significativos considera o regime de ocorrência (normal, anormal e emergencial)?		X		
A definição dos aspectos ambientais significativos considera a legislação aplicável e os outros requisitos subscritos pela organização?		X		
Foram identificados aspectos ambientais relacionados com emissões atmosféricas?		X		
Foram identificados aspectos ambientais relacionados com efluentes líquidos?		X	Lançamento de efluentes em desacordo a lei	
Foram identificados aspectos ambientais relacionados com os efluentes sólidos, incluindo o gerenciamento de resíduos?		X		
Foram identificados aspectos ambientais relacionados com o manuseio de produtos químicos tóxicos e perigosos?		X		
Foram identificados aspectos ambientais relacionados com o uso de matérias-primas e recursos naturais?		X		
<b>4.3.2 Requisitos legais e outros requisitos</b>	—			
Os requisitos legais estão identificados?		X		

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL/ISO 14001:2004				
Requisitos da ISO 14001:2004	NA	C	NC	Comentários
A organização identificou outros requisitos?		X		
Existe procedimento para a identificação e acesso aos requisitos legais e aos outros assumidos pela organização?		X		
Os requisitos legais, e os outros, são mantidos atualizados?		X		
Existe correlação entre os requisitos legais, e os outros, com os aspectos ambientais identificados?		X		
4.3.3 Objetivos, metas e programa(s)	—			
Existem objetivos e metas ambientais definidos?		X		
Os objetivos e metas estão documentados e são mensuráveis, quando aplicável?		X		
Os objetivos e metas são coerentes com a política ambiental?		X		
Os objetivos e metas incluem o comprometimento com a prevenção da poluição, o atendimento legal e a melhoria contínua?		X		
A definição e análise dos objetivos e metas considera:				
– O atendimento legal?				
– As opções tecnológicas?		X		
– Os requisitos financeiros?				
– Os requisitos operacionais?				
– Os requisitos comerciais?				
– A visão das partes interessadas?				
Existem programas de gestão ambiental definidos?		X		
Os programas contemplam:				
– As atividades e responsáveis?		X		
– Os recursos e prazos?				
<b>4.4 Implementação e operação</b>	—			
4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades e autoridades	—			
A organização fornece os recursos essenciais para a manutenção e melhoria do SGA?		X		
Os recursos identificados consideram:				
– Recursos humanos e habilidades especializadas?				
– Infraestrutura?		X		
– Tecnologia?				
– Recursos financeiros?				
As responsabilidades e autoridades estão definidas?		X		
As responsabilidades e autoridades são conhecidas?		X		
Foi nomeado o representante da administração?		X		
Ele conhece e executa as suas responsabilidades?		X		
4.4.2 Competência, treinamento e conscientização	—			
Estão identificadas as necessidades de capacitação?		X		

(cont.)

**LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL/ISO 14001:2004**

Requisitos da ISO 14001:2004	NA	C	NC	Comentários
Foram identificados os critérios de qualificação necessários para aqueles que executam atividades com potencial de causar impactos significativos?		X		
Os funcionários, e/ou terceiros, que tenham potencial de causar impactos significativos são competentes conforme critérios estabelecidos?		X		
São mantidos os registros dessas competências?		X		
Existe procedimento para promover a conscientização ambiental?		X		
Os funcionários e/ou terceiros estão conscientes da importância de estar em conformidade com a política ambiental e com os requisitos do SGA?		X		
Os funcionários e/ou terceiros estão conscientes dos impactos ambientais reais ou potenciais associados às suas atividades?		X		Treinamento específico
Os funcionários e/ou terceiros estão conscientes dos benefícios oriundos da melhoria do seu desempenho pessoal?		X		para os colaboradores
Os funcionários e/ou terceiros estão conscientes das suas funções e responsabilidades em atingir a conformidade com a política ambiental e com os requisitos do SGA?		X		Treinamento específico para os colaboradores
Os funcionários e/ou terceiros estão conscientes das potenciais consequências do não cumprimento dos procedimentos especificados?		X		para os colaboradores
4.4.3 Comunicação	—			
Existe procedimento para comunicação?		X		
Esse procedimento considera a comunicação interna do SGA, entre os diferentes níveis e funções?		X		
Esse procedimento considera o recebimento, documentação e resposta a comunicações externas?		X		
A organização comunica externamente seus aspectos ambientais significativos?		X		
Essa decisão está documentada?		X		
4.4.4 Documentação	—			
A organização tem estruturado a documentação necessária ao SGA?		X		
A documentação do SGA contempla:				
– Política, objetivos e metas?				
– Escopo do SGA?		X		
– Descrição dos elementos do SGA x documentos associados?				
– Documentos solicitados pela norma ISO 14001:2002?				
– Outros documentos necessários ao SGA?				
4.4.5 Controle de documentos	—			
Existe procedimento para o controle dos documentos do SGA?		X		
Os documentos são facilmente localizados e acessados?		X		
Os documentos são periodicamente analisados, revisados, quando necessário, e aprovados por pessoal autorizado?		X		

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL/ISO 14001:2004				
Requisitos da ISO 14001:2004	NA	C	NC	Comentários
As versões atualizadas estão disponíveis nos locais de uso?		X		
Existe controle sobre a documentação obsoleta, quanto ao uso e identificação?		X		
Os documentos de origem externa são identificados e controlados?		X		
<b>4.4.6 Controle operacional</b>	—			
Estão identificadas as operações associadas aos aspectos ambientais significativos?		X		
Essas operações são planejadas para assegurar que sejam executadas sob condições específicas?		X		
Foram estabelecidos e implementados procedimentos para essas operações?		X		
Esses procedimentos contemplam os critérios operacionais?		X		
Esses procedimentos e requisitos pertinentes são comunicados para fornecedores e prestadores de serviço?		X		
<b>4.4.7 Preparação e resposta às emergências</b>	—			
Existe procedimento para identificar, e atender, potenciais situações de emergência e acidentes?		X		
Esses procedimentos previnem ou mitigam os impactos ambientais?		X		
A organização analisa e revisa seus procedimentos de preparação e atendimento às emergências?		X		
Esses procedimentos são testados periodicamente?		X		
<b>4.5 Verificação</b>	—			
<b>4.5.1 Monitoramento e medição</b>	—			
Existem procedimentos para monitorar e medir, periodicamente, as características das operações que possam ter impacto ambiental significativo?		X		
Os equipamentos de monitoramento e medição são calibrados ou verificados?		X		
São mantidos registros das calibrações ou verificações realizadas?		X		
<b>4.5.2 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros</b>	—			
Existe procedimento para avaliação periódica do atendimento legal e aos outros requisitos subscritos pela organização?		X		
São mantidos registros dessas avaliações?		X		
<b>4.5.3 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva</b>	—			
Existem procedimentos para tratar as não conformidades reais e potenciais e para executar ações corretivas e preventivas?		X		
Esses procedimentos consideram:				
– Identificação da não conformidade e execução de ações para mitigar seus impactos ambientais?			X	
– Identificação da causa e tomada de ações para evitar sua repetição?				
– Registro dos resultados das ações?				
– Análise de eficácia das ações tomadas?				

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL/ISO 14001:2004				
Requisitos da ISO 14001:2004	NA	C	NC	Comentários
Os procedimentos do SGA são alterados em função de ações corretivas ou preventivas realizadas?		X		
4.5.4 Controle de registros	—			
Existe procedimento para controle dos registros ambientais?		X		
Esse procedimento considera:				
– A identificação?				
– O armazenamento?		X		
– A proteção?				
– A recuperação?				
– A retenção?				
– O descarte dos registros?				
4.5.5 Auditoria interna	—			
Existe procedimento para a realização das auditorias internas?		X		
Esse procedimento considera a definição de responsabilidades para:				
– Planejamento das auditorias?		X		
– Condução das auditorias?				
– Relato dos resultados?				
Esse procedimento considera:				
– A determinação de critérios e escopo da auditoria?		X		
– A definição da frequência?				
– A definição dos métodos?				
O planejamento das auditorias considera a importância ambiental das operações e os resultados das auditorias anteriores?		X		
Os resultados das auditorias possibilitam avaliar se o SGQ:				
– Está em conformidade com os requisitos especificados e com os requisitos da norma ISO 14001:2004?		X		
– Foi adequadamente implementado e se está sendo mantido?				
São mantidos registros das auditorias realizadas?		X		
Os auditores selecionados são competentes, objetivos e imparciais?		X		
<b>4.6 Análise pela administração</b>	—			
A alta administração realiza análises do SGA em intervalos planejados?		X		

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL/ISO 14001:2004				
Requisitos da ISO 14001:2004	NA	C	NC	Comentários
A análise pela alta administração considera:				
– Resultados das auditorias internas e das avaliações de atendimento legal e outros requisitos?				
– A necessidade de alterações na política ambiental, objetivos e metas?				
– O atendimento de objetivos e metas?				X
– As comunicações externas, incluindo reclamações?				
– O desempenho ambiental?				
– Situação de ações corretivas e preventivas?				
– Ações de acompanhamento das análises anteriores?				
– Eventuais mudanças que possam impactar no SGA?				
– Oportunidades e recomendações para melhoria?				
Os resultados da análise são apresentados?			X	
São mantidos registros das análises realizadas?		X		

Legenda: NA = Não aplicável; C = Conforme; NC = Não conforme

Fonte: RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012 p. 349-355

## ANEXO B – Lista de Verificação – SGSSST

### Lista de verificação para o sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007				
Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
<b>4.1 Requisitos gerais</b>	—			
A organização estabelece e mantém um sistema de gestão de SST em conformidade com os requisitos enunciados na seção 4 do referencial OSHAS 18001:2007?	X			
<b>4.2 Política de SST</b>	—			
A administração definiu a política de SST da organização?	X			
A administração assegurou-se de que a política de SST da organização:				
– é adequada à sua natureza e abrangência dos riscos?				
– inclui um comprometimento com a prevenção de lesões e doenças e com melhoria contínua da gestão da SST e do desempenho da SST?				
– inclui comprometimento em atender, no mínimo, à legislação e aos regulamentos aplicáveis no que se refere à SST, como a outros requisitos que a organização subscreva?	X			
– está documentada?				
– é divulgada para todo o pessoal da organização e colaboradores, de forma que fiquem conscientes de suas obrigações individuais no que se refere à SST?				
– está disponível às partes interessadas?				
– é revista periodicamente de modo a garantir que se mantém relevante e adequada à organização?				

(cont.)

**LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007**

Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
<b>4.3 Planejamento</b>	—	—	—	
4.3.1 Identificação dos perigos, avaliação dos riscos e determinação de controles	—	—	—	
A organização estabeleceu e mantém procedimentos para identificar os perigos e avaliar os riscos e implementa medidas de controle necessárias e de forma sistemática?		X		
Os procedimentos de identificação dos perigos e a avaliação dos riscos contemplam:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– as atividades de rotina e as não rotineiras?</li> <li>– as atividades de todos os que tenham acesso aos locais de trabalho, incluindo fornecedores, prestadores de serviço e visitantes?</li> <li>– comportamento das pessoas, bem como capacidades, limites e outros fatores humanos?</li> <li>– perigos externos ao local de trabalho (exemplo: ambiental)?</li> <li>– a infraestrutura, equipamentos e materiais?</li> <li>– mudanças ou propostas de mudança na organização, em suas atividades ou materiais?</li> <li>– modificações no sistema de gestão da SST, inclusive mudanças temporárias, bem como seus impactos nas operações, processos e atividades?</li> <li>– obrigações legais aplicáveis à avaliação de riscos e à implementação dos controles necessários?</li> <li>– o layout das áreas de trabalho, processos, instalações, máquinas/ equipamentos, procedimentos e organização do trabalho, inclusive com adaptação às capacidades humanas?</li> </ul>		X		
A metodologia para identificação dos perigos e avaliação dos riscos:		X		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– é adequada às características e à natureza da organização e está definida de forma que seja proativa?</li> <li>– fornece subsídios para a identificação, priorização e documentação dos riscos, bem como para a aplicação dos controles, conforme apropriado?</li> </ul>		X		
Na gestão de mudanças, se for o caso, a organização identifica os perigos e os riscos de SST, associados, antes da introdução dessas mudanças?	X			
Ao determinar os controles ou considerar as mudanças nos controles existentes, é considerada a redução dos riscos de acordo com a seguinte hierarquia: eliminação, substituição, controles de engenharia, sinalização/alertas e/ou controles administrativos e equipamentos de proteção individual?		X		
A organização documentou e mantém atualizados os resultados da identificação de perigos, da avaliação de riscos e dos controles determinados?		X		
A organização assegura que os riscos de SST e os controles sejam levados em consideração no estabelecimento, implementação e manutenção de seu sistema de gestão da SST?		X		

(cont.)

**LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007**

Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
4.3.2 Requisitos legais e outros	—			
A organização estabeleceu, implementou e mantém procedimentos para identificar e ter acesso à legislação, bem como a outros requisitos que sejam aplicáveis às atividades de SST?		X		
Assegurou-se de que tais requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos por ela sejam levados em consideração no estabelecimento, implementação e manutenção de seu sistema de gestão da SST?		X		
A organização mantém essa informação atualizada?		X		
Comunicou as informações pertinentes sobre requisitos legais e outros requisitos às pessoas que ali trabalham e às outras partes interessadas pertinentes?		X		
4.3.3 Objetivos e programas	—			
A organização estabeleceu, implementou e mantém objetivos de SST documentados, nas funções e níveis pertinentes dela?		X		
Os objetivos são mensuráveis, quando exequível, e coerentes com a política de SST, incluindo os comprometimentos com a prevenção de lesões e doenças, com o atendimento a requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização, e com a melhoria contínua?		X		
A organização estabeleceu, implementou e mantém programas para atingir seus objetivos? Nos programas estão incluídos, pelo menos:				
– atribuição de responsabilidade e autoridade para atingir os objetivos nas funções e níveis pertinentes da organização?		X		
– os meios e os prazos nos quais os objetivos devem ser atingidos?				
Cada programa é analisado criticamente a intervalos regulares e planejados e é ajustado conforme a necessidade, para assegurar que os objetivos foram atingidos?		X		
<b>4.4 Implementação e operação</b>	—			
4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades, prestações de contas e autoridades	—			
A direção assume a responsabilidade final pela SST e pelo sistema de gestão da SST?		X		
A direção garante a disponibilidade de recursos essenciais para estabelecer, implementar manter e melhorar o sistema de gestão da SST?		X		
A direção define as funções, alocando responsabilidades e prestações de contas e delegando autoridades, a fim de facilitar a gestão eficaz da SST?		X		
A organização indicou representante da direção com responsabilidade específica para:				
– assegurar que o sistema de gestão da SST seja estabelecido, implementado e mantido?		X		
– assegurar que os relatos sobre o desempenho da gestão da SST sejam apresentados à direção para análise crítica e sejam utilizados como base para a melhoria do sistema de gestão da SST?				

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007				
Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
A identidade da pessoa indicada pela direção está acessível a todas as pessoas que trabalham sob o controle da organização?		X		
Os responsáveis administrativos demonstram comprometimento com a melhoria contínua do desempenho da SST?		X		
A organização assegura que as pessoas no local de trabalho assumam responsabilidades por aspectos da SST sobre os quais elas exercem controle, incluindo a conformidade com os requisitos aplicáveis de SST?		X		
4.4.2 Competência, treinamento e conscientização		—		
A organização assegura que qualquer pessoa sob seu controle, ao realizar atividades que possam causar impacto na SST, seja competente com base em formação apropriada, treinamento ou experiência? Os registros apropriados são mantidos?		X		
A organização identifica as demandas de treinamento associadas aos seus riscos de SST e a seu sistema de gestão da SST?		X		
Ela fornece treinamento ou ação para atender a essas necessidades?		X		Treinamentos devem ser mais
Avalia a eficácia dos treinamentos ou da ação tomada, e retém os registros associados?		X		
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para fazer que as pessoas que trabalhem sob seu controle estejam conscientes:				frequentes e conter avaliação da eficácia dos mesmos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>– das consequências para a SST, reais ou potenciais, de suas atividades de trabalho, de seu comportamento e dos benefícios para a SST resultantes da melhoria do seu desempenho pessoal?</li> <li>– de suas funções e responsabilidades e da importância em atingir a conformidade com a política e os procedimentos de SST, e com os requisitos do sistema de gestão da SST, incluindo os requisitos de preparação e resposta a emergências?</li> <li>– das potenciais consequências da inobservância de procedimentos especificados?</li> </ul>				X
Os procedimentos de treinamento levam em consideração os diferentes níveis de responsabilidade, habilidade, proficiência em línguas e instrução; e risco?		X		idem anterior
4.4.3 Comunicação, participação e consulta		—		
4.4.3.1 Comunicação		—		
No que se refere aos perigos de SST e ao seu sistema de gestão, a organização implementa e mantém procedimento(s) para:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– comunicação interna entre os vários níveis e funções da organização?</li> <li>– comunicação com terceirizados e outros visitantes no local de trabalho?</li> <li>– recebimento, documentação e resposta a comunicações pertinentes oriundas de partes interessadas externas?</li> </ul>		X		

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007				
Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
4.4.3.2 Participação e consulta	—			
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para a participação dos trabalhadores por meio de: – seu envolvimento apropriado na identificação de perigos, na avaliação de riscos e na determinação de controles? – seu envolvimento apropriado na investigação de incidentes? – seu envolvimento no desenvolvimento e análise crítica das políticas e objetivos de SST? – consulta quando existirem quaisquer mudanças que afetem sua SST? – representação nos assuntos de SST?		X		
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para a consulta aos terceirizados quando de mudanças que afetem sua SST?		X		
A organização assegura que partes externas sejam consultadas sobre assuntos de SST quando pertinente?		X		
4.4.4 Documentação	—			
A documentação do sistema de gestão da SST inclui: – a política e os objetivos de SST? – descrição do escopo do sistema de gestão da SST? – descrição dos principais elementos do sistema de gestão da SST e sua interação, e referência aos documentos associados? – documentos, incluindo registros, exigidos pela OHSAS 18001? – documentos, determinados pela organização para assegurar o planejamento, operação e controle eficazes dos processos que estejam associados à gestão de seus riscos de SST?		X		
4.4.5 Controle de documentos	—			
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para: – aprovar documentos quanto à sua adequação antes de seu uso? – analisar criticamente e atualizar, conforme necessário, e reprovar documentos? – assegurar que as alterações e a situação atual da revisão de documentos sejam identificadas? – assegurar que as versões de documentos aplicáveis estejam disponíveis em seu ponto de utilização? – assegurar que os documentos permaneçam legíveis e prontamente identificáveis? – assegurar que os documentos externos necessários ao planejamento e operação do sistema de gestão da SST sejam identificados, e que sua distribuição seja controlada? – prevenir a utilização não intencional de documentos obsoletos e utilizar identificação adequada neles, se forem retidos para quaisquer fins?		X		

(cont.)

**LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007**

Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
4.4.6 Controle operacional	—	X		
A organização implementa e mantém controles operacionais, aplicáveis à organização e a suas atividades?	X			
A organização implementa e mantém controles referentes a produtos, serviços e equipamentos adquiridos?	X			
A organização implementa e mantém controles referentes a terceirizados e outros visitantes no local de trabalho?	X			
A organização implementa e mantém procedimentos documentados, para cobrir situações em que sua ausência possa acarretar desvios em relação à política e aos objetivos de SST?	X			
A organização implementa e mantém critérios operacionais estipulados nas situações em que sua ausência possa acarretar desvios em relação à política e aos objetivos de SST?	X			
4.4.7 Preparação e resposta a emergências	—			
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para identificar o potencial para situações de emergência?	X			
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para responder a tais situações de emergência?	X			
A organização testa periodicamente os procedimentos para emergência e efetua análises críticas após os testes?	X			
<b>4.5 Verificação</b>	—			
4.5.1 Monitoramento e medição do desempenho	—			
A organização estabelece, implementa e mantém procedimento(s) para monitorar e medir regularmente o desempenho da SST?	X			
Esses procedimentos fornecem:				
– o monitoramento do grau de atendimento aos objetivos de SST da organização?				
– o monitoramento da eficácia dos controles (tanto para a saúde quanto para a segurança)?				
– as medidas proativas de desempenho que monitorem a conformidade com os programas de gestão da SST e com os controles e critérios operacionais?	X			
– as medidas reativas de desempenho que monitorem doenças ocupacionais, incidentes (incluindo acidentes, quase acidentes, etc.) e outras evidências históricas de deficiências no desempenho da SST?				
– o registro de dados e resultados do monitoramento e medição, suficientes para facilitar a subsequente análise de ações corretivas e ações preventivas?				
4.5.2 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros	—			
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para avaliar periodicamente o atendimento aos requisitos legais aplicáveis?	X			

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007				
Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
A organização mantém registros dos resultados das avaliações periódicas?		X		
A organização avalia o atendimento a outros requisitos por ela subscritos?		X		
4.5.3 Investigações de incidente, não conformidade, ação corretiva e ação preventiva		—		
4.5.3.1 Investigações de incidente		—		
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para investigar e analisar incidentes a fim de determinar deficiências de SST subjacentes e outros fatores que possam estar causando ou contribuindo para a ocorrência de incidentes?		X		
Identifica a necessidade de ações corretivas?		X		
Identifica oportunidades para ações preventivas?		X		
Identifica oportunidades para a melhoria contínua?		X		
Comunica os resultados de tais investigações?		X		
4.5.3.2 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva		—		
A organização identifica e corrige não conformidades e executa ações para mitigar suas consequências para a SST?		X		
Investiga não conformidades, determina suas causas e executa ações para evitar sua repetição?		X		
Avalia a necessidade de ações para prevenir não conformidades e implementa ações apropriadas, desenhadas para evitar sua ocorrência?		X		
Registra e comunica os resultados das ações corretivas e ações preventivas executadas?		X		
Analisa criticamente a eficácia das ações corretivas e ações preventivas executadas?		X		
4.5.4 Controle de registros		—		
A organização estabelece, implementa e mantém procedimentos para a identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e descarte de registros?		X		
4.5.5 Auditoria interna		—		
A organização assegura que as auditorias internas do sistema de gestão da SST sejam conduzidas em intervalos planejados para determinar:				
– se esse sistema está em conformidade com os arranjos planejados, incluindo-se os requisitos da OHSAS 18001?		X		
– foi adequadamente implementado e mantido?				
– é eficaz no atendimento à política e objetivos de SST?				
Um programa de auditoria é estabelecido, implementado e mantido?		X		
Os procedimentos de auditoria são estabelecidos, implementados e mantidos para tratar das responsabilidades, competências e requisitos para planejar e conduzir as auditorias, para relatar os resultados e reter os registros associados?		X		

(cont.)

LISTA DE VERIFICAÇÃO – SISTEMA DE GESTÃO DA SST/OHSAS 18001:2007				
Requisitos da OHSAS 18001:2007	NA	C	NC	Comentários
A seleção de auditores e a condução das auditorias asseguram objetividade e imparcialidade do processo de auditoria?		X		
<b>4.6 Análise crítica pela direção</b>	—			
São realizadas análises críticas a intervalos planejados do SGSSST?		X		
As entradas para as análises críticas pela direção incluem:				
– os resultados das auditorias internas e das avaliações do atendimento aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos subscritos pela organização?				
– os resultados da participação e consulta?				
– as comunicações pertinentes provenientes de partes interessadas externas, incluindo reclamações?		X		
– o desempenho da SST da organização?				
– a extensão na qual foram atendidos os objetivos?				
– a situação das investigações de incidentes, das ações corretivas e das ações preventivas?				
– as ações de acompanhamento das análises críticas pelas direções anteriores?				
– mudanças de circunstâncias, incluindo desenvolvimentos em requisitos legais e outros relacionados com a SST?				
– recomendações para melhoria?				
As saídas das análises críticas pela direção incluem decisões e ações relacionadas com possíveis mudanças:				
– no desempenho da SST?		X		
– na política e objetivos de SST?				
– nos recursos?				
– e em outros elementos do sistema de gestão da SST?				
As saídas pertinentes da análise crítica pela direção ficam disponíveis para comunicação e consulta?				

Legenda: NA = Não aplicável; C = Conforme; NC = Não conforme

Fonte: RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2012 p. 355-362.