

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**METODOLOGIA PARA GESTÃO INTEGRADA DA QUALIDADE,
MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

Dissertação de Mestrado, submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, na área de Gestão da Qualidade e Produtividade, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

JOEL MEDEIROS DE SOUZA

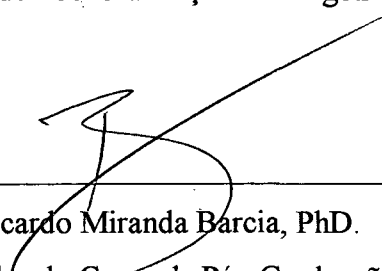
ORIENTADOR: ÁLVARO GUILLERMO ROJAS LEZANA, DR.

Florianópolis-SC, Setembro de 2000.

METODOLOGIA PARA GESTÃO INTEGRADA DA QUALIDADE, MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO


JOEL MEDEIROS DE SOUZA

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração em Gestão da Qualidade e Produtividade, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

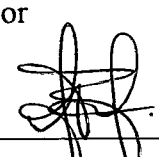


Prof. Ricardo Miranda Barcia, PhD.
Coordenador do Curso de Pós-Graduação

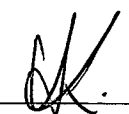
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, Dr.
Orientador



Prof.^a Aline França de Abreu, PhD



Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Dr.

DEDICATÓRIA

A

**minha esposa Bernadete
e meus filhos James Wallace, Mery Ellen, Jean e Dennis
que de uma forma ou outra auxiliaram proporcionando-me amor e apoio.**

AGRADECIMENTOS

A Deus, por orientar o meu caminho me transmitindo segurança e não permitindo minha acomodação diante das dificuldades da vida.

Ao Prof. Dr. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, por ter permitido minha entrada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e ter me aceitado como orientando.

Ao SENAI SC pela oportunidade concedida.

A todos os amigos e familiares que não deixaram de me incentivar, colaborando para a minha produção de conhecimento.

Muito obrigado.

RESUMO

As metas de produtividade, progressivamente mais desafiadoras, requerem que as organizações maximizem sua eficiência. Com a crescente pressão nas empresas para se fazer mais com menos, várias delas estão vendo a integração dos sistemas de gestão como uma excelente oportunidade para reduzir custos com o desenvolvimento e manutenção de sistemas separados, ou de inúmeros programas e ações que, na maioria das vezes, se superpõem e acarretam gastos desnecessários.

O trabalho apresenta uma metodologia de um sistema de gestão integrada para empresas reunindo um conjunto de pessoas, recursos, política e procedimentos que interagem de forma organizada para assegurar que todas as atividades e processos da organização sejam executadas com qualidade, em harmonia com o meio ambiente e sem riscos à saúde e segurança das pessoas. Está baseado nas normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e no Guia BS 8800.

ABSTRACT

The productivity goals, progressively more challenging, they request that the organizations its maximizem efficiency. With the growing pressure in the companies to do more with minus, several of them they are selling the integration of the administration systems as an excellent opportunity to reduce costs with the development and maintenance of separate systems, or of countless programs and actions that, most of the time, they are put upon and they cart unnecessary expenses.

The work presents a methodology of an administration system integrated for the companies gathering a group of people, resorces, politics and procedures that mix in an organized way to assure that all the activities and processes of the organization are executed with quality, in harmony with the environment and without risks to the health and the people's safety. It is based on the norms NBR ISO 9001, ISO 14001 and in the Guide BS 8800.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Justificativa.....	4
1.2 Objetivos.....	4
1.3 Metodologia.....	5
1.4 Estrutura da dissertação.....	6
1.5 Limitações do trabalho.....	7
CAPÍTULO 2 – PRINCIPAIS QUESTÕES AMBIENTAIS.....	8
2.1 Desenvolvimento sustentável e produção mais limpa.....	8
2.2 Efeito estufa.....	10
2.3 Poluição.....	11
2.4 Destruição da camada de ozônio.....	13
2.5 Espécies e perda de seu habitat.....	14
2.6 Crescimento populacional.....	15
2.7 Os negócios e o meio ambiente.....	16
2.7.1 Fatores eficazes para motivar as empresas a adotar uma política ambiental.....	16
2.7.2 Principais pressões.....	17
2.7.3 Respostas dos negócios.....	18
2.8 Conclusão.....	18
CAPÍTULO 3 – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E NBR ISO 14001.....	20
3.1 Considerações iniciais.....	20
3.2 Evolução da gestão ambiental.....	22
3.3 Gerenciamento ambiental.....	24
3.4 A ISO Série 14000.....	30
3.5 Perspectivas para o século XXI.....	32
3.6 NBR ISO 14001.....	33
3.7 Conclusão.....	56
CAPÍTULO 4 – SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E BS 8800.....	59
4.1 Conceito de SST.....	59
4.2 Acidentes.....	60
4.3 Normas Regulamentadoras (NR's).....	60

4.4	Insalubridade e Periculosidade.....	61
4.5	Riscos ambientais.....	61
4.6	Condições inadequadas.....	64
4.7	Consequências dos acidentes e doenças no trabalho.....	65
4.8	PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.....	66
4.9	PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.....	66
4.10	Mapa de riscos.....	66
4.11	Programa de Educação e Saúde através da atividade física.....	67
4.12	Guia BS 8800.....	67
4.13	Conclusão.....	81
CAPÍTULO 5 – QUALIDADE E NBR ISO 9001.....		82
5.1	Sistema de gestão da Qualidade.....	82
5.2	Garantia da Qualidade.....	87
5.3	Melhoria contínua.....	87
5.4	Princípios da Qualidade total.....	87
5.5	Ferramentas para gestão da Qualidade total.....	88
5.6	Clima organizacional.....	89
5.7	Educação e treinamento.....	89
5.8	Certificações.....	89
5.9	ISO.....	89
5.10	ISO 9000.....	90
5.11	NBR ISO 9001.....	90
5.12	Conclusão.....	107
CAPÍTULO 6 – SISTEMA DE GESTÃO E O CICLO PDCA.....		108
6.1	Teoria dos sistemas.....	109
6.2	Definição de sistemas.....	110
6.3	Sistema de gestão.....	116
6.4	Ciclo PDCA.....	119
6.5	Conclusão.....	120
CAPÍTULO 7 – METODOLOGIA PARA GESTÃO INTEGRADA.....		122
7.1	O ciclo PDCA e a evolução das ferramentas de gestão.....	122
7.2	A NBR ISO 9001 e o ciclo PDCA.....	123
7.3	Relação entre a NBR ISO 9001 e 14001.....	124

7.3.1	Semelhanças.....	124
7.3.2	Diferenças.....	124
7.4	A NBR ISO 14001 e o ciclo PDCA.....	125
7.5	O Guia BS 8800 e o ciclo PDCA.....	126
7.6	Paralelo entre os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança no trabalho.....	127
7.7	Gestão integrada dos sistemas da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança no trabalho.....	128
7.7.1	Benefícios da gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.....	134
7.7.2	Política de gestão integrada da qualidade, meio ambiente e da saúde e segurança no trabalho.....	134
7.7.3	Modelo de integração da gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.....	135
7.8	Conclusão.....	136
CAPÍTULO 8 – AUDITORIA.....		138
8.1	Definição de Auditoria.....	138
8.2	Objetivos da Auditoria.....	139
8.2.1	Retro-alimentação de sistemas.....	139
8.2.2	Difusão e aperfeiçoamento do sistema.....	140
8.2.3	Outros.....	140
8.3	Normas para Auditorias.....	143
8.4	Classificação das Auditorias.....	144
8.4.1	Interna ou externa.....	144
8.4.2	Quanto a categoria.....	144
8.4.3	Quanto a finalidade.....	146
8.4.4	Quanto a profundidade e abrangência.....	147
8.5	Princípios de Auditoria.....	147
8.5.1	Objetivos e escopo.....	147
8.5.2	Objetividade e profissionalismo.....	147
8.5.3	Procedimentos, métodos e critérios da Auditoria.....	148
8.5.4	Segurança e risco.....	148
8.5.5	Relatórios.....	149
8.6	Credibilidade das Auditorias.....	149
8.7	Papéis na Auditoria.....	150

8.7.1	O papel do cliente.....	150
8.7.2	O papel do Auditado.....	150
8.7.3	O papel dos Auditores.....	151
8.8	Perfil e critérios para qualificação de Auditores.....	154
8.8.1	Treinamento.....	154
8.8.2	Evidências.....	154
8.8.3	Atributos.....	154
8.8.4	Auditor Líder.....	155
8.8.5	Competência.....	155
8.8.6	Profissionalismo.....	155
8.9	Etapas da auditoria.....	155
8.9.1	Planejamento.....	155
8.9.2	Preparação.....	157
8.9.3	Realização.....	158
8.9.4	Acompanhamento e relatório.....	162
8.10	Conclusão.....	163
CAPÍTULO 9 – APLICAÇÃO.....		166
9.1	Capacitação de pessoal diretamente envolvido.....	166
9.1.1	Palestra de lançamento.....	166
9.1.2	Treinamento para homogeneização da integração dos conhecimentos (ISO 9001, ISO 14001 e BS 8800).....	167
9.1.3	Saúde e Segurança no Trabalho.....	167
9.1.4	Legislação ambiental.....	168
9.1.5	Exercício para elaboração de Sistema de Gestão integrada da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança.....	168
9.1.6	Formação de Auditores de gestão integrada, conforme as normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e Guia BS 8800.....	169
9.2	Auditoria do sistema integrado em empresa de Santa Catarina.....	169
9.2.1	Relatório de auditoria.....	170
CAPÍTULO 10 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....		171
10.1	Conclusões.....	171
10.2	Recomendações.....	175
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		176
ANEXOS.....		180

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01 -	Modelo de questionário de pré-auditoria.....	181
Anexo 02 -	“Check-List” de auditoria da gestão integrada.....	194
Anexo 03 -	Modelo de agenda de auditoria.....	225
Anexo 04 -	Relatório de auditoria preliminar da gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, no CEDEP.....	228
Anexo 05 -	Relatório de auditoria no CEDEP.....	235
Anexo 06 -	Relatório de auditoria em empresa de Santa Catarina.....	246

LISTA DOS QUADROS

Quadro 01 - A transição dos anos 90 rumo a uma conscientização ambiental.....	21
Quadro 02 - Evolução da gestão ambiental.....	22
Quadro 03 - Levantamento de aspectos e impactos.....	41
Quadro 04 - Diferenças entre documentos e registros.....	54
Quadro 05 - Riscos físicos X Consequências.....	62
Quadro 06 - Riscos químicos X Consequências.....	62
Quadro 07 - Riscos biológicos X Consequências.....	63
Quadro 08 - Riscos ergonômicos X Consequências.....	63
Quadro 09 - Riscos de acidentes X Consequências.....	64
Quadro 10 - Diferenças entre a ISO 9001 e ISO 14001.....	124
Quadro 11 - Elementos do modelo de gestão integrada para ISO 9001, ISO 14001 e BS 8800.....	136

LISTA DAS FIGURAS

Figura 01 - Hierarquização dos processos de prevenção da poluição.....	13
Figura 02 - Melhoria contínua da gestão ambiental.....	32
Figura 03 - Estrutura para objetivos e metas ambientais.....	44
Figura 04 - Sistema de gerenciamento de SST.....	68
Figura 05 - Estrutura tradicional de documentos.....	92
Figura 06 - Ciclo PDCA de gestão.....	120
Figura 07 - A evolução das ferramentas de gestão X PDCA.....	122
Figura 08 - Modelo de gestão integrada.....	135

ABREVIACÕES

- ABIQUIM – Associação Brasileira das Indústrias Químicas
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- BAT – Melhor Tecnologia Disponível
- BS – Abreviatura de Norma Britânica
- BSI – Instituto de Normalização Britânico
- CB-25 – Comitê Brasileiro da Qualidade
- CD – Comitê que prepara minuta de norma
- CEDEP – Centro de Desenvolvimento Empresarial
- CEP – Controle Estatístico de Processo
- CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
- CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
- CNTL – Centro Nacional de Tecnologias Limpas
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CTEMM – Centro de Tecnologia em Eletro-Metalmecânica
- DRT – Delegacia Regional do Trabalho
- EPI – Equipamento de Proteção Individual
- FEMEA – Análise de Métodos de Falhas e Efeitos
- FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
- H/A – Hora/Aula
- ISO – Sigla de identificação da Organização Internacional de Normalização
- NBR – Norma Brasileira de Referência
- NC – Não-conformidade
- NR's – Normas Regulamentaras
- OIT – Organização Internacional do Trabalho
- OMC – Organização Mundial do Comércio
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- PDCA – Ciclo de gestão que envolve Planejamento, Execução, Controle e Avaliação
- PGA – Programa de Gestão Ambiental
- PMA – Análise Preliminar de Risco
- ppm – partes por milhão
- PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- PSQA – Programa SENAI da Qualidade Ambiental
- QSE – Sistema Integrado de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente

QSP – Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade

RH – Recursos Humanos

SENAI-DN – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-Departamento Nacional

SENAI-RS – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-Departamento Regional do
Rio Grande do Sul

SENAI-SC – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-Departamento Regional de
Santa Catarina

SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do
Trabalho

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SGQ – Sistema de Garantia da Qualidade

SST – Saúde e Segurança no Trabalho

TPM – Gerenciamento Total de Projeto

TQM – Gerenciamento da Qualidade Total

GLOSSÁRIO

- ACIDENTE** – Qualquer evento súbito e não planejado, que cause ou possa vir a causar ferimentos ou morte a pessoas ou danos a instalações, materiais ou ao meio ambiente.
- ANÁLISE CRÍTICA** – Avaliação profunda e global de um projeto, produto, serviço, processo ou informação com relação a requisitos, objetivando a identificação de problemas e a proposição de soluções.
- ANJO AZUL** – Selo ecológico Alemão, criado em 1978.
- ASPECTO AMBIENTAL** – Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.
- CAPABILIDADE** – Capacidade de um dado processo fabricar produtos dentro da faixa de especificação.
- CONFORMIDADE** – É o atendimento a requisitos especificados.
- DIREITOS DIFUSOS** – Direitos que tratam de vários interesses de uma comunidade ou da sociedade. Por exemplo: direito ao meio ambiente.
- DOCUMENTO** – Descrevem os processos da organização, desenvolvendo, difundindo e preservando a memória tecnológica. Consideram “o que, porque, quem, como, quando e onde fazer”.
- ECOSSISTEMA** – Se compõe de diferentes sistemas que se integram e são interdependentes, tais como fauna, flora, seres humanos (com todas suas implicações e consequências), a atmosfera, terra, rios, mares etc.
- ESCOPO** – É a descrição da extensão e dos limites do processo de uma auditoria em termos de fatores, tais como a localização física e as atividades da organização, bem como a forma como se inter-relacionam e a norma de referência.
- EVIDÊNCIAS** – Informações quantitativa, qualitativa ou registro de fatos que possam ser verificados para a comprovação inequívoca de uma situação, fato ou resultado.
- IMPACTO AMBIENTAL** – Qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização.
- MEIO AMBIENTE** – Circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações.
- MELHORIA CONTÍNUA** – Aumento incremental ou radical, permanente, no desempenho dos processos e no valor percebido pelos clientes nos produtos da empresa. Os processos de melhoria contínua são baseados na utilização eficaz do gerenciamento pelo PDCA.

PARTE INTERESSADA – Indivíduo ou grupo de indivíduos com interesse comum no desempenho da empresa ou no ambiente em que opera, “stakeholder”.

RASTREABILIDADE – É a capacidade de recuperação do histórico, da aplicação ou da localização de uma atividade, por meio de identificações registradas.

REGISTRO – Documento integrante da documentação da qualidade, derivado dos procedimentos operacionais, que fornece evidências objetivas de atividades realizadas ou de resultados obtidos. Define o “como foi feito”.

REQUISITO – Necessidade básica do cliente, geralmente explicitada como condição de negócio no contrato com o fornecedor. Pode ser expresso de maneira formal, verbal, pela mídia etc. Por exemplo: Especificações técnicas, prazo de entrega, garantia, características anunciadas etc.

SELO VERDE – Selo de Qualidade que demonstra a conformidade com norma ambiental.

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Existe um processo de mudança nos valores e crenças, que servem de paradigma à vida em sociedade, ocorrendo atualmente. Os novos valores em construção, bases do paradigma em formação, estão sendo delineados a partir de certos limites que o mundo presente está impondo sobre o futuro. Entre estes limites estão a preservação do meio ambiente, a “finitude” da energia sob forma de baixa entropia, o declínio do crescimento econômico e a questão da unidimensionalidade do ser humano.

Nos últimos anos, alguns valores e crenças que darão forma ao novo paradigma estão se construindo. O primeiro valor a ser incorporado é a integração entre homem e natureza. Também aparece o confinamento das organizações ao seu espaço, que associado ao uso da tecnologia possibilita a libertação do homem das atividades mais operativas. Com isto novas formas de lazer e ocupação podem ser desenvolvidas. Ressurgem também os valores comunitários, a convivência e a solidariedade que são básicos para o novo paradigma. Todos estes valores privilegiam o ser humano, sua participação na construção do bem comum e a possibilidade objetiva de se estruturar uma nova sociedade, *com valores novos onde o homem possa voltar a viver sua multidimensionalidade* (Salm, 1996).

No ambiente empresarial o principal reflexo da rapidez das mudanças é a acentuada competitividade. Adicionada à esta, os diferentes ambientes apresentam também diferentes limitações, a escassez de recursos como mão-de-obra qualificada, matéria prima, infra-estrutura, entre outros, é sentida em todos os setores. Como consequência, empresas de todo o mundo percebem a necessidade de utilizarem seus recursos de maneira eficiente, para que possam manter e/ou ganhar mercados, assegurando sua

sobrevivência.

Dentro deste prisma, algumas organizações preocupadas em acompanhar a evolução natural de seus ambientes externos, estão empenhando-se em alcançar o máximo com o mínimo. Para tanto utilizam todos os seus recursos, humanos e tecnológicos, ao máximo de cada um. Para que isto possa ser obtido, muitas mudanças na realidade organizacional ocorreram, podendo estas ter ocorrido em nível de cultura organizacional, estrutura organizacional, tecnologia, recursos humanos, entre outros.

Muitas destas mudanças, porém, não tem alcançado o resultado esperado, apesar de apresentarem altos custos envolvidos tanto para as pessoas quanto para as organizações. Devido a isto, surge a necessidade de abordar a interface homem-organização de maneira inovadora, o que desencadeou o surgimento de novas teorias e conceitos. Muitas das teorias sobre gerenciamento, comportamento humano, sistemas, e organizações que emergiram neste século, tentam explicar comportamentos e características peculiares aos seus objetos de estudo. O conceito da Teoria Geral dos Sistemas desenvolvido por Von Bertalanffy em 1968 (apud Moro, 1997) serviu como base teórica para o surgimento de muitas das novas teorias, e ainda hoje influencia novas correntes de pensamento tendo grande importância para a melhor compreensão das organizações e sua inserção na sociedade.

O enfoque da Teoria Geral dos Sistemas ou enfoque sistêmico, tem possibilitado a investigação de diversos mecanismos e ferramentas desenvolvidos para otimizar o desempenho organizacional. Intrínseca a maioria destas ferramentas, encontra-se a preocupação com os colaboradores. Qualquer sistema gerencial que tenha como objetivo primordial a melhoria da qualidade e da produtividade de suas ações deve ter o meio ambiente, a saúde e segurança, e a qualificação do pessoal como fatores constantes. No entanto, estas condicionantes têm sido negligenciadas e tornam-se, em muitos casos, as principais responsáveis pelo fracasso nas tentativas de implementação de novas filosofias gerenciais e operacionais nas organizações.

Empregar recursos na melhoria das condições de trabalho dos colaboradores somente era considerado como um investimento pelos empresários de alguns setores industriais mais desenvolvidos. Considerando porém, que estes recursos resultam no crescimento qualitativo e quantitativo da produção e na conseqüente elevação dos benefícios para a empresa, caberia a organização como um todo, desde a alta direção até os escalões mais

baixos buscar a formação e implementação de políticas de gerenciamento da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança que tornem as mesmas competitiva no mercado.

Adicionado a este fator, as novas metodologias de abordagem sistêmica têm possibilitado uma mais ampla compreensão das repercussões que a qualidade, o meio ambiente e a saúde e segurança dos colaboradores da organização podem gerar para o alcance de um desempenho organizacional satisfatório.

No campo social também existe um processo de conscientização e evolução dos conceitos de qualidade. A busca pela melhoria da qualidade de vida dos seres humanos inclui as melhorias das condições de trabalho, no enfoque mais básico destas necessidades encontra-se o meio ambiente e a saúde e segurança no trabalho. Este processo de conscientização gera novas exigências da sociedade, as quais são refletidas atualmente através das crescentes exigências de legislação e pressão dos sindicatos.

Milhares de empresas em todo o mundo estão descobrindo que os seus sistemas da qualidade também podem ser utilizados como base para o tratamento eficaz das questões relativas ao meio ambiente e a saúde e segurança no trabalho. Afinal, com a publicação das normas internacionais da série ISO 9000, sobre sistemas de garantia da qualidade, da série ISO 14000, sobre sistemas de gestão ambiental, e do guia britânico BS 8800, sobre sistemas de gestão da saúde e segurança no trabalho, essa utilização do sistema de gestão integrada está bastante facilitada. Múltiplos sistemas de gestão, onde somente um bastaria, são ineficientes, difíceis de administrar e difíceis de obter o efetivo envolvimento das pessoas. É muito mais simples obter a cooperação dos funcionários para um único sistema do que para três sistemas separados. Além do mais, a sinergia gerada pelo sistema de gestão integrada tem levado as organizações a atingir melhores níveis de desempenho, a um custo global muito menor.

Dentro desta visão, o presente estudo está direcionado a desenvolver uma nova visão da qualidade, do meio ambiente e da saúde e segurança no trabalho de empresas, que possa ser utilizada por profissionais da área, estabelecendo assim a modernidade da organização. Ela enseja uma nova forma de abordagem de problemas complexos, migrando da abordagem cartesiana (análise micro-orientada) para a abordagem sistêmica (análise macro-orientada), buscando definir um sistema que consiga controlar sua variabilidade. Esta nova abordagem possibilita a compreensão do sistema analisado e a apresentação de soluções eficazes e consistentes.

1.1 JUSTIFICATIVA

No contexto atual do mercado brasileiro, em que o tema qualidade vem sendo discutido com interesse cada vez maior, é imprescindível que a empresa promova a melhoria do nível de qualidade de seu trabalho e o aumento de sua produtividade. A aquisição da qualidade está intimamente ligada à melhoria das condições de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, pois é muito improvável que uma organização alcance a excelência de seus produtos negligenciando a qualidade de vida daqueles que os produzem (Miranda Jr.,1995). Neste sentido, a questão da qualidade, saúde e segurança no trabalho ganha dimensão muito mais abrangente do que a humanitária, a econômica e a da imagem da empresa, para associar-se também à possibilidade de se atingir a qualidade do produto e o sucesso da empresa.

De que valem todos os empreendimentos se o objetivo final não for o prazer, a comodidade, o conforto e o bem-estar do ser humano? De que vale produzir mais e mais e destruir o mundo que nos abriga. Somos apenas inquilinos, passageiros em trânsito. Como uma empresa pode falar em qualidade, ao mesmo tempo que polui, degrada e destrói? Como falar em qualidade enquanto seus colaboradores ainda correm riscos de ficarem doentes e sofrerem acidentes?

Ao se implantar um sistema de gestão da qualidade baseado no modelo da NBR ISO 9001, está se elegendo o cliente como prioridade maior. Este cliente não é senão um ser humano. E o ser humano depende do meio ambiente, deseja ter saúde e segurança. Logo qualidade, meio ambiente, saúde e segurança se fundem no objetivo precípua de servir aos interesses humanos. É preciso encarar a gestão da qualidade, a gestão ambiental e a gestão da saúde e segurança como partes integrantes da gestão global da organização. O importante é não perder o foco. O foco de um sistema de gestão integrada é o cliente. O cliente somos nós e todos queremos um ambiente melhor. Para isso necessitamos de empresas que respeitem o meio ambiente, a saúde, e que prezem e lutem pela segurança. Um programa de gestão integrada adequado e eficiente intervém favoravelmente na produtividade. É nesse sentido que o trabalho se justifica.

1.2 OBJETIVOS

O objetivo principal é definir uma metodologia, levantando os elementos necessários para um modelo de implantação de um sistema de gestão integrada, fundamentado nas normas

NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e Guia BS 8800.

Como objetivos específicos pode-se citar:

- Fazer um levantamento bibliográfico dos elementos a serem considerados para o sistema de gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho de empresas;
- Verificar o impacto do planejamento e de treinamentos na implementação do sistema de gestão integrada;
- Verificar em que situações pode haver redução de custos com a adoção da gestão integrada;
- Verificar a necessidade do envolvimento da alta direção e da participação dos empregados no processo da gestão integrada;
- Capacitar Consultores/Auditores em gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho;
- Fazer um diagnóstico ambiental e de saúde e segurança no trabalho em uma unidade do SENAI SC;
- Fazer levantamento de aspectos e impactos ambientais e de saúde e segurança em uma unidade do SENAI SC;
- Elaborar uma lista de verificação para cada elemento do sistema de gestão integrada e validar em uma unidade do SENAI SC e em uma empresa, através de exercícios de auditoria integrada.

1.3 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos foram concluídas várias fases. A primeira fase do trabalho consistiu no levantamento de subsídios teóricos, sobre os fundamentos do meio ambiente, saúde e segurança no trabalho e qualidade. Foram identificados e interpretados todos os requisitos das normas internacionais da ISO 9001, ISO 14001 e do Guia britânico BS 8800. Também pesquisou-se a teoria dos sistemas e o ciclo de gestão do PDCA.

A Segunda fase foi a definição da metodologia para a gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Sobre a base do PDCA, as normas NBR ISO 9001, ISO 14001 e o Guia BS 8800 foram inter-relacionadas e traçou-se um paralelo entre os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, estabelecendo-se os elementos necessários do modelo de gestão integrada para empresas.

A terceira fase foi a abordagem dos objetivos, princípios e etapas da auditoria. Analisou-se também os papéis dos envolvidos na auditoria e o perfil para qualificação dos auditores.

A Quarta fase foi a validação da metodologia, através da capacitação dos profissionais da área, de exercícios de auditoria integrada em uma unidade do SENAI SC e em uma empresa, com os relatórios finais das auditorias.

Por último foram compilados os registros e documentos resultados das fases anteriores e elaborada a presente dissertação.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Com o objetivo de organizar a metodologia, foi adotada a seguinte estrutura para esta dissertação:

- O capítulo 1 é constituído pela Introdução, Justificativa, Objetivos, Metodologia, Estrutura da dissertação e Limitações do trabalho;
- O capítulo 2 apresenta a fundamentação relativa as principais questões ambientais;
- O capítulo 3 traz a fundamentação dos sistemas de gestão ambiental e da NBR ISO 14001;
- O capítulo 4 apresenta a fundamentação sobre a saúde e segurança no trabalho e do BS 8800;
- O capítulo 5 fundamenta a qualidade e a NBR ISO 9001;
- O capítulo 6 traz a teoria dos sistemas e o ciclo de gestão PDCA;
- O capítulo 7 define a metodologia do sistema de gestão integrada, Inter-relacionando os requisitos das normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e Guia BS 8800 e traça um paralelo entre os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Apresenta também, os elementos do modelo de gestão integrada para empresas;
- O capítulo 8 detalha a auditoria, seus objetivos, princípios e etapas. Estabelece os papéis dos envolvidos na auditoria e define o perfil para qualificação dos auditores, finalizando com uma breve conclusão;
- O capítulo 9 relata a experiência com a aplicação do modelo, passando pela capacitação das pessoas envolvidas, validação da metodologia, exercícios de auditoria

integrada em uma unidade do SENAI SC e em uma empresa de Santa Catarina, com os respectivos relatórios;

- O capítulo 10 apresenta as conclusões e as recomendações para futuros trabalhos;
- Por último finalizam a dissertação, as referências bibliográficas e os anexos.

1.5 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Este trabalho não tem a pretensão de esgotar o assunto, portanto traz como limitação a impossibilidade do evidenciamento da totalidade da documentação do sistema de gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, de empresas, devido a impossibilidade de tempo, para implementação de um sistema de tal natureza.

Assim, não foi possível verificar as alterações provocadas nas dimensões burocráticas, no planejamento da gestão integrada e na melhoria da qualidade de vida dos colaboradores das empresas.

CAPÍTULO 2 - PRINCIPAIS QUESTÕES AMBIENTAIS

Este capítulo objetiva:

- Analisar o conceito de desenvolvimento sustentável e produção mais limpa;
- Analisar algumas questões ambientais que se aplicam em todo o mundo;
- Saber quais questões ambientais são importantes.

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PRODUÇÃO MAIS LIMPA

A forma de pensar sobre o meio ambiente, sobre o desenvolvimento econômico e sobre a relação entre os dois está mudando consideravelmente.

A definição original de *desenvolvimento sustentável*, que é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender a suas próprias necessidades, foi estabelecida pela “comissão Brundtland”, em 1982 (Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998). Gro Halem Brundtland sustentou seu próprio desenvolvimento, chegando a se tornar primeiro ministro na Noruega em 1987.

O conceito de desenvolvimento sustentável não impõe limites ao desenvolvimento, reconhecendo que o desenvolvimento econômico é uma função do atual estado da tecnologia e da organização social, combinando com um impacto sobre os recursos ambientais. O desenvolvimento sustentável procura mudar atitudes, de modo que a qualidade do crescimento econômico seja considerada tão importante quanto a quantidade do crescimento econômico.

Organizações de todos os tipos e tamanhos, públicas e privadas, que visam ao lucro ou de fins não lucrativos devem estar aptas a satisfazer clientes, investidores, credores, fornecedores, legisladores e o público em geral, demonstrando que estão operando de maneira ambientalmente responsável, e, se não, o que estão fazendo para melhorar seu desempenho ambiental. Ao mesmo tempo espera-se que as organizações sejam rentáveis de forma que os proprietários e investidores estejam satisfeitos, os funcionários continuem empregados e a economia em geral prospere. Tudo isso implica em balancear as considerações econômicas e ambientais em bases locais, nacionais e globais.

O modo como as organizações respondem a esses desafios terá um grande impacto nas suas operações. A opção por incorporar uma postura ambiental mais responsável agrega à empresa, aos olhos dos investidores e agentes financeiros, uma atratividade maior, sugerindo uma maior aceitação de seus produtos e serviços aliada a um maior apoio da sociedade e do governo. Negligenciar o meio ambiente vem cada vez mais se transformando numa fraqueza do negócio, franqueando à mídia e aos órgãos normalizadores e fiscalizadores um flanco cujos desdobramentos se opõem à produtividade e ao lucro.

Perseguir o desenvolvimento sustentável adotando ações que tragam efeitos benéficos a longo prazo à economia, ao meio ambiente e à sociedade deve ser entendido como uma pressão que transforma dificuldades em oportunidades. A adoção de estratégias inovadoras baseadas na melhoria da eficiência de processos e na geração de produtos ambientalmente compatíveis em todo o seu ciclo de vida contempla a prevenção da poluição através da adoção de uma produção mais limpa.

Nesse contexto, *produção mais limpa* é conceituada como *a aplicação contínua de uma estratégia econômica, ambiental e tecnológica integrada aos processos e produtos, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia através da não geração, minimização ou reciclagem de resíduos gerados em todos os setores produtivos.*

Inicialmente a indústria buscou resolver o problema da contaminação usando o meio-ambiente natural para atenuar o impacto dos contaminantes. Em seguida concluiu-se pela necessidade de iniciativas que reduzissem ao mínimo o impacto dos contaminantes no meio ambiente. Decidiu-se pelo emprego de tecnologias de controle de contaminação, através do emprego de métodos caros e geralmente não completamente eficazes:

- Os tratamentos convencionais finais, em sua grande maioria, apenas transferem os contaminantes de um meio ambiente a outro, não contribuindo para a sua eliminação;
- O tradicional enfoque de controle de final de processo é bem aceito pela indústria e pela engenharia em geral, constatando-se que os instrumentos reguladores existentes favorecem as chamadas soluções “fim de tubo”, as quais administrativamente são de mais fáceis execução e fiscalização.

A produção mais limpa evita a contaminação industrial diminuindo a geração de rejeitos a cada etapa do processo produtivo, objetivando reduzi-los ao mínimo ou eliminá-los antes da geração de qualquer contaminante potencial.

A produção mais limpa é mais econômica que o tratamento dos resíduos. A redução ao mínimo ou a prevenção da geração de rejeitos, reduz os custos de tratamento e de sua eliminação.

Um futuro desenvolvimento industrial baseado na produção mais limpa levará a atividade industrial a uma aproximação maior do atendimento aos critérios do desenvolvimento industrial ecologicamente sustentável, uma vez que, simultaneamente, ao se reduzir as descargas de resíduos, contaminantes ou não, seria promovido um incremento na eficiência de utilização de matérias-primas, água e energia.

2.2 EFEITO ESTUFA

Ocorre pela energia do sol, que é recebida na terra como luz visível, aquecendo a superfície terrestre que por sua vez emite energia em forma de luz solar refletida. Esta luz solar refletida trata-se de uma parte que escapa para o espaço, mas outra parte é aprisionada por gases estufa.

Algumas previsões afirmam que os gases de estufa podem ser responsáveis pelo fato de a temperatura da superfície da terra ser cerca de 30° C mais quente do que poderia ser.

Os gases de estufa (Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998) que ocorrem naturalmente são: vapor d'água (H₂O), o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄), e outros gases como o óxido nitroso (N₂O) e o ozônio (O₃).

As atividades humanas causaram o aumento da concentração dos gases de estufa na atmosfera. As principais fontes de gases de estufa são (Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998):

- Dióxido de carbono (72%): Ocorre pela combustão de matéria orgânica, através da queima de carvão, gás, óleo, e da destruição das florestas do mundo;
- CFCs – Clorofluorcarbonos (13%): São formados através dos processos industriais em que são utilizados como solventes ou agentes refrigerantes;
- Metano (10%): Surge pela decomposição de matéria animal e vegetal, e das plantações agrícolas;
- Óxido nitroso (5%): É decorrente das fumaças da descarga de veículos a motor.

Há incertezas com relação aos efeitos do aumento das concentrações de gases de estufa no clima da terra. Um problema que os cientistas enfrentam é prever as taxas futuras de acumulação. O efeito global dos gases de estufa na atmosfera provavelmente se intensificará. Não é possível no atual estágio prever com qualquer certeza o que acontecerá como resultado. As melhores estimativas vêm do Painel Intergovernamental sobre a mudança de Clima (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change), que previu um aumento possível na temperatura média global de cerca de 1° C até o ano 2025 e de 3° C até o final do próximo século.

2.3 POLUIÇÃO

É qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que diretamente afetam:

- A saúde, a segurança e o bem estar da população;
- As atividades sociais e econômicas;
- As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- A qualidade dos recursos naturais.

Poluição atmosférica – A poluição atmosférica ocorre em três fases:

- Lançamento dos efluentes pelas fontes poluidoras (emissão);
- Transporte e difusão dos poluentes na atmosfera (dispersão); e

- Recepção dos poluentes pelos seres vivos e pelo meio ambiente (imissão).

Os efeitos da poluição atmosférica são muitos. Entre as doenças que ocorrem com maior frequência e se associam à poluição do ar estão as lesões broncopulmonares: bronquites, asma e enfisema pulmonar. A chuva ácida, por exemplo, mesmo a longa distância da fonte de poluição, pode tornar tóxica a água doce e também pode causar danos diretos a plantas e construções.

Poluição das águas – A água apesar de ser um recurso natural encontrado em grande quantidade na superfície da terra, o uso desordenado e a ação poluidora do homem estão provocando o seu esgotamento, havendo crescente necessidade de sua preservação.

“Deve-se considerar que uma água está poluída, quando a sua composição ou o seu estado estão de tal modo alterados que já não reúnem as condições necessárias (propriedades físicas, químicas e biológicas) para as utilizações para as quais estava destinada no seu estado natural” (OMS-Organização Mundial da Saúde). Torna-se então, extremamente necessário o tratamento de esgotos e despejos industriais antes de serem lançados nos rios e corpos receptores, assim como o tratamento de água para o consumo humano. Do total da água existente no mundo, a água salgada corresponde a 97,3%.

Poluição do solo – Até o final da década de 60, não havia grande preocupação com a questão da poluição do solo, nem com relação ao volume gerado, nem a respeito de como e onde eles deveriam ser descartados. Dessa época em diante, com a industrialização crescente dos países em desenvolvimento, a constatação de que o meio ambiente poderia ser destruído pelo excesso de poluição e a ocorrência de acidentes relacionados à disposição inadequada de resíduos de todos os tipos, ficou evidente a necessidade de medidas destinadas a reduzir, controlar e evitar a poluição do solo. Os organismos que ocorrem no solo e que o decompõem, reciclam nutrientes necessários para nós e outras formas de vida, além de degradarem o lixo que jogamos fora. O solo é, portanto, a base de vida para nossa civilização. Mesmo que exista a capacidade de renovação ou autodepuração do recurso, o seu uso é muito maior que esta capacidade. Daí a necessidade de prevenir a poluição. Entender a prevenção da poluição significa esgotar todas as possibilidades da hierarquização dos processos, conforme Figura 01. Outra abordagem para analisar a prevenção da poluição é utilizando o método dos 5 R's, Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Redesenhar.

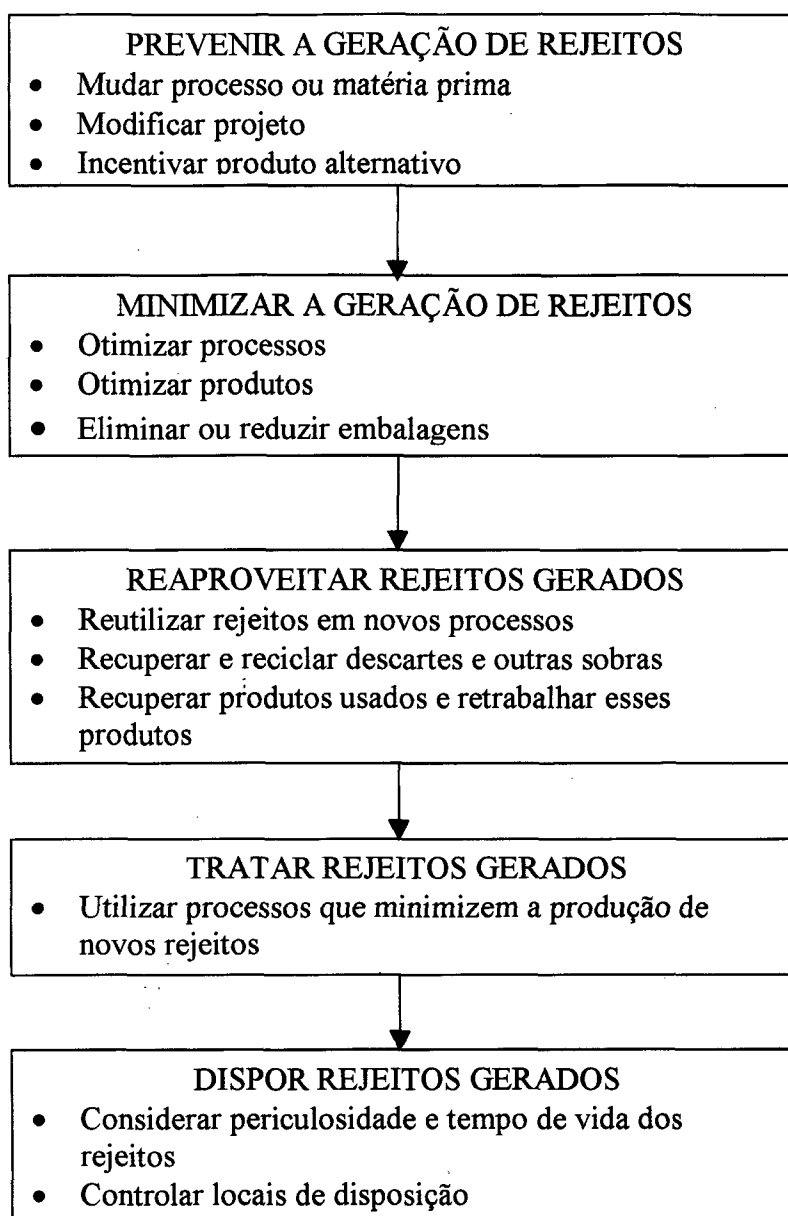


Figura 01 - Hierarquização dos processos de prevenção da poluição

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

2.4 DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO

O ozônio (O₃) ocorre tanto na estratosfera, em altitudes entre 20 e 30 Km, como ao nível do solo. O ozônio existente no nível do solo é um irritante do trato respiratório ao passo que o ozônio estratosférico age como filtro de radiações ultravioletas (Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998).

Todos os CFCs (Clorofluorcarbonos), halons (Halogênios) e HCFCs (Fluídos refrigerantes de CFCs com um átomo adicional de Hidrogênio) destroem a camada de ozônio (Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998), resultando nos denominados “buracos” de ozônio descobertos na Antártida em 1984-85.

O ozônio e os CFCs (Clorofluorcarbonos) são gases de estufa. A continuada redução do ozônio levará a um pronunciado resfriamento da estratosfera (entre 10 e 20 graus

centígrados) e a um aumento na radiação ultravioleta que chega à superfície da terra. Uma estimativa da Organização Mundial da Saúde sugere que cada 1% de redução na concentração de ozônio produz um aumento de 2% na radiação ultravioleta que atinge a superfície da terra. Maiores níveis de raios ultravioletas na superfície da terra podem afetar a saúde humana e os processos agrícolas; podem por exemplo aumentar a incidência de cancer da pele e afetar a produção de leite de animais (protocolo de Montreal – 1991).

2.5 ESPÉCIES E PERDA DE SEU HABITAT

Tanto na escala global como local, as florestas têm um papel crítico no ecossistema terrestre. Uma estimativa da Organização Mundial da Saúde sugere que o desmatamento contribua com 25% do aumento dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera, devido à queima florestal e à menor absorção de dióxido de carbono pela fotossíntese.

Funções ecológicas das florestas (Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998):

- A estratificação das florestas opõem-se à força mecânica dos ventos e das chuvas, filtram os raios do sol, amenizam o frio excessivo suavizando o clima;
- Produção de um lençol de folhas que repõem nutrientes do solo;
- As florestas constituem meio de troca de oxigênio e gás carbônico ligados a respiração e fotossíntese;
- A floresta é um elemento regulador essencial para o equilíbrio ecológico da biosfera;
- A floresta é a melhor garantia da manutenção do nível dos lençóis freáticos, das fontes, dos rios, das ribeiras, da retenção de água pelos solos que a ela protege da erosão.

Impactos ambientais dos desmatamentos (Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998):

- Empobrecimento e erosão do solo;
- Estiagem (secas) e/ou enchentes;
- Progressão de zonas desérticas;
- Desequilíbrio climático;
- Redução dos rendimentos financeiros do setor extrativista com empobrecimento das populações locais com aumento significativo da população desempregada.

O desmatamento, a erosão acelerada do solo e os processos agrícolas inadequados como cultivo do solo até a exaustão, pastagem em demasia, irrigação deficiente e salinização da

terra contribuem para a desertificação. Uma estimativa da Organização Mundial da Saúde sugeriu que aproximadamente 470 milhões de pessoas, cerca de 10% da população mundial vive em áreas afetadas por níveis no mínimo moderados de desertificação, embora a maioria dessas áreas sejam na realidade áreas de colheita irrigadas pela chuva.

Há uma redução da biodiversidade à medida que espécies, que não são domesticadas ou exploradas pelo homem, estão se tornando extintas. Acordos internacionais foram iniciados em uma tentativa de proteger espécies em perigo.

Recursos não sustentáveis como combustíveis fósseis estão sendo explorados, levando à exaustão dos recursos. Abusa-se de outros recursos que poderiam ser sustentados, como peixes que foram pescados em demasia de modo a deixar os estoques altamente exauridos.

O turismo receptivo tem importantes impactos econômicos, culturais e ambientais sobre as terras e povos em questão. No passado, o desenvolvimento do turismo foi feito de forma exploradora, resultando em danos e, por fim, em destruição da própria terra.

2.6 CRESCIMENTO POPULACIONAL

O crescimento populacional talvez seja a questão ambiental mais significativa com implicações para todos os países.

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, o crescimento da população humana será para:

- Uma população estimada em 10,2 bilhões no ano 2100;
- Um crescimento anual de 90 milhões;
- 94% proveniente de países em desenvolvimento que têm 15% dos recursos.

Assim, as demandas por recursos que serão impostas ao planeta por um aparentemente interminável crescimento demográfico humano resultará em grandes pressões sobre os recursos naturais.

2.7 OS NEGÓCIOS E O MEIO AMBIENTE

Alguma forma de avaliação ambiental não é um aspecto novo de uma direção responsável e inovadora. No entanto, à medida que o impacto ambiental da indústria e do estilo de vida modernos torna-se uma questão importante em todo o mundo, as empresas estão agora começando sistematicamente a avaliar, gerenciar e minimizar os impactos ambientais de suas atividades.

As empresas não funcionam isoladamente e tem havido algumas grandes razões que têm trazido à tona a importância da proteção ambiental, como os desastres ambientais (por exemplo, Seveso, Bhopal e o petroleiro Valdez) e acordos internacionais (como a World Conservation Strategy e o relatório Brundtland) levando a uma política e a uma legislação ambientais nacionais. A integração das questões ambientais sob uma legislação nacional e sua aceitação pela comunidade de negócios tornou-se uma característica principal ao invés de apenas uma fase da prática corrente nos últimos anos.

Ao invés de uma restrição, o gerenciamento ambiental é uma oportunidade que pode:

- Assegurar a conformidade legal à medida que a tendência de controles reguladores mais restritivos continue;
- Fazer uma avaliação dos custos benefícios ao identificar processos ineficientes que impactam o meio ambiente;
- Aumentar as vendas através de vantagens competitivas no mercado pelo atendimento de crescentes demandas do cliente; e
- Atender às responsabilidades sociais e éticas da empresa na sociedade moderna.

2.7.1 *Fatores eficazes para motivar as empresas a adotar uma política ambiental*

As empresas, desde as multinacionais às Pequenas e Médias Empresas, de todos os setores de fabricação e de serviços, públicas ou privadas, estão agora examinando seu gerenciamento ambiental.

“O principal motivador para o gerenciamento ambiental entre as Pequenas e Médias Empresas é uma sólida razão comercial para a redução de custos financeiros ao invés de simples questões de conformidade. Entre as grandes empresas mostraram que há uma responsabilidade a nível do Conselho Diretor para questões ambientais em aproximadamente 50% das empresas, com um crescente número de realização de auditorias ambientais.” (Instituto Gallup – 1998).

Assim, a boa prática de negócio caminha de mãos dadas com o bom gerenciamento ambiental e o desempenho ambiental é reconhecido como uma questão comercial.

2.7.2 Principais pressões

Questões legais e regulamentadoras ainda são uma das principais pressões sobre os negócios. Uma empresa deve estar dentro da lei, em dia com o pagamento de multas, de quaisquer obrigações individuais e corporativas e num regime cada vez mais rigoroso, para permanecer no negócio.

Investidores e Financiadores estão cada vez mais preocupados com a herança de passivos ambientais que pode ser onerosa e de tão longo prazo. Como consequência, muitas instituições exigem que sejam realizadas auditorias ambientais antes de financiarem negócios.

As demandas de clientes cada vez mais instruídos e sofisticados pressionam as empresas a estabelecerem suas credenciais ambientais.

As empresas não devem permitir que seus concorrentes ganhem uma vantagem competitiva no mercado e conquistem o cliente “verde” se quiserem permanecer no negócio. Algumas empresas como a “Body Shop do Brasil” (A maior rede de suprimentos de São Paulo com exclusividade da distribuição das marcas norte-americanas mais consagradas pelos profissionais do culturismo) basearam todo o seu negócio em questões ambientais e éticas.

Empregados são um acionista crítico no negócio e podem aplicar pressão de baixo para cima para o estabelecimento de um gerenciamento ambiental. Grupos de pressão são novas organizações da vertente principal, operadas tão eficientemente quanto os negócios, e com uma poderosa voz de pressão.

O público, como um todo, espera que as empresas possam agir de uma maneira ambientalmente responsável. As empresas têm que enfrentar a má propaganda por qualquer comportamento negligente. A comunidade local em torno da empresa poderá garantir à empresa uma consideração especial se esta estiver disposta a ser “um bom vizinho”. As famílias dos diretores e empregados também fazem pressão para que dêem apoio às necessidades éticas da empresa.

2.7.3 Respostas dos negócios

Os negócios têm respondido a essas questões ambientais de várias formas. Os programas de gerenciamento de energia e de gerenciamento de resíduos têm claros benefícios de custos através de melhorias de eficiência. Essas atividades são boas práticas de negócios e sempre foram realizadas por empresas pró-ativas. No entanto, elas são frequentemente realizadas isoladamente ou não abordam a imagem holística do gerenciamento ambiental, por exemplo, a geração de resíduos de um processo é afetada pela fonte de matérias-primas.

Os negócios estão cada vez mais utilizando auditorias ambientais para avaliar seu desempenho ambiental. No entanto, como uma auditoria é um exercício de amostragem e um instantâneo no tempo, a conformidade encontrada durante a auditoria não pode assegurar a conformidade e o desempenho futuros da empresa. Para serem eficazes, as auditorias precisam ser conduzidas no contexto de um sistema gerencial estruturado e integrado com a atividade gerencial como um todo. É por essa razão que os negócios estão agora implementando os sistemas de gestão ambiental.

2.8 CONCLUSÃO

Numa economia globalizada os parâmetros de qualidade passam a ser universais (Reis, 1996). Mesmo que a legislação do país exportador seja mais branda que a do importador, prevalecerão as exigências do último, pois é nele que a competição ocorrerá, e nenhum fabricante local ou concorrente estrangeiro se acomodará diante da ameaça de perder mercado para os que estão sujeitos aos mesmos rigores legais ou normativos. Surge desta situação do conceito de “*dumping*” ambiental, quando uma empresa ou país oferece preços inferiores aos dos concorrentes, por não estar controlando suas relações com o meio-ambiente, que já é previsto nos regulamentos da Organização Mundial do Comércio (OMC).

No entanto, muito antes da economia transnacional influenciar decisivamente o comportamento ético ambiental das empresas, a proteção da flora e da fauna, em 1993, foi objeto de acordo multilateral, relativo ao meio-ambiente.

De acordo com artigo publicado nos cadernos de Gestão Ambiental da Gazeta Mercantil, 20.03.1996, no âmbito da OMC (Organização Mundial do Comércio), dos 127 acordos multilaterais assinados, 17 contêm dispositivos ambientais. As regras do livre comércio e

não discriminação, estabelecidas pela OMC, impõe que os padrões ambientais dos países não resultem em barreiras alfandegárias não tarifárias. Em certos casos, uma medida nacional adotada por um determinado país para proteger o meio ambiente pode ser autorizada, como exceção, em norma técnica.

A OMC não determina normas gerais sobre poluição provocada por atividades econômicas. Limita-se a regular situações em que o processo de produção de um país afeta o país vizinho como é o caso da ocorrência de chuvas ácidas. Ao invés de normas técnicas, a OMC vem recomendando a universalização de padrões de produtos, de gestão e de processos na área ambiental ou fora dela, mediante certificações voluntárias.

As normas técnicas da OMC têm por objetivo proteger a "ordem pública, a moral, a saúde pública, a conservação das riquezas nacionais e de recursos naturais". Com relação ao meio ambiente, estão limitadas às emissões de veículos automotores, aos limites de resíduos de pesticidas e de contaminação por metais em alimentos, uso de substâncias tóxicas, ruídos, composição de combustíveis, embalagem e reciclagem de produtos.

Bancos, companhias de seguro e acionistas exercem pressão (Gilbert, 1995). O National Westminster Bank exige avaliação de impacto ambiental antes de liberar fundo para determinados empréstimos. As companhias de seguros exigem prêmios maiores para as empresas com registros de mal desempenho ambiental e não fazem seguro de alguns riscos ambientais devido às amplas responsabilidades envolvidas. Hoje, os acionistas têm a opção de participar de "Fundos Verdes", nos quais os critérios de investimento incluem o comprometimento com "tecnologias limpas", minimização de resíduos ou outros aspectos do bom desempenho ambiental.

Para a Prince Waterhouse, Grupo de Consultoria e Auditoria Ambiental, as pressões externas relacionadas à proteção do meio ambiente e a busca do desenvolvimento sustentável criam, além de novas oportunidades e da necessidade de cuidados com a imagem empresarial, crescentes obrigações e contingências, representando passivos ambientais muitas vezes relevantes que podem interferir nos resultados financeiros das empresas.

CAPÍTULO 3 - SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL e NBR ISO 14001

Este capítulo objetiva apresentar uma revisão interpretativa de todos os requisitos da norma NBR ISO 14001.

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O conceito de desenvolvimento sustentável, definido pelo Relatório Brundtland (Our Common Future, 1987), foi o eixo da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92. Este conceito embasou todas as Convenções assinadas na ocasião (Biodiversidade, Floresta, Mudanças Climáticas etc), os termos da Agenda XXI - Agenda de Compromisso para Ações Futuras, bem como documentos do Fórum Global, que reuniu mais de 3600 organizações não governamentais.

Segundo Gilbert (1995), os princípios do desenvolvimento sustentável envolvem o processo de integração dos critérios ambientais na prática econômica, a fim de garantir que os planos estratégicos das organizações satisfaçam a necessidade de crescimento e evolução contínuos e, ao mesmo tempo, conservem o "capital" da natureza para o futuro. Aplicar os princípios significa viver dentro da capacidade dos ecossistemas existentes. Isso exigirá mudanças em muitos aspectos da sociedade e comércio. Não se trata apenas da poluição do ar, depleção da camada de ozônio, conservação da água, uso de matéria-prima e gestão do resíduo; trata-se também de um problema realmente internacional, que afeta as transações que atravessam fronteiras, comércio, finanças e agendas políticas.

Portanto, o papel das organizações que operam em uma base internacional é essencial

para que uma abordagem construtiva possa alcançar a meta de desenvolvimento sustentável. A organização influencia a fonte de matérias primas, os processos de produção e distribuição, as respostas dos consumidores e os métodos de eliminação de resíduos através de suas atividades. Ainda segundo Gilbert (1995) uma liderança pró-ativa da organização, visando encontrar incentivos positivos para mudar e melhorar o desempenho, significaria oportunidades de redução do controle legislativo, um processo de comunicação mais saudável com a comunidade e, finalmente, um futuro organizacional e social sustentável para todos nós. É aí que a definição de padrões de conformidade da gestão ambiental podem ajudar.

Gestão ambiental é a forma pela qual a empresa ou o estado se mobilizam, interna ou externamente, na conquista de uma qualidade ambiental desejada. Os conceitos de "paradigma" e de "cultura empresarial" estão intimamente relacionados. O Instituto Elmwood (1995) define paradigma social "como uma constelação de conceitos, valores, percepções e práticas compartilhadas por uma comunidade, compondo uma visão particular da realidade, que constitui a base sobre a qual a comunidade se organiza".

Cultura empresarial, por outro lado, é definida como "um conjunto de idéias, valores, normas e modos de conduta, que foi aceito e adotado por uma empresa através de um consenso e que constitui um caráter distintivo e inconfundível da organização". Nas palavras mais informais do diretor gerente de uma empresa de consultoria, cultura empresarial é "o jeito que fazemos as coisas por aqui" (Deal e Kennedy, apud Elmwood, 1995).

A década de 90 foi considerada como uma década de transição onde ocorreram transformações de paradigmas envolvendo a questão ambiental. O Quadro 01 exemplifica essa mudança na forma de enxergar a realidade na qual estamos imersos, apresentando os principais pontos entre a "visão dominante" e a "visão da ecologia profunda".

Visão Dominante	Visão da Ecologia Profunda
Domínio sobre a natureza	Harmonia com a natureza é essencial
Meio ambiente natural é visto, principalmente, como fonte de recursos para pessoas e indústrias	Toda a natureza tem um valor intrínseco, não somente como "recursos"
Crescimento na produção industrial e no consumo de energia e recursos naturais para satisfazer o crescimento populacional	Todas as espécies foram criadas iguais

Visão Dominante	Visão da Ecologia Profunda
Crença de que os recursos são infinitos	Os recursos da terra são limitados, impondo limites reais ao crescimento
Progresso tecnológico continuará a produzir soluções para todos os problemas	Tecnologia deve ser apropriada, tanto em termos humanos quanto ambientais. A ciência não tem todas as respostas
Consumismo: o consumidor é o rei	Ao invés do consumismo, objetivo deve ser simplificar nossas necessidades - como nos coloca o "Lifestyle Movement": viva simplesmente para que outros possam simplesmente viver
Estruturas de poder centralizadoras	Estruturas de poder deverão ser descentralizadas, baseadas em "bioregiões naturais" e afinada com os direitos e requisitos das minorias

Quadro 01 - A transição dos anos 90 rumo a uma conscientização ambiental

Fonte: Elkington, 1991.

3.2 EVOLUÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL

Os problemas com poluição ambiental, mais especificamente poluição do ar em áreas industriais e contaminação dos recursos hídricos, se deu, inicialmente, nos países do primeiro mundo (Estados Unidos, Japão, Alemanha, Inglaterra etc) em meados da década de 60 e início da década de 70. A preocupação com a questão da gestão ambiental está ligada a aspectos regionais específicos, associados a: padrão de desenvolvimento, segmentos industriais, matriz energética, combustíveis utilizados e disponibilidades de recursos naturais.

O conceito de Gestão Ambiental tem evoluído, nas últimas décadas, como apresentado no Quadro 02.

Época	Estágio	Atitudes	Eventos
Antes dos anos 70	Reconhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Saneamento básico • Pouco conhecimento relativo a impactos ambientais e resíduos perigosos • Existência limitada de requisitos e padrões ambientais 	-
Anos 70	Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da poluição industrial (água, ar, ruído) • Gestão reativa • Filosofia de controle pontual ("end-of-pipe") 	Conferência de Estocolmo; Clube de Roma

Época	Estágio	Atitudes	Eventos
Anos 80	Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos de Impactos Ambientais • Gerenciamento de resíduos sólidos • Controle da poluição do solo • Minimização de resíduos 	Bhopal; Chernobyl; Exxon Valdez; Comissão Brundtland
Anos 90	Sistema de Conceitos	<ul style="list-style-type: none"> • Atuação responsável • Gerenciamento Integrado (Meio Ambiente + Segurança + Saúde) • Auditoria Ambiental • Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos • Sistema de Gerenciamento Ambiental 	Conferência do Rio de Janeiro; ISO 14000

Quadro 02 - Evolução da gestão ambiental

Fonte: Elkington, 1991.

A globalização dessas questões trouxe importantes conseqüências econômicas. O comportamento empresarial dos segmentos industriais de maior impacto ambiental sobre o meio ambiente, como o químico, o de papel e celulose, o siderúrgico e o de mineração, entre outros, no entanto, varia de empresa para empresa.

✓A norma NBR ISO 14001 define *desempenho ambiental* como "resultados mensuráveis do sistema de gerenciamento ambiental, relacionados com o controle dos aspectos ambientais da organização e baseados em sua política, objetivos e metas" ✓

A responsabilidade ambiental de uma empresa é o resultado da sua interação com atores internos e externos. Dentre os atores externos podemos citar: o governo, os órgãos de controle ambiental, as organizações não governamentais, os institutos de pesquisa, os consumidores, etc. Dentre os atores internos citamos: os departamentos da empresa (segurança e meio ambiente, pesquisa, administração de pessoal, jurídico, marketing etc), as comissões de fábrica e os prestadores de serviço de terceirização.

Assim, o desempenho ambiental é o resultado ambiental efetivo apresentado, sendo função do nível de conformidade com padrões pré-estabelecidos. ✓A empresa estará em conformidade com os requisitos legais se atender a todas as exigências da legislação ambiental aplicáveis. ✓Mas poderá, também, apresentar conformidade com os requisitos chamados corporativos, se alcançar metas adicionais estabelecidas pela própria organização, relativas à qualidade ambiental.

O caminho que aponta para o futuro é o do comportamento ético ambiental. Nele, a conformidade é conquistada pela implementação de um Sistema de Gerenciamento Ambiental. A empresa torna-se estável e sustentável, comprometendo-se, junto com seus empregados, com uma política de meio-ambiente, expressa em planos e políticas específicas. A questão ambiental deixa de ser uma função exclusiva da produção para tornar-se uma função da administração, passando a fazer parte do planejamento estratégico, do desenvolvimento das atividades de rotina, da discussão dos cenários alternativos e, conseqüentemente, da análise de sua evolução, gerando políticas, metas e planos de ação.

A maioria das empresas brasileiras ainda restringe sua responsabilidade ambiental ao atendimento da legislação de controle da poluição da água, do ar e do solo através do sistema de licenciamento ambiental. No caso de novos empreendimentos ou instalações, seguem também, exigências da elaboração de Estudos de Impactos Ambientais - Resolução CONAMA 001/86.

3.3 GERENCIAMENTO AMBIENTAL

Nos últimos anos, o gerenciamento ambiental tornou-se uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer operação industrial. De forma geral, pode-se conceituar o gerenciamento ambiental industrial como sendo a integração de sistemas organizacionais e programas a fim de permitir:

- a) Controle e a redução dos impactos ao meio ambiente devido a operações e produtos;
- b) Cumprimento das leis e outras normas ambientais;
- b) Desenvolvimento e uso de tecnologias apropriadas para minimizar ou eliminar resíduos industriais;
- d) Monitoramento e avaliação de processos e parâmetros ambientais;
- e) Eliminar ou reduzir riscos ao meio ambiente e ao homem;
- f) Utilização de tecnologias limpas com o objetivo de minimizar gastos de energia e materiais;
- g) Melhorar o relacionamento com a comunidade e o governo;
- h) Antecipar questões ambientais que possam causar problemas ao meio-ambiente e à saúde humana.

Em 1974, a Câmara do Comércio Internacional, constituída de dezenas de milhares de

empresas sediadas em mais de cem países, aprovou as Diretrizes Ambientais para a Indústria Mundial. Estas diretrizes, que têm sido periodicamente revistas e atualizadas, representam, para a indústria, um compromisso relevante em favor do meio ambiente.

Em seus princípios gerais, as diretrizes estabelecem que à indústria são atribuídas responsabilidades econômicas e sociais no que se refere à proteção ambiental. Estas diretrizes foram adotadas no Brasil pelo Comitê Nacional Brasileiro da Câmara de Comércio Internacional. Dentro de sua visão mais ampla, os conceitos de gerenciamento ambiental recomendados e adotados pelas indústrias são os seguintes:

- a) Política ambiental;
- b) Organização ambiental na empresa;
- c) Auditoria ambiental;
- d) Monitoramento ambiental;
- e) Estudos de impacto ambiental;
- f) Análise e gerenciamento de risco;
- g) Tecnologias de controle ambiental;
- h) Relacionamento com a comunidade e o governo.

Política Ambiental

Um dos fatores importantes no sucesso de um programa de gerenciamento ambiental é o comprometimento gerencial. Este comprometimento deve ser expresso por meio de uma política ambiental escrita de forma clara, na forma de planos de ação. Estes planos de ação devem ser periodicamente revistos e analisados da mesma forma que são feitos os demais planos de negócios (financeiros, "marketing" etc).

Cada unidade ambiental deve atribuir a mais elevada prioridade aos recursos humanos, financeiros, tecnológicos e outros necessários para se obter conformidade dos resultados alcançados com a política ambiental da empresa. A filosofia de controle ambiental deve ser parte integrante de todos os esforços e ações dos funcionários, não apenas como cumprimento às exigências legais mas, principalmente, como questão de consciência e responsabilidade perante toda a sociedade.

A responsabilidade pelo desempenho ambiental de uma companhia repousa sobre o seu conselho diretor (Elkington et al., 1991). Esta é uma área onde os objetivos estão constantemente em mudança. Novas questões emergem e os padrões que são aceitos hoje,

provavelmente, não serão aceitos amanhã. Assim, o conselho diretor deve estar constantemente atualizado sobre a natureza e a extensão de suas responsabilidades.

Da análise de diversas políticas ambientais de empresas nacionais e multinacionais no Brasil, observa-se que seus principais objetivos e diretrizes estão orientados para:

- Prevenir e controlar a poluição das operações industriais;
- Atuar de forma a proteger o meio ambiente e a saúde dos funcionários e cidadãos nas comunidades onde a empresa atua;
- Obedecer a todas as leis, regulamentos ambientais e, sempre que se fizer necessário, adotar padrões internos mais restritivos;
- Antecipar e controlar as questões ambientais, tomando, desde logo, as ações apropriadas para proteger o meio ambiente.
- Trabalhar em conjunto com o governo e com entidades independentes (universidades, associações e sociedade em geral) em todos os níveis, para estabelecer regulamentos e procedimentos de controle ambiental responsáveis e eficazes;
- Reconhecer a importância do envolvimento contínuo e permanente dos funcionários e do comprometimento da supervisão, assegurando que eles tenham o necessário suporte e treinamento nas questões ambientais.

Organização Ambiental na Empresa

Os aspectos mais importantes, no que tange à organização ambiental de uma empresa, dizem respeito à necessidade de se manter pessoal técnico competente para lidar com tais assuntos, recursos humanos treinados, equipamentos e recursos técnicos disponíveis para se efetuar medições, monitoramentos e em boas condições de operação.

Segundo Elkington et al. (op. cit), a percepção do que é adequado em termos de pessoal para trabalhar com o meio ambiente tem mudado drasticamente nas duas últimas décadas. Antigamente, o pessoal de meio ambiente de várias das maiores companhias podiam ser contados nos dedos de uma mão. Eles (quase que universalmente eles eram homens) poderiam ter trabalhado por 15 a 20 anos na companhia e poderiam agora exibir um título como “coordenador ambiental”. Hoje em dia uma grande corporação multinacional como a Monsanto, emprega um total ao redor de 1100 pessoas na companhia trabalhando em tempo integral na proteção do meio ambiente, na força-tarefa da companhia e com o público. Se contar apenas com a Europa, cerca de uma centena de homens-hora estão sendo gastas no desenvolvimento e gerenciamento de programas ambientais nas companhias.

A organização ambiental das empresas no Brasil varia de acordo com o tamanho e tipo de indústria. Normalmente, as indústrias multinacionais, assim como as empresas nacionais de maior porte, possuem departamentos ambientais nas fábricas e também a nível corporativo, com funções específicas.

Auditoria Ambiental

A Câmara Internacional do Comércio (ICC) (apud Elkington et al., 1991) definiu a auditoria ambiental como "uma ferramenta gerencial que contém uma avaliação sistemática, documentada, periódica e objetiva de quão bem está a companhia em relação ao meio ambiente, o seu gerenciamento e o desempenho dos seus equipamentos."

Geralmente, a auditoria ambiental é efetuada por uma equipe de técnicos da própria empresa ou consultores, devendo ser realizada regularmente (semestral ou anual). O processo de auditoria normalmente envolve a coleta e a avaliação de informações durante a visita à unidade; seguida de discussão dos principais tópicos observados com os responsáveis pela operação da unidade e, finalmente, a preparação de um relatório com os problemas encontrados e as suas recomendações.

O principal objetivo da auditoria ambiental é auxiliar no processo de melhoria dos programas de controle ambiental, sendo importante o suporte e o comprometimento gerencial.

Monitoramento Ambiental

O monitoramento ambiental constitui-se em uma ferramenta essencial para avaliar a eficácia de todas as ações de controle, aferindo a qualidade final de todo o processo de gerenciamento ambiental integrado ao processo industrial.

Medindo-se sistematicamente as emissões e a correspondente qualidade dos recursos naturais, das águas, do solo, da vegetação, obtém-se um conjunto de informações, cuja análise estática permite não só averiguar a eficiência dos equipamentos de controle de poluição, mas também da eficiência do processo produtivo como um todo, detectando-se perdas de energia, matérias primas e produtos.

Portanto, além de permitir a sistematização da conformidade das operações com relação aos padrões e normas legais, o monitoramento também cumpre a função econômica de acompanhar a situação quanto a desperdícios, equipamentos e pessoal treinado. Métodos

de amostragem e análise química, física e biológica e análise estatística são componentes importantes dos programas de monitoramento ambiental. São, também, os elementos primordiais para a elaboração de estudos de impacto ambiental.

Estudos de Impacto Ambiental

Os estudos de impacto ambiental passaram a ser uma exigência legal para implementação de unidades industriais e de outros empreendimentos a partir da regulamentação da Resolução CONAMA 001/86.

Além da parte técnica, os instrumentos legais que estabeleceram a necessidade dos estudos de impacto ambiental consideram, também, a necessidade do envolvimento da sociedade através de audiências públicas, envolvendo empreendedores, a comunidade e o governo. Os estudos de impacto ambiental realizados e suas respectivas audiências públicas buscam permitir uma conscientização das responsabilidades de cada um no processo de proteção e preservação ambiental, por parte de todos os segmentos envolvidos (empreendedores, governo, sociedade em geral).

A preparação de planos de emergências ambientais, que contemplam medidas de prevenção de acidentes ambientais, que contemplam medidas de prevenção de acidentes de controle e contingência de possíveis derramamentos de óleo e emissões de substâncias perigosas no meio ambiente, é uma necessidade para alguns tipos de indústrias. Os requisitos e as prioridades destes planos variam em função da natureza e localização das indústrias.

Análise e Gerenciamento de Risco

As metodologias de gerenciamento e análise de risco são utilizadas normalmente pela indústria química e nuclear.

Atualmente, no Brasil, outros setores industriais, como o do alumínio e o químico, passaram a fazer análise de risco em vários de seus projetos industriais como medidas de prevenção e controle de acidentes ambientais.

Dentre as técnicas e métodos utilizados, encontram-se: "check-list", inspeções de segurança, análise preliminar de perigo (PMA), análise de métodos de falhas e efeitos (FMEA), análise de árvore de falhas, análise de simulação de número randômico, análise de árvore de eventos, análise de causa/conseqüência e análise de erro humano.

Tecnologias de Controle Ambiental

A adoção de tecnologias limpas que minimizam os impactos ambientais e os riscos inerentes aos processos industriais devem fazer parte do projeto básico de qualquer atividade industrial. As tecnologias limpas permitem a redução dos resíduos industriais através do uso mais eficiente de energia e matérias-primas e conseqüente minimização, reciclagem e reaproveitamento de rejeitos.

A literatura técnica tem mostrado que os custos de controle da poluição são menores e a eficiência do processo é maior quando são levadas em consideração, ainda na fase inicial do projeto industrial, as medidas de proteção ambiental e de gerenciamento e controle de risco. Todas as variáveis ambientais de um projeto industrial devem ser previamente analisadas e consideradas no projeto de engenharia e, posteriormente, durante a implantação da indústria e sua operação.

Segundo Elkington et al. (op. cit.), o consenso corrente é que o ranking ambiental, do mais ao menos favorável, é o seguinte:

- Redução do resíduo na fonte, pelo projeto e/ou por uma melhoria na tecnologia, gerenciamento e manutenção;
- Reutilização;
- Reciclagem e compostagem;
- Incineração para recuperar energia;
- Aterro e/ou incineração, o qual pode ajudar a reduzir os volumes de resíduos que necessitam ir para o aterro, mas também contribuirá para os problemas de poluição do ar.

Relacionamento com a Comunidade e com o Governo

Uma abordagem objetiva do gerenciamento ambiental pela indústria deve levar em conta não somente as medidas de controle e gerenciamento internos da indústria, mas também o relacionamento com a comunidade, o governo e a sociedade em geral.

Para que um sistema de gerenciamento ambiental implementado assegure melhoria contínua do desempenho ambiental é necessário que sejam realizadas medições e monitoramentos sistemáticos desse desempenho. A análise desses resultados permite que a empresa identifique seus sucessos ao comparar o objetivado com o realizado, e que identifique suas oportunidades de melhoria rumo aos resultados objetivados.

Segundo Elkington et al. (op. cit.), apesar dos profissionais da área proteção ambiental terem correspondido aos desafios originários de todas essas demandas, eles têm a tendência de focalizar sua atenção na legislação. O ambientalismo corporativo, em resumo, não é mais uma atividade periférica, é uma atividade central. O fim deve ser escutar com cuidado o que as pessoas fora da companhia estão dizendo, assim como comunicar-se eficientemente com a comunidade sobre o que a companhia está pensando, fazendo e planejando. De fato, os objetivos do desenvolvimento sustentável só serão alcançados se houver um diálogo e uma confiança mútua entre “os negócios” e aqueles que são responsáveis e estão preocupados e interessados na proteção ambiental.

Em resumo, a verificação de conformidade deve levar em conta o atendimento aos requisitos legais e aos critérios internos de desempenho. O cumprimento dos objetivos e metas poderá ser verificado por meio de indicadores previamente estabelecidos. Tais indicadores devem ser objetivos, verificáveis e reproduzíveis. Devem ser relevantes às atividades da empresa, e consistentes com a sua política de meio ambiente.

Mais do que um conceito, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança, onde a exploração de recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento ambiental e a mudança institucional devem levar em conta as necessidades das futuras gerações.

3.4 A ISO SÉRIE 14000

A ISO Série 14000 é um grupo de normas que fornecem ferramentas e estabelecem um padrão de sistemas de Gestão ambiental. Através delas, a empresa poderá sistematizar a sua gestão através de uma política ambiental que vise a melhoria contínua em relação ao meio ambiente.

A incorporação da variável ambiental é o novo passo no ajuste competitivo das empresas face às imposições da globalização econômica. Etapa que estabelece conexões com o acelerado processo de certificação de empresas brasileiras pela série ISO 9000, implementadora dos sistemas de gestão da qualidade.

Ambas as séries (ISO 9000 e 14000), fornecem ferramentas e estabelecem um padrão de sistema de gestão que visa a melhoria do processo produtivo em empresas de qualquer

porte e ramo de atividade. Os selos de qualidade "verde", demonstram, em termos de mercado, a conformidade com essas normas.

A série ISO 9000 (Sistema de Gestão da Qualidade) representou a evolução natural de diversas normas existentes, isoladamente, em vários países, relacionadas à garantia da qualidade, especialmente a norma inglesa BS 5750.

Por sua vez, a série ISO 14000 representa uma evolução natural de outra norma inglesa, a BS 7750.

Histórico da Série ISO 14000:

- É o resultado de um processo evolutivo iniciado em 1978 com a iniciativa alemã do selo ecológico ANJO AZUL;
- Resultou na multiplicação de selos no mundo industrializado;
- Em 1991 foi promulgada a Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentado, proposta pela ICC (Câmara Internacional do Comércio), na segunda conferência mundial da indústria sobre a gestão do meio-ambiente;
- Com base nos princípios da carta empresarial da ICC e na experiência com sistema de qualidade a BSI lançou em 1992, a norma BS 7750;
- Em 1992, durante a ECO-92, foi proposta a criação junto à ISO de um grupo para estudar a confecção de normas ambientais;
- Este grupo propôs a criação de um comitê específico independente na ISO para tratar das questões ambientais;
- Em março de 1993, no Canadá, foi anunciada a instalação do TC (Comitê Técnico) 207, com a função de desenvolver a mais importante de todas as séries de normas, pelos inúmeros benefícios que traz às sociedades e às empresas.

A adesão voluntária das empresas às certificações ambientais e a indicadores e códigos de liderança setoriais é a fase mais avançada do processo de incorporação da variável ambiental aos negócios. Agindo assim, essas empresas adequam-se a patamares acima das exigências legais do momento, garantindo vantagem competitiva duradoura.

Quando se atua no processo produtivo com parâmetros ambientais, contribui-se para a diminuição dos impactos ambientais adversos e desfavoráveis. Quando se busca melhoria contínua (Figura 02) da gestão da empresa com o meio ambiente, reavalia-se parâmetros

anteriormente utilizados, introduzindo-os num ciclo contínuo para a otimização de processos.

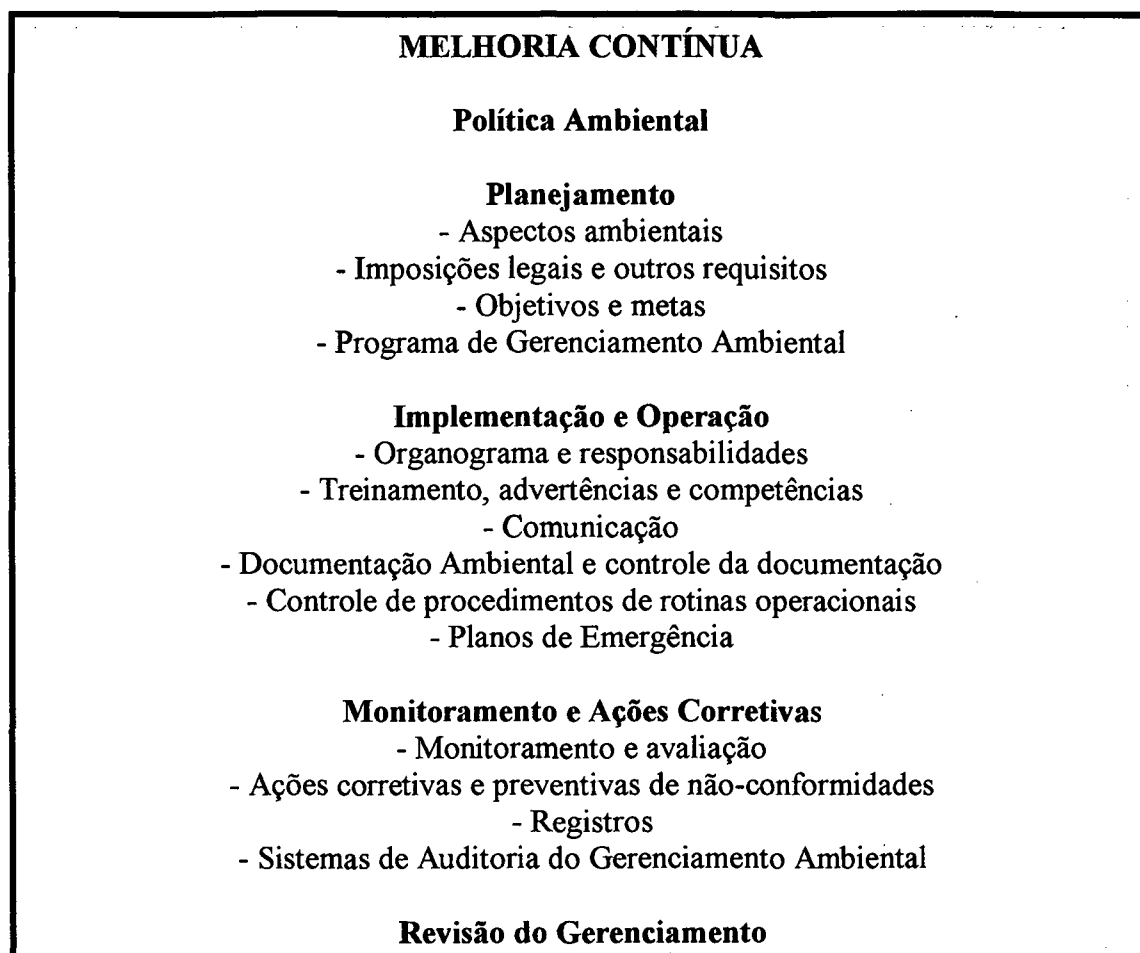


Figura 02 - Melhoria contínua da gestão ambiental

Fonte: Gilbert, 1995.

3.5 PERSPECTIVAS PARA O SÉCULO XXI

Nos anos 90, os conceitos que norteiam a gestão ambiental evoluíram no sentido de uma postura pró-ativa das organizações, contemplando, dentre outras:

- Integração do Meio Ambiente na Estratégia de Negócios para reduzir riscos e aumentar Oportunidades;
- Enfoque no Ciclo de Vida do Produto;
- Considerar Poluição (Resíduos) como um Defeito a Ser Removido;
- Implementação através de uma estratégia de Aprimoramento Ambiental Contínuo.

A idéia é a de se partir de um "Green Design", ou seja, ao se conceberem os processos, os mesmos já levarão em consideração a possibilidade de reutilização e reciclagem, além de

buscar que os rejeitos sejam ecologicamente compatíveis.

Ser "verde", hoje, é antes uma necessidade de mercado que, propriamente, fruto de uma consciência ecológica. O caminho que leva a um real amadurecimento, a uma transição da aldeia global para a aldeia humana, passa, antes de mais nada, por uma educação que se dirija as novas gerações.

Para Elmwood (1995), as companhias que se lançam em programas completos de eco-administração conseguem importantes vantagens de marketing bem como, com bastante frequência, redução de custos e aumento de lucros. No começo do século XXI, parece provável que a transformação ecológica dos negócios se tornará mais e mais profunda.

Novas prioridades precisarão ser definidas para instituições e organizações, baseadas nos princípios da sustentabilidade, e não do crescimento exponencial. A contínua busca de novas estratégias de mudança parece inevitável, e nela o gerenciamento ecológico terá um papel importante.

3.6 NBR ISO 14001

Contém os requisitos que podem ser objetivamente auditados com o propósito de Certificação/Registro ou para propósito de "Auto-Declaração".

Contexto no qual se insere a NBR ISO 14001:

- Impactos ambientais;
- Partes interessadas;
- Desenvolvimento sustentável;
- Melhoria contínua;
- Meio ambiente;
- Objetivos ambientais;
- Proteção ambiental;
- Prevenção da poluição;
- Desempenho ambiental;
- Aspectos ambientais;
- Metas ambientais;
- "BAT" ("Best Available Technology" – Melhor Tecnologia Disponível).

REQUISITOS GERAIS

É o menor item da norma e serve apenas como apresentação dos demais itens.

No anexo A.1 da NBR ISO 14001 está descrita uma definição do que é um SGA, destacando-se o parágrafo 3º, que fala sobre o escopo da certificação conforme transcrito a seguir:

Uma organização tem liberdade e flexibilidade para definir seus limites e pode optar pela implementação desta Norma para toda a organização ou atividades específicas da organização. Caso esta Norma seja implementada para uma unidade operacional ou atividade específica, políticas e procedimentos desenvolvidos por outros setores da organização podem ser utilizados para atender os requisitos desta Norma, desde que sejam aplicáveis à unidade operativa, que estará sujeita à Norma. O nível de detalhamento e complexidade do sistema de gestão ambiental, a amplitude da documentação e os recursos a ele alocados dependem do porte da organização e da natureza de suas atividades. Isto pode ser o caso, em particular, de pequenas e médias empresas.

O anexo A.1 finaliza com uma declaração do que se espera de um SGA.

Em tempo, conforme citado anteriormente o anexo A é informativo, fornecendo informações adicionais sobre os requisitos, tendo por objetivo evitar uma interpretação errônea da especificação. Quase todos os requisitos da seção 4 da norma tem o seu respectivo anexo identificado pela letra "A" no lugar do número "4" (por exemplo requisito 4.3.1, anexo A.3.1).

Muito embora o anexo A seja informativo, portanto não obrigatório, ele deve ser seguido sempre que possível. Devemos lembrar sempre que a norma se destina a qualquer tipo e porte de empresa, logo alguns itens desnecessários a um determinado tipo de organização são apenas "recomendados". Todavia essas "recomendações" muitas vezes são aplicáveis a empresa, e com certeza serão cobrados pelos auditores.

POLÍTICA AMBIENTAL

A política ambiental é uma espécie de cartão de visita da empresa. A política ambiental é o único item que a norma exige estar disponível ao público.

Quem está acostumado com Políticas da Qualidade, normalmente pequenas, com apenas um ou dois parágrafos, vai se assustar com o que exige o item 4.2 da NBR ISO 14001.

∨ A Política Ambiental deve ser definida pela alta administração da empresa.

A Política Ambiental deve ser apropriada à natureza, escala e impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços.

Isto quer dizer que não vale se comprometer apenas em não agredir as tartarugas marinhas quando a empresa está instalada no interior do Mato Grosso, da mesma forma não seria aceita uma preocupação centrada na poluição de recursos hídricos para uma atividade cujo impacto principal são as emissões atmosféricas.

A definição da Política Ambiental deve ser precedida de uma análise macro, dos aspectos e impactos ambientais da instalação.

- { *O texto da Política Ambiental deve evidenciar o comprometimento com a melhoria contínua e a prevenção da poluição.*

Não esquecer que deve-se evidenciar aos auditores absolutamente tudo o que estiver escrito na política, então cuidado com algumas expressões do tipo:

- Padrão de excelência mundial;
- A melhor tecnologia disponível;
- Educando e treinando *todos* os funcionários, fornecedores e comunidades vizinhas.

Estas e muitas outras frases de impacto derrubam muita gente logo no início da auditoria. Recomenda-se sempre seguir práticas deste tipo, mas sabe-se que são tarefas quase impossíveis do ponto de vista prático, técnico e econômico.

Estas frases ao aparecer na política devem refletir a realidade atual da empresa aparecendo sempre como busca ou comprometimento.

A Política Ambiental deve explicitar o comprometimento com o atendimento à legislação e normas ambientais aplicáveis e demais requisitos subscritos pela organização.

Este é um ponto que gerou e ainda gera muita polêmica, sendo motivo de reuniões especiais do comitê da ISO 14001. O consenso é realmente o comprometimento em atender à legislação, pois se fosse a obrigação de atender, praticamente ninguém seria certificado. É difícil encontrar em qualquer parte do mundo, organizações que atendam a legislação ambiental em sua totalidade.

Para tapar este buraco a saída para quem está devendo é o acordo formal com o órgão governamental de controle ambiental. A concordância do governo deve ser complementada por evidências de que a empresa pode cumprir as condicionantes dentro dos prazos pré-estabelecidos. Isto inclui liberação de recursos, principalmente financeiros o que é verificado no planejamento anual ou plurianual das empresas por exemplo, ou pela liberação de financiamentos. Inclui também o acompanhamento dos Objetivos, Metas e/ou Programas de Gestão Ambiental.

Os acordos com órgãos governamentais são evidenciados normalmente através das condicionantes das licenças ambientais.

Os demais requisitos subscritos pela organização podem incluir a Carta da Câmara Internacional do Comércio (Desenvolvimento Sustentável), Programa de Atuação Responsável (ABIQUIM) ou acordos com empresas e/ou prefeituras locais para, por exemplo, recuperar um determinado rio ou floresta.

É evidente que não precisa-se citar nominalmente todos estes requisitos no corpo da política, basta citar o comprometimento falado anteriormente.

A Política Ambiental deve assegurar que ela forneça a estrutura para o estabelecimento e revisão dos objetivos e metas ambientais.

Aqui tem empresas repetindo a frase acima no texto da política, esta prática não é a mais recomendada uma vez que se a política for apropriada à natureza, escala e impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços ela é, naturalmente, uma base para a definição e revisão dos objetivos e metas ambientais.

A evidência aqui é um cruzamento de objetivos e metas com os tópicos da política.

{ A Política Ambiental deve estar documentada, implementada, mantida e comunicada a todos os funcionários.

Ou seja, até mesmo para aqueles cuja atividade não implique em nenhum aspecto ambiental, estendendo-se ainda aos subcontratos.

Os auditores não irão cobrar a Política decorada, mas sim entendida, e que cada empregado seja capaz de identificar o que ele pode fazer para se alinhar com a Política de

sua empresa.

A alta administração deve assegurar que a Política Ambiental esteja disponível para o público.

A norma não diz em lugar algum que o texto da política deve conter esta disponibilidade. A norma exige apenas que tal disponibilidade esteja assegurada. Convenhamos que a política vai ficar no mínimo esquisita com frases deste tipo, a garantia da disponibilidade da política ao público pode ser citada no Manual do SGA, nos procedimentos de comunicação ou até mesmo em um procedimento específico para os mais inseguros.

O anexo A.2 da NBR ISO 14001, recomenda definir na política o escopo da certificação, bem como recomenda ainda que ela esteja inserida no contexto da Política Ambiental de uma organização maior da qual faça parte (por exemplo corporativa) com o endosso desta, se houver. Vale lembrar que Políticas Corporativas possuem uma abrangência bastante genérica e, não raro, são demasiadamente audaciosas. Deste modo a Política Corporativa deve servir apenas como guia, cujos princípios não devem ser contrariados no texto da política local.

O item 4.1.4 da ISO 14004 traz mais algumas considerações sobre este assunto, para o qual recomenda-se cuidadosa análise.

PLANEJAMENTO

Os quatro subitens a seguir estão perfeitamente encadeados e servem de base para todo o sistema.

Aspectos Ambientais

Recomenda-se retornar aos itens 3.3 e 3.4 da NBR ISO 14001 para refrescar as definições de aspecto e impacto ambiental.

"Aspecto Ambiental - elemento das atividades produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente".

Nota: Um aspecto significativo é aquele que tem ou pode ter um impacto ambiental significativo.

"Impacto Ambiental - qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos a serviços de uma organização".

Ou, conforme citado na NBR ISO 14004, item 4.2.2, a relação entre ASPECTO E IMPACTO é uma relação de CAUSA & EFEITO.

Objetivos dos aspectos ambientais:

- Estabelecer e documentar o diagnóstico ambiental inicial (fazer diagnóstico inicial detalhado);
- Formalizar procedimento para revisar e atualizar aspectos ambientais, impactos relevantes, objetivos e metas (programa ambiental);
- Considerar operação normal, anormal e emergências;
- Considerar áreas ambientais sensíveis na proximidade da instalação (monumentos históricos, reservatórios de água, parques ecológicos etc);
- Analisar detalhadamente os acidentes passados, pendências legais, reclamações, passivos ambientais etc);
- Fazer lista abrangente com todos os aspectos ambientais associados.

A identificação dos aspectos ambientais e análise dos impactos associados é a primeira grande oportunidade de envolvimento de todos os setores da empresa em torno do SGA. Um levantamento deste tipo focando apenas aspectos macros, feito pelos especialistas em meio ambiente, pode passar despercebido pelo resto da empresa e ainda corre o risco de passar despercebido também sobre aspectos importantes.

Este levantamento quando efetuado pelo pessoal das áreas apresenta as seguintes vantagens:

- Conscientização do pessoal, conforme veremos mais adiante;
- Proposição de medidas mitigadoras (suavizadoras) mais criativas e imediatas;
- Identificação dos aspectos em todos os níveis e funções.

As desvantagens seriam um maior consumo de homens-hora interno, dificuldade na homogeneização de conceitos e grande números de aspectos repetidos.

A primeira fase do processo de implantação SGA inclui um curso sobre o assunto para os facilitadores que irão participar da implantação. Este curso além de tratar da norma, deve ter um bom espaço reservado para a discussão do procedimento que será utilizado no levantamento dos aspectos e impactos, uma vez que considera-se difícil uma empresa se adaptar totalmente ao procedimento pré-concebido por outra.

Para facilitar, este procedimento poderá incluir uma planilha eletrônica tipo banco de dados.

Mas seja qual for a solução adotada é sempre bom iniciar com um levantamento das atividades, produtos e/ou serviços inerentes a organização.

Todas as áreas devem ser incluídas. Relaciona-se abaixo alguns exemplos de áreas aparentemente sem interação com meio ambiente:

- Financeiro: liberação de recursos, uma falha neste departamento pode gerar atraso nos objetivos, metas e programas ambientais ou dificultar a colocação de evidências durante uma auditoria.
- Compras: é a última barreira antes de se liberar a entrada de produtos ambientalmente incorretos na empresa. Também é a responsável por contratos de prestação de serviços cujas implicações serão analisadas no subitem 4.4.6 da norma NBR ISO 14001, mais adiante.
- Transporte: emissões atmosféricas, consumo de energia, acidentes com produtos perigosos etc.
- Jurídico: assessoria na parte de legislação, um parâmetro desatualizado compromete o SGA.
- Restaurante: resíduos e consumo de matéria prima e combustíveis.
- Áreas administrativas: consumo de papel, coleta seletiva, banheiros etc.

Voltando a norma, salienta-se e analisa-se alguns tópicos do item 4.3.1:

"A organização deve estabelecer e manter procedimentos para identificar os aspectos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços que possam por ela ser controlados e sobre os quais presume-se que ela tenha influência".

Ao mesmo tempo que inclui os produtos, fala sobre as atividades, produtos e serviços sobre os quais presume-se que tenha influência, e completando no respectivo anexo ela cita:

"O processo tem por objetivo identificar aspectos ambientais significativos associados a atividades, produtos ou serviços não sendo sua intenção exigir uma avaliação detalhada de ciclo de vida. As organizações não precisam avaliar cada produto, componente ou matéria prima utilizada. Podem selecionar categorias de atividades, produtos ou

serviços para identificar aqueles aspectos com maior possibilidade de apresentar impacto significativo".

Para exemplificar cita-se o caso de uma lata de refrigerante, não precisa-se avaliar o impacto na vegetação nativa quando da abertura da mina de bauxita.

Nem tão pouco avaliar como os peixes serão impactados com uma lata eventualmente lançada ao mar. A análise pode se restringir ao consumo de matéria, aos resíduos gerados durante o processo de engarrafamento e ao tipo de disposição final da embalagem.

Todavia palavras do tipo “presume-se” em uma norma sempre irão gerar discordâncias, pois fica-se dependendo um pouco do “bom senso” do auditor. Resta então confiar no sistema e principalmente defender o “bom senso” durante a auditoria.

Em resumo deste primeiro trecho do item 4.3.1 sente-se a necessidade de identificar e analisar os impactos diretos e indiretos advindos de atividades, produtos ou serviços.

Continuando a leitura do item analisa-se o trecho:

"A fim de determinar aqueles que tenham ou possam ter impacto significativo sobre o meio ambiente".

“Que tenham ou possam ter” induz a incluir a temporalidade atual ou futura, bem como os impactos provenientes de situações normais e de risco. Não deve-se esquecer que um impacto ambiental pode ser benéfico ao meio ambiente, e neste caso, deve-se potencializá-lo.

O anexo deste item salienta a possibilidade de ter que se analisar eventos passados, que deixaram passivos ambientais, bem como as potenciais situações de emergência.

Neste trecho a norma fala ainda em identificar quais os impactos significativos. Cria-se então a necessidade de um filtro de significância. Este filtro é definido pela própria empresa mas para atender sua política ele deve possuir, no mínimo as seguintes malhas:

- É requisito de Legislação?
- Envolve partes interessadas?

Outro passo importante é definir um critério de desprezabilidade. Reparar que emissões

de veículos automotores possuem parâmetros legais, agora se o negócio não envolve grandes frotas este impacto pode ser desconsiderado, bastando que os veículos estejam devidamente legalizados.

Os impactos só podem ser desconsiderados depois de analisado e evidenciado que esta análise baseou-se em critérios pré-estabelecidos. Deste modo é bastante útil analisar a frequência e a magnitude dos impactos.

Tudo isto pode-se juntar em um quadro, tal como no Quadro 03.

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA/DEPARTAMENTO										
ATIVIDADE:										
ASPECTO	IMPACTO	Situação	Temporalidade	Classe	Incidência	Consequência	Frequência	Legislação	Partes Interessadas	COMENTÁRIOS
										<ul style="list-style-type: none"> • Pode-se incluir neste campo: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ controle operacional ⇒ Identificação da legislação
										(N) Normal (R) Risco _____ Sim ou Não (P) Passado (A) Atual (F) Futuro _____ Sim ou Não (B) Benéfico (A) Adverso _____ (D) Direto (I) Indireto _____ (3) Alta (2) Média (1) Baixa

Quadro 03 - Levantamento de aspectos e impactos

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

Existem várias outras maneiras de se realizar este levantamento, o quadro apresentado tem a vantagem de já ter sido utilizado e aprovado, com uma ou outra variação, em

diversas empresas já certificadas no Brasil.

Exemplos de atividades, produtos e serviços associados a aspectos e impactos ambientais, podem ser encontrados no item 4.2.2 na norma NBR ISO 14004.

Ao quadro 03, devem ser acrescentados os itens de controle de registros (revisão, data, indexação, responsável etc). Informatizar este quadro já parece bastante fácil, aplicando-se alguns toques particulares da empresa, como definir o que é alto/médio/baixo para criar o critério de desprezabilidade e tem-se uma excelente ferramenta para identificação e avaliação de aspectos e impactos ambientais.

Não esquecer que este levantamento é dinâmico e deve ser atualizado, um procedimento escrito para seu gerenciamento é bastante recomendável.

Requisitos Legais e Outros Requisitos

Não é aqui que a norma obriga a se comprometer em atender a legislação, ela já alertou lá atrás, na política.

Este item é restrito a identificação e acesso à legislação e demais requisitos ambientais.

Aqui a assessoria de setor jurídico é bem vinda. Embora a maioria dos advogados de empresas ainda não conheçam bem a legislação ambiental, são os mais indicados para tratar de uma eventual consultoria especializada no assunto.

Dentre os demais requisitos deve-se incluir:

- Acordos internacionais;
- Diretrizes corporativas;
- Condicionantes de licenças;
- Normas aplicadas (ABNT, Internas etc.)

A legislação deve ser mantida atualizada e deverá ser criado um sistema que permita a conseqüente atualização entre os parâmetros legislativos e os procedimentos internos principalmente no tocante aos critérios de monitoramento.

Recomenda-se ainda elaborar um índice da legislação aplicável, visando facilitar a identificação da legislação durante o levantamento de aspectos e impactos ambientais.

Objetivos legais:

- Manter registro e arquivo de documentos legais e outros compromissos assumidos na política;
- Cobrir legislação federal, estadual e municipal em relação às atividades, produtos e serviços;
- Definir responsabilidades quanto a obtenção, guarda e distribuição dos documentos vigentes e das suas atualizações periódicas;
- Manter registro de contatos com órgãos ambientais, especialmente licenças, autorizações e compromissos;
- Leis e regulamentos considerados:
 - a) Relacionados à atividade (licença de operação);
 - b) Relacionados aos produtos (Leis ambientais locais, gerais; regulamentos internacionais).

Objetivos e Metas Ambientais

Ao ler-se o item 4.3.3 da NBR ISO 14001, pode-se salientar as seguintes premissas básicas para a definição dos objetivos e metas:

- Devem ser documentados, ou seja, tratados de acordo com sistemática de controle de documentos da organização;
- Devem atingir cada nível e função pertinente da organização;
- Devem considerar os requisitos legais e demais requisitos. Uma vez que já houve comprometimento em seguir as normas ambientais na política, deve-se priorizar nos objetivos os itens eventualmente não atendidos;
- Devem considerar os aspectos ambientais significativos. Após o levantamento dos aspectos deverão ser priorizados os de maior abrangência ou impacto;
- Devem ser consideradas as opções tecnológicas, os requisitos financeiros, operacionais e comerciais, bem como a visão das partes interessadas. Nesta parte fica transcrito os dois últimos parágrafos do anexo A.3.3 da NBR ISO 14001:

"Ao avaliar suas opções tecnológicas, uma organização pode levar em consideração o uso das melhores tecnologias disponíveis, quando economicamente viável, rentável e julgado apropriado".

"A referência aos requisitos financeiros da organização não implica necessariamente que as organizações sejam obrigadas a utilizar metodologias de contabilidade de custos ambientais".

Pode-se notar neste texto o toque racional do comitê, formado por representantes de empresas que certamente não iriam se comprometer com exigências inatingíveis.

Este anexo recomenda que as metas sejam mensuráveis onde exequível. Quem está acostumado a uma certa facilidade em mensurar metas em sistemas de qualidade, vai sentir um pouco mais de dificuldade quando for mensurar as metas para meio-ambiente. Muitas vezes os objetivos e metas só poderão ser mensurados no detalhamento de seus respectivos programas.

Somente empresas em estágio avançado de proteção ambiental poderão se ousar a metas do tipo “Atender até o ano 2000, a toda legislação ambiental com índices 50% inferiores aos estabelecidos”.

Recomenda-se traçar objetivos, macros a partir da Política Ambiental, detalhando-os na forma de uma ou mais metas para cada objetivo. Cada meta por sua vez poderá ser sustentada por um ou mais programas de gerenciamento ambiental.

Em resumo pode-se montar a seguinte estrutura:

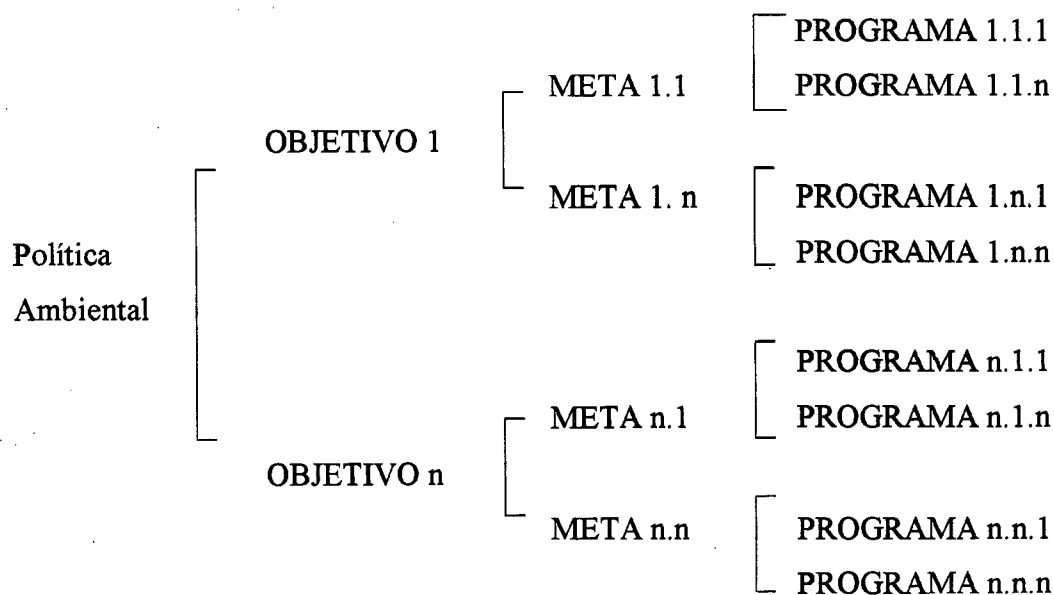


Figura 03 - Estrutura para objetivos e metas ambientais

Fonte: Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998.

A apresentação dos objetivos metas e programas ambientais, com esta estrutura, pode tranqüilamente ser feita em um programa computadorizado. A abertura pode ser a própria política, seguida por uma tela com os objetivos assinalados por botões que, quando

acionados, apresentam respectivas metas.

As metas seriam identificadas também por botões que, ao serem acionados abririam uma tela com o resumo dos programas ambientais associados à meta evidenciada.

A maioria das empresas já dispõem de ferramentas de planejamento semelhantes que poderão se incorporadas ao SGA.

Programa (s) de Gestão Ambiental

Os Programas de Gestão Ambiental (PGA) são a base para o estabelecimento dos objetivos e metas ambientais da organização. É aqui que deve ser evidenciada a capacidade da organização para o cumprimento de seus objetivos.

Um PGA deve definir claramente, responsabilidade em cada função e nível pertinente, os recursos, incluindo o custo e centro de custo, e o prazo, de preferência em forma de cronograma por etapas, para conclusão do programa.

O PGA deve ser dinâmico o bastante para acompanhar novos projetos ou modificações relativas as suas atividades, produtos ou serviços. Esse dinamismo pode vir quando da revisão dos aspectos e impactos, ou através das análises críticas do SGA.

IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

Ter sempre em mente que montar um sistema, com ou sem uma ajuda especializada, é relativamente fácil. O difícil é montar um sistema que agregue valor ao negócio, não agregando apenas mais trabalho. Um sistema bem montado tem sua implantação de maneira natural e não traumática, sendo bem visto pela maioria dos funcionários.

Estrutura e Responsabilidade

Ganhar responsabilidade sem a devida estrutura para sustentá-la é sem dúvida um grande problema.

Sabendo disso a norma fala em definir funções, responsabilidades e autoridades, de modo semelhante aos sistemas de qualidade, mas amarra a administração para que esta forneça os devidos recursos. Estes recursos abrangem recursos humanos e financeiros bem como tecnologia específica.

Neste item aparece de novo o toque empresarial, pois quando fala das responsabilidades do representante da administração ela cita a célebre frase “independente de outras atribuições...”. As responsabilidades do representante da administração, não são poucas, pois ele deve ser o elo de ligação do SGA com a alta administração da empresa. Na fase de implantação do SGA, normalmente este representante é o responsável por sua coordenação, aumentando em muito o seu trabalho, e por aí vão alguns finais de semanas e muitas horas além do expediente. Um pouco mais a respeito do comprometimento da organização, pode ser encontrado no anexo A.4.1 da NBR ISO 14001.

Treinamento, Conscientização e Competência

É o item mais importante na fase de implantação do SGA.

Um programa de educação ambiental de caráter geral na organização terá um valor inestimável.

Este programa pode iniciar junto ou até mesmo antes do início da implantação do SGA, uma vez que trata do meio ambiente de modo geral, não especificamente voltado para a NBR ISO 14001. Agora, se a Política Ambiental já estiver definida é uma boa oportunidade para começar a ser difundida.

Os requisitos de treinamento, conscientização e competência apresentam estreita correspondência aos requisitos da série NBR ISO 9000.

Os requisitos se iniciam pela identificação de necessidade de treinamento que, caso a empresa ainda não pratique, certamente o responsável pelo pessoal vai conhecer diversas técnicas e pode aconselhar a que melhor se adapte às necessidades.

A norma obriga todo o pessoal, incluindo-se aí os subcontratados, cujas tarefas possam criar um impacto significativo sobre o meio ambiente a receberem treinamento adequado. Um cruzamento de funções com o levantamento de aspectos e impactos ambientais é a melhor ferramenta para identificar estes funcionários.

Uma vez identificado o pessoal da organização deve estabelecer e manter procedimentos que façam com que os empregados e membros, em cada nível ou função pertinente estejam conscientes:

"Da importância da conformidade com a política ambiental, procedimentos e requisitos do sistema de gestão ambiental".

A política deve ser entendida por todos os funcionários e os procedimentos e requisitos do SGA deverão ser repassados às funções pertinentes.

"Dos impactos ambientais significativos, reais ou potenciais de suas atividades e dos benefícios ao meio-ambiente resultante da melhoria do seu desempenho pessoal".

Novamente se aplica apenas às funções pertinentes. Não esquecer que alguns procedimentos genéricos do tipo coleta seletiva de lixo se aplicam a empresa inteira.

"De suas funções e responsabilidades em atingir a conformidade com a política ambiental, procedimentos e requisitos do sistema de gestão ambiental, inclusive os requisitos de preparação e atendimento a emergências".

Esse item normalmente pode ser coberto através de treinamento em campo, com base nos procedimentos operacionais e nos Planos de Ação de Emergência.

"Das potenciais consequências da inobservância de procedimentos operacionais especificados".

Ou seja, o pessoal deverá estar consciente do quanto o meio ambiente será prejudicado no caso de não observar os requisitos dos procedimentos operacionais.

Por fim a norma faz algumas exigências quanto a competência do pessoal que executa tarefas que possam causar impactos ambientais. Isto quer dizer que se existir alguma fonte radioativa o operador deve ser licenciado pelo Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN), ou se opera-se um laboratório químico de análises ambientais, o analista não deverá ser um bacharel em direito e assim por diante.

Comunicação

Para atender este requisito pode-se criar um procedimento de comunicação dividido em comunicação interna e externa.

A comunicação interna entre departamentos, por exemplo, o envio de resultados de

ensaios ambientais do laboratório químico para a assessoria de meio ambiente, é mais fácil quando integrada no procedimento do próprio laboratório.

Comunicações internas para o controle de emergências devem fazer parte do Plano de Ação de Emergências da organização.

O procedimento gerencial de comunicação interna pode então se restringir aos processos de divulgação e sensibilização ambientais e as reclamações do pessoal interno.

As comunicações, ou seja, reclamações, consultas e comunicados relativos ao meio ambiente recebidos de partes interessadas externas devem receber tratamento especial conforme a estrutura da organização. O tratamento com a mídia pode ficar a cargo da assessoria de comunicação com o aval do meio-ambiente. O tratamento de questões relativas a órgãos de controle governamental podem ficar a cargo do pessoal de meio ambiente, incluindo-se aí os processos de licenciamento.

Outras observações importantes sobre este assunto estão disponíveis no item 4.3.3.1 da NBR ISO 14004.

O procedimento de comunicação pode ser utilizado como ferramenta para sacramentar a disponibilização da Política Ambiental ao público.

Documentação do Sistema de Gestão Ambiental

Quando a NBR ISO 14001, neste item e em seu anexo, não obriga a elaboração de um Manual do SGA, deve-se lembrar que a norma se destina a orientar organizações de todos os tipos e portes. Então para organizações pequenas e simples, concorda-se até com a dispensa do Manual, mas para empresas mais complexas considera-se o Manual do SGA imprescindível. É o Manual que relaciona os principais elementos do sistema e a interação entre eles citando os requisitos da norma e como são atendidos.

Para um Manual do SGA, recomenda-se uma apresentação do empreendimento, com informações básicas sobre:

- Escopo da certificação;
- Características gerais da empresa (capacidade de produção, consumo de matérias prima e produção de resíduos);

- Características da vizinhança, bacia hidrográfica, hidrogeologia e clima;
- Apresentação resumida dos principais dispositivos de controle.

Em seguida pode ser apresentada a estrutura organizacional da empresa.

Em seqüência é apresentado um resumo de como a empresa trata cada um dos requisitos da norma, referenciando as normas gerenciais internas correspondentes.

O manual pode também ser enriquecido com fotos e mapas.

Controle de Documentos

Este é outro requisito coberto por sistemas de qualidade, o que é pedido aqui é o básico para sobrevivência de qualquer organização. Por outro lado é uma das maiores fontes de não-conformidades em auditorias.

Empresas sem uma cultura de controle de documentos sofrerão um maior impacto inicial. Um sistema de controle de documentos, eficiente e não burocratizado, certamente levará a imaginar como era possível trabalhar antes de sua implantação.

Existem vários programas computadorizados para gerenciar o controle de documentos, mas o que recomenda-se é que cada organização desenvolva o seu. Os programas existentes são apenas bons referenciais e podem amarrá-los se utilizados indiscriminadamente.

Acredita-se que este requisito, tanto na NBR ISO 14001 (item 4.4.5) como na NBR ISO14004 (item 4.3.3.2), é bastante auto-explicativo não necessitando de maiores comentários.

Trata-se então de criar um sistema de controle que , principalmente, garanta que os documentos necessários estarão disponíveis no local de trabalho sempre atualizados, ou seja na última revisão.

Controle Operacional

Ao atender este item, tem-se uma ótima oportunidade de engessar e burocratizar o sistema. Portanto deve-se ler o item com calma, procurando entender exatamente os seus requisitos.

Algumas vezes a tendência inicial é criar um procedimento documentado para cada aspecto significativo identificado. Todavia o requisito é claro, ou seja, após a identificação das atividades ligadas aos aspectos ambientais significativos (já identificados em 4.3.1), a organização deverá planejar tais atividades, de forma a assegurar que sejam executadas sob condições específicas.

Estas “condições específicas” são basicamente três, a saber:

a) Procedimentos documentados, apenas nos casos onde a sua ausência possa acarretar em desvios em relação à Política Ambiental e aos objetivos e metas.

Logo, pode-se criar um procedimento para uma atividade envolvendo vários aspectos e, mesmo assim, somente se for imprescindível.

b) Estipulação de critérios operacionais nos procedimentos. Estes critérios são os parâmetros oriundos da legislação (por ex.: o teor de óleos e graxas deve ser inferior a 20 ppm), da Política, dos objetivos e metas e/ou das recomendações oriundas do levantamento de aspectos e impactos.

c) A terceira condição específica diz respeito aos procedimentos relativos aos aspectos ambientais significativos identificáveis de bens e serviços utilizados pela organização.

Os procedimentos aqui, preferencialmente antes de optar por procedimento documentado, devem ser escolhidos dentre os recomendados pela ISO 14004 item 4.3.3.3, cuja ajuda prática recomenda que a organização considere as diferentes operações e atividades que contribuem para seus impactos ambientais significativos, ao desenvolver ou, modificar controles e procedimentos operacionais, onde podem estar incluídos:

- Pesquisa e desenvolvimento, projeto e engenharia;
- Compras;
- Prestadores de serviços;
- Processos de produção e manutenção;
- Laboratórios;
- Armazenamento de produtos;
- Transporte;
- Marketing e propaganda;

- Atendimento aos clientes e, o mais importante;
- Aquisição, construção ou modificação de propriedades e instalações.

A terceira condição específica termina requisitando que os fornecedores e prestadores de serviços sejam comunicados sobre os procedimentos e requisitos que estes deverão atender. A melhor ferramenta para esta comunicação é o próprio contrato.

É muito importante procurar relacionar o controle operacional ao levantamento de aspectos e impactos ambientais. Isto pode ser feito, por exemplo, descrevendo o controle adotado em uma coluna de observações ou comentários de seu levantamento.

Preparação e Atendimento a Emergências

Cada item da norma possui íntima relação com vários outros itens, nenhum deles é independente.

Este requisito não foge a regra pois fala em identificar, prevenir e mitigar (suavizar) impactos ambientais relativos a potenciais acidentes e situações de emergência.

A identificação foi realizada do Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais, item 4.3.1, quando avalia-se as situações de risco. O levantamento e o Plano de Ação de Emergência devem estar claramente relacionados.

A prevenção é objetivo do SGA como um todo, mais especificamente no item de Controle Operacional, item 4.4.6.

Finalmente a mitigação, ou minimização, ou combate aos impactos, advindos de situações que fugiram do controle, devem ser objeto de procedimentos.

Recomenda-se um Plano de Ação de Emergências ambientais para os cenários acidentais mais graves ou que necessitem de ajuda externa a área geradora. Os eventos que podem ser controlados pela própria área, devem ter seus controles descritos nos procedimentos locais. A integração do Plano de Emergências Industriais com o Plano de Emergências Ambientais é a melhor maneira para cumprir esta exigência normativa.

Não esquecer do requisito de treinamento, item 4.4.2 da NBR ISO 14001, onde na letra “C” é explicitado a preparação e atendimento a emergências.

O requisito termina exigindo simulados de situações de combate a emergência periódicos e requisitando análise e revisão dos procedimentos de emergência quando da materialização de cenários acidentais. Desta forma vale a elaboração de um procedimento visando o gerenciamento dos simulados, incluindo as avaliações e a eventual necessidade de revisão do Plano de Emergências. O planejamento e a avaliação dos exercícios devem ser registrados.

VERIFICAÇÃO E AÇÃO CORRETIVA

Monitoramento e Medição

Aqui o requisito é um procedimento da documentação para monitorar e medir as operações e atividades que possam ter impacto significativo sobre o meio-ambiente.

Assim, por exemplo, para a atividade manutenção de motores, pode-se ter o aspecto de manuseio de óleo e o impacto de contaminação de recursos hídricos. Desse modo deve-se monitorar a possibilidade de poluição dos recursos hídricos locais, medindo o teor de óleos e graxas no efluente.

O registro do monitoramento permitirá acompanhar o desempenho dos controles operacionais (no exemplo o equipamento de separação de água e óleo), bem como a conformidade com os requisitos legais e os objetivos e metas ambientais estabelecidos.

A conformidade com os requisitos legais pode ser verificada através do programa de monitoramento e através, por exemplo, de uma lista de verificação com o resumo dos principais requisitos legais, a ser utilizada durante as auditorias internas.

Monitora-se a febre de uma criança medindo a temperatura com um termômetro desregulado, velho ou não confiável? Claro que não, então também não monitora-se uma provável poluição no ambiente onde se vive, medindo seu efluente com instrumentos descalibrados. Ou, pior ainda, utilizando equipamentos de controle ambiental não confiáveis, cuja manutenção seja feita de qualquer jeito.

Nesse aspecto a ISO requisita que os equipamentos de monitoramento sejam calibrados e recebam manutenção adequada, e que os registros desse processo fiquem retidos. O tratamento dos registros será analisado em um item mais adiante.

A NBR ISO 14001 recomenda, de forma bastante simplificada o processo de calibração, sendo muito menos exigente que a NBR ISO 9001 (item 4.11). Todavia para empresas já portadoras do certificado de qualidade recomenda-se a utilização da estrutura já montada para o atendimento deste item.

Algumas licenças de operação trazem como condicionante um programa de auto-monitoração, de onde devem ser retirados os parâmetros a monitorar por ex.: alcalinidade, metais pesados, óleos e graxas para efluentes ou particulados e enxofre para emissões atmosféricas, os pontos de monitoramento e a frequência de amostragem.

Na falta deste programa deve ser realizado um cruzamento entre os limites legais e o levantamento de aspectos e impactos ambientais, ou para que monitorar determinado parâmetro se é fácil provar que tal elemento não faz parte do processo.

Não Conformidade e Ações Corretivas e Preventivas

É falar sobre anomalias e como tratá-las. É um outro requisito análogo a NBR ISO 9001. A anomalia precisa ser identificada e tratada de modo a corrigir seu impacto e prevenir sua repetição ou no caso de anomalias potenciais evitar que ocorra.

Este tópico é amplamente analisado em vários livros e teses, portanto vamos tratá-lo de modo resumido.

Uma anomalia ou não-conformidade pode ser constatada por diversas fontes:

- Auditoria interna;
- Monitoramento;
- Simulados de ação de emergência e emergências reais;
- Inspeções;
- Programas de manutenção.

O importante é que as causas das anomalias sejam identificadas, e as ações corretivas ou preventivas sejam tomadas. Deve-se ainda verificar a abrangência de cada não-conformidade, analisando a possibilidade de repetição do mesmo evento em outros pontos do sistema.

Registro

Na teoria é o mais simples dos itens, pois é muito fácil conceber um sistema que identifique, mantenha e indique o modo de descarte dos registros de um sistema.

Todavia a confusão se inicia com a definição do que é um registro e termina quando se tenta implementar um sistema desses, em departamentos com pouca cultura organizacional.

Vamos diferenciar registro de documento. Registros constituem a evidência da operação contínua do SGA. Documentos descrevem os processos do SGA.

O quadro abaixo resume algumas perguntas a serem respondidas por documentos ou registros:

DOCUMENTO	REGISTRO
O que fazer?	O que foi feito !
Quem faz?	Quem fez !
Como fazer ?	Como foi feito !
Por quê fazer ?	Por que fez !
Onde fazer ?	Onde fez !
Quando fazer ?	Quando foi feito !

Quadro 04 - Diferenças entre documentos e registros

Fonte: Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria, 1998.

Normalmente os procedimentos existentes já evidenciam os registros necessários.

Aconselha-se a elaboração de um procedimento documentado para o gerenciamento de registros. O sistema de registros baseado na NBR ISO 9001 é perfeito para o atendimento deste item. Sendo a integração o objetivo, recomenda-se adotar a metodologia da NBR ISO 9001, cujo sistema de registros está baseado na resposta aos seguintes verbos: identificar, coletar (o que gera o registro, por exemplo :PO-XXX), indexar, arquivar, armazenar, manter e dispor (por quanto tempo guardar e como descartar).

Um passo muito importante para evitar a burocratização exagerada do sistema é verificar quais as informações ambientais que a empresa realmente necessita para uma gestão efetiva.

Os registros mínimos obrigatórios são:

- Treinamento;
- Resultados de auditorias;
- Análise crítica.

Conforme o anexo A.5.3 da NBR ISO14001 os registros ainda podem incluir:

- Informações sobre a legislação ambiental;
- Registros de reclamações;
- Registros de treinamento;
- Informações sobre processos;
- Informações sobre produtos;
- Registros de inspeção, manutenção e calibração;
- Informações pertinentes sobre prestadores de serviços e fornecedores;
- Relatórios de incidentes;
- Informações relativas à preparação e atendimento a emergências;
- Registros de aspectos e impactos significativos;
- Resultados de auditorias;
- Análises críticas pela administração.

O registro mais cobrado pelos auditores são as licenças ambientais. Se esta licença possuir condicionantes não esquecer de incluí-los no item legislação e de verificar como estão sendo atendidos e quais as evidências (registros) deste atendimento.

Auditoria do SGA

Esta é a melhor contribuição que a implantação de um SGA pode efetivamente trazer ao meio-ambiente.

Vejam o caso do Brasil aonde a legislação ambiental é restritiva, porém a fiscalização apresenta algumas precariedades. Deste modo uma empresa que sofria, no máximo uma inspeção por ano, conduzida por um ou dois fiscais, vai criar um time de auditores internos verificando, não só as não-conformidades legais como o sistema de maneira global.

Um procedimento documentado para gerenciamento destas auditorias é sempre

recomendado, devendo conter no mínimo:

- Qualificação dos auditores;
- Metodologia aplicada;
- Apresentação dos resultados;
- Programa e cronograma das auditorias.

A frequência recomendada é semestral, de preferência intercalada com as auditorias externas.

É evidente que a melhor opção é integrar com auditorias de outros sistemas (qualidade, segurança etc), ou não se fará mais outra coisa na vida. Apenas na primeira rodada é que se recomenda uma auditoria completa e independente.

ANÁLISE CRÍTICA PELA ADMINISTRAÇÃO

A mesma alta administração que optou pela implantação do SGA, tem agora a responsabilidade de acompanhar ou analisar criticamente o sistema, a intervalos regulares, para assegurar a sua contínua adequação e eficácia.

Na prática o representante da administração apresenta as informações relativas ao SGA (indicadores, necessidades etc), em reuniões do tipo diretoria, para que sejam avaliadas e tomadas as decisões pertinentes.

3.7 CONCLUSÃO

A responsabilidade empresarial quanto ao meio ambiente está deixando de ter apenas característica compulsória para transformar-se em atitude voluntária, superando em muitos casos as expectativas da sociedade. Conceitos como: "crescimento sem limites x sustentabilidade", "competição x cooperação" etc, estão sendo questionados.

A pergunta básica portanto é: O que significa ampliar e redefinir uma cultura empresarial de tal forma que ela reflita o paradigma ecológico? De acordo com o Instituto Elmwood (1995) uma empresa ecologicamente consciente tem uma cultura que abarca diferentes percepções, idéias, valores e comportamentos. Uma eco-auditoria bem sucedida poderia identificar quais dos conceitos expostos a seguir já são expressos, dentro de uma empresa específica, em termos ambientalistas:

- *Estado de mundo*: Vive-se num universo de recursos infinitos ou já existe convencimento de que esses são limitados?
- *Interrelação dos problemas*: O problema termina ao elimina-se os rejeitos no terreno do vizinho, ou a preservação ambiental é responsabilidade de todos.
- *Mudança de objetos para relações*: A realidade é um conjunto de objetos separados ou uma teia de relações?
- *Mudança das partes para o todo*: Até que ponto nas decisões locais pensa-se globalmente?
- *Mudança da dominação para a parceria*: Organizações, vistas como sistemas vivos, pedem por cooperação.
- *Mudança de estruturas para processos*: Pensar de forma sistêmica é pensar em processos.
- *Mudança de auto-afirmação para integração*: Como conjuntos integrais, as organizações precisam auto afirmar-se. Porém, como partes de padrões maiores, devem equilibrar essa auto afirmação que as individualiza com a integração ao todo de que fazem parte.
- *Mudança de crescimento para sustentabilidade*: Organismos vivos mantêm-se em equilíbrio dinâmico em que o crescimento sem limites conduz a auto destruição e a atos predatórios em relação ao meio ambiente.

No que diz respeito às organizações de negócio, o exemplo mais importante de uma ótica de expansão para conservação, de quantidade para qualidade, é a mudança nos critérios fundamentais que definem o que seja sucesso.

A administração com consciência ecológica inclui a restrição do crescimento econômico, introduzindo, também, a sustentabilidade como critério fundamental de todas as atividades de negócio.

Uma norma ambiental internacional é a tentativa de homogeneizar conceitos, ordenar atividades e criar padrões e procedimentos que sejam reconhecidos internacionalmente por aqueles que estejam envolvidos em alguma atividade produtiva que gere impactos ambientais. O desenvolvimento desse tipo de norma responde às exigências de um desenvolvimento sustentável da comunidade internacional, isto é, de acordo com as condições físicas e biológicas do planeta e com a sobrevivência condigna das gerações futuras.

As normas ambientais também contribuem para um esforço mundial de diminuição e controle da poluição ou degradação ambiental. O setor produtivo passa a não ser mais uma alavanca do crescimento de um país, mas também, um gerador de condições e recursos para solucionar problemas sócio-ambientais já existentes.

Anteriormente às normas ambientais, as empresas eram acompanhadas no licenciamento de seu projeto, quando de sua instalação e depois de entrar em operação, por inspeções e fiscalizações periódicas dos órgãos ambientais. Com a introdução das normas de certificação dos sistemas de gestão ambiental voluntários, as atenções se voltam para o permanente acompanhamento do processo produtivo e de seus impactos ao meio ambiente. Os parâmetros relacionados ao meio ambiente passam a ser levados em conta no planejamento estratégico, no processo produtivo, na distribuição e disposição final do produto.

CAPÍTULO 4 - SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E BS 8800

Este capítulo objetiva apresentar uma revisão interpretativa de todos os requisitos do Guia Britânico BS 8800.

As organizações não atuam isoladamente; diversas partes que podem ter um interesse legítimo na abordagem adotada por uma organização para com a Saúde e Segurança no Trabalho (SST) incluem: empregados; consumidores, clientes, fornecedores; a comunidade; os acionistas; os empreiteiros; os seguradores, assim como as agências governamentais encarregadas de zelar pelo cumprimento dos regulamentos e leis.

Esses interesses precisam ser reconhecidos. A importância do gerenciamento da SST já foi enfatizada em relatórios oficiais recentes sobre acidentes de monta e tem recebido atenção cada vez maior da legislação sobre SST.

4.1 CONCEITO DE SST

Conjunto de medidas administrativas, técnicas, legais, médicas, educacionais e psicológicas, empregadas na prevenção de acidentes do trabalho e na manutenção da saúde do trabalhador.

O bom desempenho de saúde e segurança não é casual. As organizações devem dispensar a mesma importância à obtenção de altos padrões de gerenciamento de SST como o fazem com respeito a outros aspectos-chaves de suas atividades empresariais. Isto requer a adoção de uma abordagem estruturada para com a identificação, avaliação e controle dos riscos relacionados com o trabalho.

Um programa de segurança para ser efetivo não deve ser copiado de outras empresas (Hinze, 1997), pois estes são de difícil adaptação às circunstâncias particulares de cada empresa. De fato, embora um sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho para ser efetivo deva ser escrito, a verdadeira essência do sistema de gestão, de acordo com diversos autores, está na filosofia da empresa e no comprometimento que a alta direção tem com a segurança. Não é suficiente ter destreza com as palavras, se as ações no local de trabalho não resultarem em um projeto seguro para os trabalhadores.

4.2 ACIDENTES

Conceito Legal – Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou ainda pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause morte, perda ou redução da capacidade para o trabalho permanente ou temporária, Art. 167/2 – CLT, 1996. Lesão corporal é a alteração de um órgão ou função de um indivíduo. Perturbação funcional é o desequilíbrio emocional ou comportamental do indivíduo.

Conceito prevencionista – Acidente do trabalho é uma ocorrência não programada, inesperada ou não, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade, ocasionando perda de tempo útil e/ou lesões nos trabalhadores e/ou danos materiais.

4.3 NORMAS REGULAMENTADORAS (NR's)

Conjunto de normas que objetivam explicitar a implantação das determinações contidas no capítulo V, título II da CLT, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. São elas:

- NR -1 - Disposições Gerais;
- NR-2 - Inspeção Prévia;
- NR-3 - Embargo ou Interdição;
- NR-4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT;
- NR-5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- NR-6 - Equipamento de Proteção Individual – EPI;
- NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- NR-8 - Edificações;
- NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;

- NR-10 - Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR-11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR-12 - Máquinas e Equipamentos;
- NR-13 - Caldeiras e Vasos de Pressão;
- NR-14 - Fornos;
- NR-15 - Atividades e Operações Insalubres;
- NR-16 - Atividades e Operações Perigosas;
- NR-17 - Ergonomia;
- NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-19 - Explosivos;
- NR-20 - Líquidos Combustíveis e Inflamáveis;
- NR-21 - Trabalho a Céu Aberto;
- NR-22 - Trabalhos Subterrâneos;
- NR-23 - Proteção Contra Incêndios;
- NR-24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR-25 - Resíduos Industriais;
- NR-26 - Sinalização de Segurança;
- NR-27 - Registros Profissionais;
- NR-28 - Fiscalização e Penalidades;
- NR-29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.

4.4 INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE

Insalubridade – São atividades ou operações insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição, Art. 191/1 – CLT, 1996.

Periculosidade – São atividades ou operações perigosas, que por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem no contato permanente com inflamáveis ou explosivos em condições de risco acentuado, Art. 193 – CLT, 1996.

4.5 RISCOS AMBIENTAIS

Os riscos ambientais são capazes de causar danos à saúde e à integridade física do

trabalhador devido a sua natureza, concentração, intensidade, suscetibilidade e tempo de exposição.

Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos (Quadro 05: Riscos físicos X ConseqUências), químicos (Quadro 06: Riscos químicos X ConseqUências), biológicos (Quadro 07: Riscos biológicos X ConseqUências), ergonômicos (Quadro 08: Riscos ergonômicos X ConseqUências) e os riscos de acidentes existentes nos ambientes de trabalho (Quadro 09: Riscos de acidentes X ConseqUências).

RISCOS FÍSICOS	CONSEQUÊNCIAS
Ruído	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, aumento da pressão arterial, problema do aparelho digestivo, taquicardia e perigo de infarto
Vibrações	Cansaço, irritação, dores nos membros superiores e inferiores, dores na coluna, doença do movimento, artrite, problemas digestivos, lesões ósseas, lesões circulatórias e outras
Calor	Taquicardia, aumento de pulsação, cansaço, irritação, internação (afecção orgânica produzida pelo calor), prostração térmica, choque térmico, fadiga térmica, perturbações das funções digestivas, hipertensão etc
Radiações ionizantes	Alterações celulares, cancer, fadiga, problemas visuais e doenças ocupacionais
Radiações não-ionizantes	Queimaduras; lesões nos olhos, na pele e em outros órgãos; problemas pulmonares
Umidade	Doenças do aparelho respiratório, quedas, doenças da pele, doenças circulatórias
Frio	Fenômenos vasculares periféricos, doenças do aparelho respiratório, queimaduras pelo frio
Pressões anormais	Hiperbarismos – intoxicação pelos gases; Hipobarismo – “mal das montanhas”

Quadro 05 - Riscos físicos X ConseqUências

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

RISCOS QUÍMICOS	CONSEQUÊNCIAS
Poeiras minerais Ex: sílica, asbesto, carvão e minerais	Silicose (quartzo), asbestose (amianto) e pneumoconiose dos minérios de carvão
Poeiras vegetais Ex: algodão, bagaço de cana-de-açúcar	Bissinose (algodão), bagaçose (cana-de-açúcar)
Poeiras alcalinas Ex: calcário	Doença pulmonar obstrutiva crônica e enfisema pulmonar

RISCOS QUÍMICOS	CONSEQUÊNCIAS
Poeiras incômodas Ex: pó de madeira	Podem interagir com outros agentes nocivos no ambiente de trabalho, potencializando sua nocividade
Fumos metálicos Ex: soldagem, derretimento de chumbo	Doença pulmonar obstrutiva crônica, febre de fumos metálicos e intoxicação específica de acordo com o metal
Névoas, gases e vapores (substâncias compostas, compostos ou produtos químicos em geral)	<p><u>Irritantes</u>: irritação das vias aéreas superiores. Ex: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, amônia, soda cáustica, cloro e outros</p> <p><u>Asfixiantes</u>: dores de cabeça, náuseas, sonolência, convulsões, coma, morte Ex: hidrogênio, nitrogênio, hélio, metano, acetileno, dióxido de carbono, monóxido de carbono etc</p> <p><u>Anestésicos</u>: a maioria dos solventes orgânicos. Ação depressiva sobre o sistema nervoso, danos aos diversos órgãos e ao sistema formador do sangue (benzeno) e outros. Ex: butano, propano, aldeídos, cetonas, cloreto de carbono, tricloroetileno, benzeno, álcoois etc</p>

Quadro 06 - Riscos químicos X Consequências

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

RISCOS BIOLÓGICOS	CONSEQUÊNCIAS
Vírus, bactérias e protozoários	Doenças infectocontagiosas Ex: hepatite, cólera, amebíase, AIDS, tétano, varíola, gripe, varicela e raiva
Fungos e bacilos	Infecções variadas externas (na pele, como as dermatites) e internas (doenças pulmonares)
Parasitas	Infecções cutâneas ou sistêmicas que podem causar contágio

Quadro 07 - Riscos biológicos X Consequências

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

RISCOS ERGONÔMICOS	CONSEQUÊNCIAS
Esforço excessivo; Excesso de levantamento e transporte manual de pesos; e Exigências de postura	Cansaço, dores musculares, fraquezas, hipertensão arterial, diabetes, úlcera, doenças nervosas, acidentes e problemas da coluna vertebral

RISCOS ERGONÔMICOS	CONSEQUÊNCIAS
Ritmos excessivos; Trabalhos de turno e noturno; Monotonia e repetitividade; Jornada de trabalho prolongada; Controle rígido da produtividade; Outras situações: conflitos, ansiedade, responsabilidade etc	Cansaço; dores musculares; fraquezas; alterações do sono, da libido e da vida social, com reflexos na saúde e no comportamento; hipertensão arterial; taquicardia; cardiopatia (angina, infarto); diabetes; asma; doenças nervosas; doenças do aparelho digestivo (gastrite, úlcera etc); tensão; ansiedade; medo; comportamentos estereotipados

Quadro 08 - Riscos ergonômicos X Consequências

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

RISCOS DE ACIDENTES	CONSEQUÊNCIAS
Arranjo físico inadequado	Acidentes e desgaste físico excessivo
Máquina sem proteção	Acidentes graves
Iluminação deficiente	Fadiga, problemas visuais e acidentes de trabalho
Ligações elétricas deficientes	Curto-circuito, choque elétrico, incêndio, queimaduras e acidentes fatais
Armazenamento inadequado	Acidentes por manuseio de materiais
Ferramentas defeituosas ou inadequadas	Acidentes por manuseio de ferramentas sem observação das normas de segurança
EPI inadequado	Acidentes e doenças profissionais
Animais peçonhentos (escorpiões, aranhas, cobras etc)	Acidentes por animais peçonhentos
Outras situações de risco que podem contribuir para a ocorrência de acidentes	Probabilidade de incêndio ou explosão

Quadro 09 - Riscos de acidentes X Consequências

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

4.6 CONDIÇÕES INADEQUADAS

Caracterizam-se por situações de risco presentes no local de trabalho que podem causar acidentes e doenças profissionais. As deficiências apresentam-se como problemas técnicos e materiais, e encontram-se nas formas mais variadas. Ocorrem por falta de planejamento, prevenção ou omissão de requisitos essenciais relacionados a medidas de higiene e segurança para a manutenção do ambiente físico isento de perigos.

Atos inadequados – São representados por atitudes comportamentais e por ações contrárias às normas de segurança e ao bom senso, que levam o trabalhador ao acidente

(falha humana).

Fatores físicos e biológicos – Podem causar incompatibilidade entre o homem e a função, pela idade, sexo, medidas antropométricas, coordenação visual e motora, grau de atenção, tempo de reação aos estímulos e outros.

Fatores emocionais e psicológicos – São subjetivos e circunstanciais. Afetam o comportamento devido a preocupações, doenças, situação sócio-econômica, problemas pessoais, instabilidade emocional, desajustamento, desvio de personalidade e outros.

Fatores organizacionais – Pressão conjuntural, falta de programas e investimentos em segurança industrial, seleção de pessoal ineficaz, falta de qualificação e treinamento de pessoal.

4.7 CONSEQUÊNCIAS DOS ACIDENTES E DOENÇAS NO TRABALHO

Para o trabalhador:

- Dor / sofrimento;
- Lesão, incapacidade e até morte;
- Afastamento do trabalho e diminuição do salário;
- Problemas psicológicos.

Para o empregador:

- Diminuição da produção pela interrupção do trabalho e problemas emocionais nos colegas;
- Danificação e reposição de máquina, material ou equipamento;
- Aumento do custo de produção;
- Perdas da qualidade e competitividade;
- Má imagem junto a clientes internos e externos;
- Passivos trabalhistas.

Para a Sociedade

- Acúmulos de encargos assumidos pela Previdência Social e contribuintes;
- Menos trabalhadores em condições de trabalho;
- Aumento de preços ao consumidor;

- Diminuição da força de trabalho;
- Aumento de impostos e taxas de seguros;
- Desestruturação das famílias.

4.8 PPRA - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

A obrigatoriedade de implantação do PPRA, pela nova redação dada à NR-09, atinge todos os estabelecimentos das empresas que possuam empregados, independente do tamanho e grau de risco, desde que regidos pela CLT.

É a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, avaliação e controle de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente do trabalho, tendo em consideração a proteção do MEIO AMBIENTE e dos RECURSOS NATURAIS.

4.9 PCMSO - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL

“É o controle da saúde dos trabalhadores de acordo com os riscos a que estão expostos”.

- Obrigatório a todas as empresas regidas pela CLT, independente do tamanho e grau de risco;
- Além de ser uma exigência legal prevista no artigo 168 da CLT, está respaldada na Convenção 161 da OIT, representados os princípios e riscos, normais e técnicos;
- Disciplinado pela NR-07.

4.10 MAPA DE RISCOS

- Representação gráfica dos riscos existentes nos diversos locais de trabalho, elaborado pela CIPA, ouvindo os trabalhadores de todos os setores;
- Obrigatório a todas as empresas;
- Deve contemplar:
 - O grupo a que pertence o risco;
 - Número de trabalhadores expostos
 - Especificação do agente;
 - Intensidade do risco;
- Disciplinado pela NR-05.

4.11 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE ATRAVÉS DA ATIVIDADE FÍSICA

O estilo de vida é responsável por 54% do risco de morte por cardiopatia, 50% pelo risco de morte por acidente vascular cerebral, 37% pelo risco de morte por cancer e no total por 51% do risco de morte de um indivíduo (OMS, 1998).

O risco de doença cardíaca para as pessoas menos ativas e menos condicionadas pode ser o dobro comparado às pessoas mais ativas e condicionadas.

Para manter uma boa saúde física:

- Manter o seu controle de peso;
- Evitar comer gorduras;
- Não consumir álcool;
- Não consumir fumo e drogas;
- Praticar atividades físicas.

O maior erro cometido pela grande maioria das altas direções é a tentativa de implantação de Planejamentos de Saúde e Segurança no trabalho sem o desenvolvimento de uma cultura de segurança na organização. Estes programas na grande maioria das vezes buscam apenas cumprir a legislação trabalhista, não levando em conta a cultura da organização. Por não apresentarem uma postura preservacionista, pró-ativa, os resultados são apenas gastos sem um retorno efetivo. Deste modo, antes de qualquer medida de planejamento ou implementação, se faz necessário o estabelecimento de princípios e compromissos da alta direção para com a saúde e segurança no trabalho. Pois, este é o ponto de partida para a criação de uma cultura preservacionista de saúde e segurança dentro da empresa.

4.12 GUIA BS 8800

Diversas abordagens podem ser adotadas. Adotou-se a abordagem que tem o objetivo de atender às organizações que pretendem fundamentar os seus sistemas de gerenciamento de SST na NBR ISO 14001, a norma para sistemas ambientais, e, como tal, identificar as áreas comuns em ambos os sistemas de gerenciamento.

Este Guia Britânico fornece orientação sobre:

- a) O desenvolvimento de sistemas de gerenciamento de saúde e segurança no trabalho;
- b) As ligações com outras normas de sistemas de gerenciamento.

Seguindo os estágios mostrados na Figura 04, as organizações serão capazes de estabelecer procedimentos para fixar a política e objetivos de SST e para a sua implementação, assim como para demonstrar êxito em relação a critérios que tiverem definido.

Todos os estágios na figura 04 são parte de um ciclo de aperfeiçoamento contínuo do gerenciamento de SST e a sua integração no sistema global de gerência.

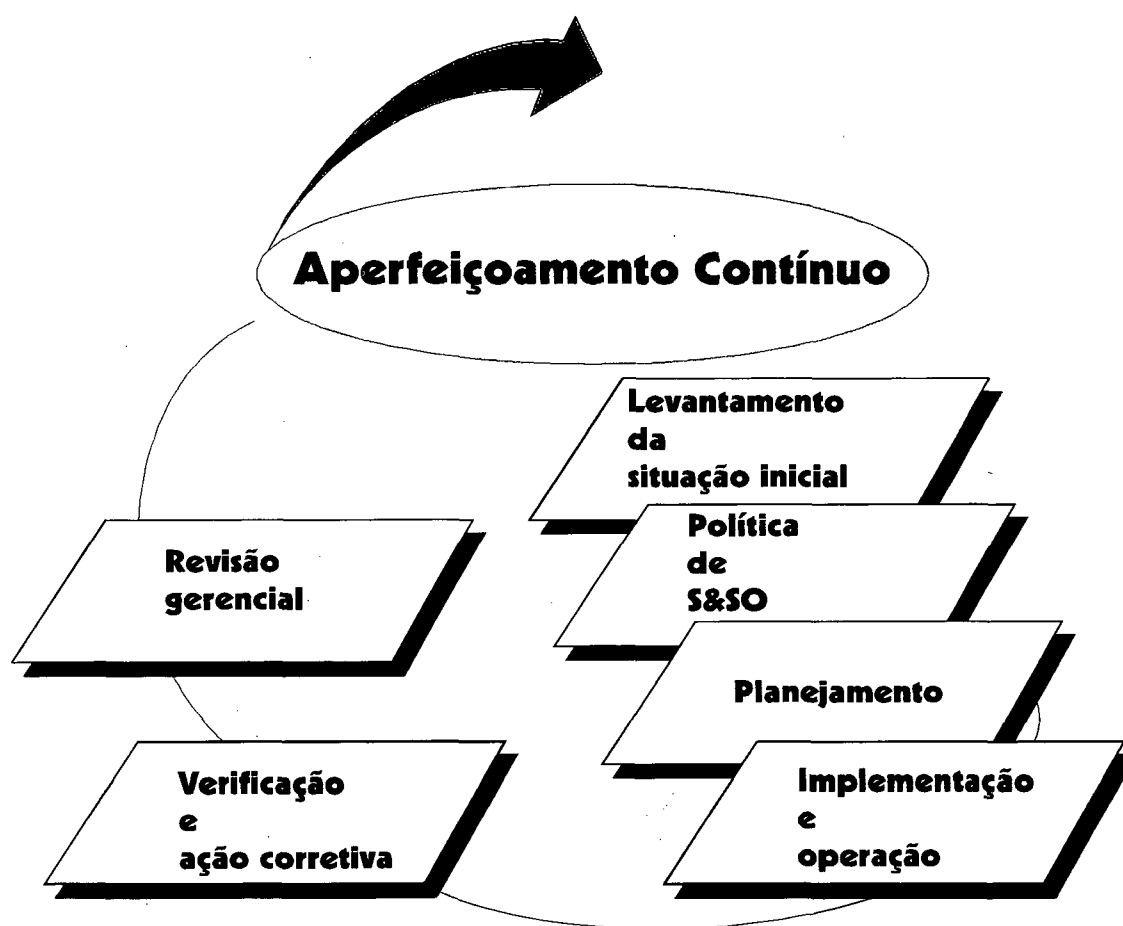


Figura 04 - Sistema de gerenciamento de SST

Fonte: BS 8800, 1996.

O Anexo A do BS 8800 apresenta as ligações entre este guia e a NBR ISO 9001, a fim de auxiliar as organizações que operam, ou que planejam operar segundo as normas de sistemas de "Gerência de Qualidade", a integrar a SST nos seus sistemas existentes ou planejados de gerenciamento.

Outros anexos do BS 8800 oferecem orientação para organização (anexo B); planejamento e implementação (anexo C); avaliação de risco (anexo D); medição de desempenho (anexo E) e auditoria (anexo F), que são necessários para um sistema eficaz de gerenciamento de saúde e segurança no trabalho.

As pequenas organizações precisam considerar que, embora os princípios gerais discutidos nos anexos aplicam-se a todas as organizações, elas terão de ser seletivas quanto aos aspectos que se lhes aplicam de imediato. As pequenas organizações precisam, em primeiro lugar, assegurar que atendem aos requisitos legais, antes de objetivarem o aperfeiçoamento contínuo, com o tempo.

ELEMENTOS DO SISTEMA DE GESTÃO DE SST

INTRODUÇÃO

Generalidades

Todos os elementos deste guia deverão ser incorporados no sistema de gerenciamento de SST, mas a maneira e extensão pelas quais os elementos individuais devem ser aplicados dependerá de fatores como o tamanho da organização, a natureza das suas atividades, os perigos e condições nas quais opera.

Levantamento da situação inicial

As organizações deverão considerar a execução de um levantamento inicial dos dispositivos existentes para o gerenciamento de SST. Este levantamento deve ser feito a fim de proporcionar informações que influenciarão as decisões sobre o escopo, adequabilidade e implementação do sistema corrente, assim como prover uma linha mestra a partir da qual o progresso possa ser medido. Os levantamentos iniciais de situação devem responder à pergunta “onde estamos agora?”

A avaliação da saúde e segurança organizacional consiste num programa estruturado e sistemático, porém deve-se ter em conta que este não é concebido para testar uma hipótese ou fazer uma avaliação em relação a uma norma (Castro, 1997). É uma análise da organização como um todo e tem por objetivo, identificar o seu desempenho e os resultados em relação a saúde e segurança no trabalho de forma a estabelecer o alicerce em que será implementado o Sistema de Gestão de SST. Desta maneira, torna-se o elemento sobre o qual serão realizadas as primeiras avaliações dos resultados do sistema.

Trata-se da identificação dos perigos diretos e indiretos, que se associam aos aspectos de saúde e segurança da organização.

Como parte da fase preparatória deste trabalho de identificação, devem ser levantados e avaliados:

- Os requisitos legislativos e regulatórios aplicáveis;
- Qualquer prática de gestão de saúde e segurança ocupacional em curso;
- Estatísticas de acidentes e incidentes ocorridos;
- Assim como, os descumprimentos à leis e regulamentos e/ou a procedimentos e políticas pré-existentes.

O levantamento deve comparar os dispositivos existentes com:

- a) Os requisitos da legislação relevante que trata dos assuntos de gerenciamento de SST;
- b) A orientação existente sobre gerenciamento de SST dentro da organização;
- c) A melhor prática e desempenho no setor de emprego da organização, e noutros apropriados (por exemplo, a partir de comitês industriais relevantes de SST e orientações de associações de classe);
- d) A eficiência e eficácia de recursos existentes dedicados ao gerenciamento de SST.

Um ponto de partida útil seria levantar o sistema existente contra essas linhas mestras. Os anexos do BS 8800 oferecem informações para ajudar as organizações a assegurar uma cobertura das atividades principais. As informações a partir do levantamento inicial da situação podem ser utilizadas no processo de planejamento.

POLÍTICA DE SST

A mais alta direção da organização deve definir, documentar e endossar a sua política de SST.

A política de saúde e segurança no trabalho, de acordo com o trabalho de Castro (1997), necessita ser relevante tanto para as atividades como para os produtos e serviços da organização. Sua definição se faz com base em um compromisso de melhoramento contínuo do desempenho da saúde e segurança no trabalho, de maneira a atingir todos os níveis da organização. Constam da política, os objetivos estratégicos de saúde e segurança da organização, bem como a motivação e a forma como esta deva ser estabelecida.

Como a política resultará "em mudanças na forma como a organização é gerenciada, dos planos de investimentos e estratégias às operações do dia-a-dia, é preciso que seja considerada propriedade dos gerentes do topo da organização", Gilbert, 1995.

A direção deve assegurar que a política inclui um compromisso de:

- a) Reconhecer a SST como parte integral do seu desempenho comercial;
- b) Obter elevado nível de desempenho de SST, com o atendimento aos requisitos legais como o mínimo, e ao contínuo aperfeiçoamento, com economicidade, do desempenho;
- c) Proporcionar recursos adequados e apropriados ao implemento da política;
- d) Estabelecer e publicar os objetivos de SST, ainda que por meio, apenas, de boletins internos;
- e) Colocar o gerenciamento de SST como uma responsabilidade primordial da gerência de linha, do executivo hierarquicamente mais alto ao nível de supervisão;
- f) Assegurar a sua compreensão, implementação e manutenção em todos os níveis na organização;
- g) Promover o envolvimento e interesse dos empregados a fim de obter compromissos com a política e sua implementação;
- h) Revisar periodicamente a política, o sistema de gerenciamento e auditoria do cumprimento daquela;
- i) Assegurar que os empregados, em todos os níveis, recebam treinamento apropriado e sejam competentes para executar suas tarefas e responsabilidades.

PLANEJAMENTO

Generalidades

O planejamento da Saúde e Segurança no Trabalho requer uma abordagem abrangente, enfatizando a prevenção, isto é, o planejamento deve ser pró-ativo e não reativo. Deve ter como ponto de partida a Análise Crítica Inicial e as metas estabelecidas pela alta direção na sua Política. Os procedimentos utilizados devem ser sistemáticos, tanto no planejamento quanto na implementação.

É importante que o sucesso ou o fracasso da atividade planejada possa ser visto claramente. Isto envolve a identificação dos requisitos de SST, o estabelecimento de critérios claros de desempenho, definindo o que deve ser feito, quem é responsável, quando deve ser feito e o desfecho desejado.

A criação e o uso de um programa, conforme Reis (apud Castro, 1997), é um elemento

essencial à implantação bem-sucedida de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no trabalho. O programa deverá reescrever de que forma as metas da organização serão alcançadas, incluindo o cronograma e o pessoal responsável pela implantação. Para que se torne a política de segurança, uma realidade através de seus membros, empregados e contratados, a liderança da organização necessita planejadamente compartilhá-la em conjunto com os objetivos e metas por toda a organização e suas interfaces.

Embora seja reconhecido que, na prática, organizar, planejar e implementar funções estarão em sobreposição, apesar disto, as seguintes áreas chaves precisam ser abordadas (veja o anexo C do BS 8800).

Avaliação de risco

A organização deverá fazer a avaliação de risco, incluindo a identificação de perigos (veja o anexo D do BS 8800).

Requisitos legais e outros

A organização deverá identificar os requisitos legais, além da avaliação de risco, a ela aplicáveis, assim como quaisquer outros requisitos que considera aplicáveis ao gerenciamento de SST.

O desempenho e os resultados da segurança da organização devem ser compatíveis, no mínimo, com o estabelecido pela legislação de interesse em cada caso. Por outro lado, segundo Castro (1997), o Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho postula a padronização deste desempenho, acompanhada do processo de melhorias sistemáticas. Ambos, padronização e melhoria, evidentemente, devem atender aos preceitos legais vigentes.

Providências para o gerenciamento de SST

A organização deverá tomar providências para cobrir as seguintes áreas chaves:

- a) Planos e objetivos gerais, incluindo pessoal e recursos, para a organização implementar a sua política;
- b) Ter acesso a suficiente conhecimento de SST, capacitações e experiência para administrar suas atividades com segurança e segundo os requisitos legais;
- c) Planos operacionais para implementar as ações de controle dos riscos identificados em 4.3.2 do BS 8800 (treinamento, conscientização e competência) e para atender aos requisitos identificados em 4.3.3 do referido Guia (comunicações);

- d) Planejamento de atividades organizacionais cobertas em 4.3.6 do BS 8800 (Controle operacional);
- e) Planejamento para a medição da eficiência, auditorias e levantamento de situação (veja no BS 8800, 4.4.1 – Monitoração e medição, 4.4.2 – Ação corretiva, 4.4.4 - Auditoria e 4.5 – Levantamento gerencial);
- f) Implementar ações corretivas que se demonstrem necessárias.

IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

Este estágio, consiste na realização controlada das ações que permitirão o alcance dos objetivos estratégicos estabelecidos pela política aprovada (Azambuja e Macedo, 1994).

Estrutura e responsabilidade

A responsabilidade primeira quanto à saúde e segurança no trabalho repousa na alta direção. Aqui, a melhor prática é atribuir a uma pessoa no mais alto nível (por exemplo, numa organização grande, a um membro do Conselho ou da diretoria) particular responsabilidade por garantir que o sistema de gerenciamento de SST é corretamente implementado e funciona segundo os requisitos em todos os locais e esferas de operação dentro da organização.

Em todos os níveis da organização as pessoas precisam:

- a) Ser responsáveis pela saúde e segurança daqueles que dirigem, delas próprias e de outros com os quais trabalham;
- b) Estar conscientes de sua responsabilidade com a saúde e segurança de pessoas que possam ser afetadas pelas atividades que controlam, como, por exemplo, empreiteiros e o público;
- c) Estar conscientes da influência que sua ação ou inação podem ter sobre a eficácia do sistema de gerenciamento de SST.

A alta direção deve demonstrar, por exemplo, o seu compromisso, portando-se de maneira envolvida e atuante no aperfeiçoamento contínuo do desempenho da saúde e segurança no trabalho.

Treinamento, conscientização e competência

A organização deve tomar as providências para identificar as competências necessárias, em todos os níveis, e organizar qualquer treinamento necessário.

Comunicações

A organização deverá estabelecer e manter dispositivos, sempre que apropriado, para:

- a) A informação eficaz e, quando adequado, abertas, sobre a SST;
- b) Tomar as providências necessárias para a provisão de consultoria por especialistas;
- c) Envolver os empregados, com esclarecimentos, quando adequado.

Documentação do sistema de gerenciamento de SST

A documentação é elemento chave para capacitar uma organização a implementar um sistema de gerenciamento bem sucedido. É também importante na montagem e retenção do conhecimento sobre SST. Contudo, é importante que a documentação seja mantida num mínimo necessário para eficácia.

As organizações devem assegurar que documentação suficiente fique disponível para implementar por completo os planos de SST e que seja proporcional às suas necessidades.

Controle de documentos

As organizações devem tomar as providências para garantir que os documentos sejam atualizados e aplicáveis aos fins para os quais foram criados.

Deve ser observado que o objetivo da documentação é dar apoio ao Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no trabalho, e não de dirigi-lo. Isto é, a documentação deve ser apenas a necessária para a operacionalização e manutenção do sistema, não deve portanto, tornar o sistema lento e burocratizado.

Controle operacional

É importante que a SST, no seu sentido mais amplo, seja inteiramente integrada, em toda a organização, e em todas as atividades, a despeito do tamanho ou natureza do seu trabalho (veja o anexo B do BS 8800).

Ao organizar para a implementação da política e do gerenciamento efetivo da SST, a organização deve tomar providências para assegurar que as atividades são executadas com segurança e de acordo com as providências definidas em 4.2.4 do BS 8800 (Providências para o gerenciamento de SST), e, ainda:

- a) Definir a alocação de responsabilidades e prestação de contas na estrutura gerencial;
- b) Assegurar que as pessoas têm a necessária autoridade para executar as suas tarefas;
- c) Atribuir recursos compatíveis com o seu tamanho e natureza.

Preparação e resposta a emergências

Uma organização deve tomar providências para estabelecer planos de contingências em emergências previsíveis e minimizar os seus efeitos.

Não importam quão seguras as operações pareçam, sempre há a possibilidade de um acidente sério. Assim, a melhor maneira de antecipar qualquer problema, é estar preparado para ele. As conseqüências de não planejar-se para a emergência, pode ser a diferença entre um lamentável incidente e um evento catastrófico.

Alguns elementos importantes do plano de emergência de uma empresa, podem ser citados, entre eles:

- Disponibilizar serviços médicos para os trabalhadores, incluindo: primeiros socorros, transporte imediato do acidentado e tratamento de emergência, além dos exames médicos admissionais, demissionais e periódicos requeridos por lei;
- Fazer com que todos tenham conhecimento dos procedimentos para assegurar a imediata remoção do acidentado do ambiente de trabalho ou outras emergências;
- Prever a presença constante de alguém no ambiente de trabalho, com autoridade para ordenar uma resposta a emergência;
- Afixar em cartazes ou quadros visíveis os nomes, endereços e telefones das pessoas que devem ser avisadas em caso de emergência além dos telefones da polícia, bombeiros e ambulância.

VERIFICAÇÃO E AÇÃO CORRETIVA

Monitoração e medição

A medição do desempenho é uma maneira importantíssima de prover informações sobre a eficácia do sistema de gerenciamento de SST. Medidas qualitativas e quantitativas devem ser consideradas, sempre que adequado, e devem ser preparadas especialmente para as necessidades da organização (veja o anexo E do BS 8800).

A medição de desempenho é um meio de monitorar a extensão na qual a política e os objetivos estão sendo satisfeitos e inclui:

- a) Medições pró-ativas de desempenho que monitorem o atendimento, por exemplo, pela vigilância e inspeções das providências sobre saúde e segurança da organização, como sistemas seguros de trabalho, autorizações para trabalhar etc;
- b) Medições reativas de desempenho que monitorem acidentes, quase acidentes, problemas de saúde e outras evidências históricas de saúde e desempenho deficiente de saúde e segurança.

Entre as medidas pró-ativas, encontram-se:

a) Análise de conformidade

A análise de conformidade é elemento fundamental de um sistema de gestão de SST e traz vários benefícios para a organização. Dentre eles: habilita a organização a avaliar a sua posição atual em relação a legislação existente e amplia seus resultados; oferece meios efetivos para que a organização trabalhe em prol da conformidade legal, tanto com relação a legislação existente quanto à futura; instrumentaliza a empresa para garantir condições adequadas de gestão a longo prazo e escolher os caminhos e as linhas de conduta futuras de suas ações; e, beneficia o perfil e a imagem da empresa diante de seus funcionários, investidores, vizinhos e clientes, particularmente os pertencentes ao mercado externo.

b) Ativação do controle operacional

O objetivo do controle operacional, segundo a BS 7750 (apud Castro, 1997), é garantir que a política, objetivos, alvos e programas de segurança sejam diariamente traduzidos em ações em toda organização. A norma tem três principais sub-cláusulas que abordam:

- Procedimentos de controle para garantir que as atividades ocorram dentro de parâmetros apropriados;
- Verificação, medição e testes para assegurar que os procedimentos de controle sejam eficazes;
- Não-conformidades e ações corretivas para mudar os procedimentos de controle em caso de falhas.

A cada desvio previsto ou identificado em qualquer nível ou função da organização, ações corretivas são solicitadas ou propostas, de forma a reconduzir os resultados da organização ao desempenho perseguido. Os desvios de resultados são identificados através da monitoração de variáveis e indicadores de segurança previamente estabelecidos.

Já nas medidas reativas de verificação do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho, encontram-se:

a) Relatórios de desempenho

Os relatórios constituem-se em instrumentos básicos de gestão, em memória do desempenho da segurança da organização. Sua finalidade é tornar transparente este desempenho, além de demonstrar a sensibilidade da organização face as questões de saúde e segurança. Torna-se assim, um instrumento gerencial, informativo, técnico, comercial e mercadológico.

É importante estabelecer medidas de confiança para a avaliação do desempenho da segurança. Estas poderão avaliar os efeitos que poderão ter uma determinada mudança realizada na companhia.

b) A taxa de ocorrência de acidentes, relatáveis à DRT, pode ser uma medida.

c) Outras medidas podem ser usadas, como a incidência de casos médicos, a ocorrência de quase acidentes, o número de incentivos negativos (desincentivos) aplicados, entre outros.

A empresa deve avaliar o desempenho da segurança em vários níveis de gerência. Esta avaliação deve ter significado, isto é, o bom desempenho deve ser premiado e o mal deve sofrer sanções ou conseqüências negativas. Só assim, a avaliação não será entendida como mera formalidade burocrática.

Entre os benefícios potenciais de um de gestão de SST estão a melhoria da imagem da organização e redução dos custos, entre outros. Atingindo e informando seu sentido de manter uma escala de razoável para alta qualidade de vida.

Ação corretiva

Onde deficiências forem encontradas, as causas originárias devem ser identificadas e ações corretivas tomadas. A meta, segundo Gilbert (1995), é um relatório que resuma a situação do sistema de gestão de SST da organização e seu atual desempenho, a análise das pressões internas e externas, objetivando mudanças, com o objetivo de chegar a uma conclusão quanto a um plano de ação destinado à implementação das mudanças.

As ações corretivas podem ser de natureza corretiva ou preventiva. Podem resumir-se

apenas em padrões de desempenho e em mudanças de procedimentos. No entanto, podem envolver custos e recursos. A organização deve estabelecer os procedimentos para as ações corretivas.

De acordo com Castro (1997), estes procedimentos, basicamente, constam de: caracterização da não-conformidade; programação da ação corretiva constando de recursos, tecnologias demandadas, prazos, resultados finais esperados, pontos de controle e responsáveis pela sua implantação; e, registros de mudanças de procedimentos decorrentes da ação corretiva.

Registros

A organização deve manter os registros necessários para demonstrar o cumprimento de requisitos legais, assim como de outros. O mais comum destes registros para a Gestão Saúde e Segurança no Trabalho, é o relatório dos acidentes ocorridos.

Os órgãos Governamentais, na figura da Delegacia Regional do Trabalho (DRT), exigem que seja feita a comunicação de todo acidente ocorrido, em função do trabalho, que gere o afastamento do trabalhador das suas funções. Nestas comunicações estão incluídos os acidentes ditos de percurso.

- *Relatório de acidentes*

Mensalmente, a área responsável pela SST deve enviar a direção um resumo padronizado dos números de acidentes e incidentes ocorridos, juntamente com outras informações julgadas importantes pela alta direção.

- *Investigação dos acidentes e incidentes*

Embora seja um requisito legal relatar acidentes, existe também a obrigação moral de investigar acidentes e outros incidentes. Esta investigação tem objetivo de determinar as causas dos acidentes ou incidentes, assim como, medidas para prevenir a recorrência destes.

Auditoria

De acordo com os trabalhos de Carvalho e Frosini (1995), e de Gilbert (apud Castro, 1997), qualquer sistema de gestão deve possuir mecanismos que possam avaliar o seu desempenho ao longo de uma escala definida de tempo ou outro parâmetro adequado. Esta avaliação deve fundamentar-se em padrões pré-estabelecidos que possam ser

comparados com os resultados das atividades, procedimentos, recursos e processos que compõe o sistema de gestão, para determinar de maneira consciente, a efetividade do mesmo em atingir as políticas, os objetivos e/ou as metas fixadas.

Dentro deste contexto, as auditorias de sistema de gestão de Saúde e Segurança no Trabalho constituem a ferramenta gerencial através da qual a organização pode avaliar a eficácia e eficiência de seu sistema de gestão de SST.

As auditorias, sejam elas realizadas por auditores internos ou externos, são processos periódicos de inspeções e levantamentos detalhados acerca do nível de conformidade atingido pela organização e dos impactos na segurança dos fatos dela resultantes, previstos e ocorrentes.

As auditorias devem ser conduzidas por pessoas competentes e independentes, tanto quanto possível, da atividade a ser auditada; podem, contudo, ser designadas da própria organização (veja o anexo F do BS 8800).

Embora as auditorias precisem ser rigorosas, a sua abordagem deve ser adaptada ao tamanho da organização e à natureza dos seus perigos.

Em diferentes ocasiões e por razões diversas, as auditorias precisam cobrir os seguintes pontos:

- a) O sistema global de gerenciamento de SST da organização é capaz de promover a obtenção dos padrões requeridos de desempenho de SST?
- b) A organização está cumprindo todas as suas obrigações com relação à SST?
- c) Quais são os pontos fortes e fracos do sistema de gerenciamento de SST?
- d) a organização (ou parte dela) está realmente fazendo e realizando o que alega?

As auditorias podem ser abrangentes ou abordar tópicos selecionados, segundo as circunstâncias. Os seus resultados devem ser informados a todas as pessoas relevantes e as ações corretivas tomadas, conforme as necessidades.

Partindo-se do princípio de que um sistema de gestão de SST é desenvolvido, implementado e mantido utilizando-se padrões ou especificações de sistemas previamente estabelecidos (normas e leis), o que ocorre na maioria dos casos, mostra que o papel básico das auditorias:

"é verificar se toda a documentação de SST, atende ao padrão adotado (auditoria de adequação) e se tal documentação está implementada e é efetiva para atingir a política, os objetivos e metas da organização (auditoria de conformidade). Estes dois pontos constituem os objetivos básicos das auditorias de SST" (Carvalho e Frosini, 1995).

Os procedimentos de uma auditoria pressupõe a existência de um plano de auditoria, conforme preconiza as normas BS 7750, NBR ISO 9001 e NBR ISO 14001. Este plano identifica as atividades, os processos e áreas a serem examinados, envolvendo estruturas empresariais, procedimentos administrativos e operacionais, processos e operações, sistemas de proteção ambiental, documentos e relatórios, desempenho e resultados ambientais.

O relatório final de uma auditoria deve conter o nível de conformidade dos componentes do sistema de gestão, com o detalhamento dos pareceres e de eventuais exigências. Deve também, identificar perfeitamente os fatos que motivaram esta conformidade: a eficiência do sistema de gestão para o atingimento dos objetivos e metas estabelecidos pelo Plano de Gestão; os resultados das ações corretivas recomendadas nas auditorias anteriores; e, o relato de eventuais não-conformidades; além das recomendações para ações corretivas e conclusões.

LEVANTAMENTO GERENCIAL

A análise crítica dos resultados obtidos com a implantação do sistema de gestão é o último passo, dos elaborados e cumpridos, em cada um dos ciclos da melhoria contínua da SST. Após esta análise a alta direção deverá definir as modificações, ajustamentos ou adequações que o sistema deverá sofrer para que o objetivo de garantir a Saúde e Segurança no trabalho, amplamente, seja alcançado. A organização deverá definir a frequência e escopo dos levantamentos periódicos do sistema de gerenciamento de SST, segundo as suas necessidades.

O levantamento periódico da situação deverá considerar:

- a) O desempenho global do sistema de gerenciamento de SST;
- b) O desempenho de elementos individuais do sistema;
- c) As conclusões das auditorias;
- d) Os fatores internos e externos, como as mudanças na estrutura organizacional, leis pendentes, a introdução de novas tecnologias etc, e identificar que ação é necessária para remediar quaisquer

deficiências.

O sistema de gerenciamento de SST deve ser concebido para acomodar ou adaptar-se aos fatores internos e externos. O levantamento periódico da situação também proporciona uma oportunidade de realizar previsões. As informações em a) a d) acima podem ser utilizadas pela organização para aperfeiçoar a sua abordagem pró-ativa na minimização de riscos e melhorar o desempenho nos negócios.

A alta direção deve também analisar criticamente a eficácia dos custos de seus planos e objetivos. Pois, pode ser que nem todos os elementos do plano contribuam para seu sucesso. Finalmente, deve ser levado em consideração se os objetivos ainda são pertinentes.

A análise crítica deve ser realizada não somente para melhorar os resultados de um plano específico do sistema de gestão, mas também para melhorar a qualidade da tomada de decisão da organização.

4.13 CONCLUSÃO

As organizações precisam desenvolver uma abordagem do gerenciamento de SST que permita proteger os empregados cuja saúde e segurança podem ser afetadas pelas atividades da organização. Muitas das características do gerenciamento eficaz de SST se confundem com práticas sólidas de gerência defendidas por proponentes da excelência da qualidade e dos negócios.

O guia BS 8800 foi concebido para uso por organizações de todos os portes, a despeito da natureza das suas atividades. Tem o objetivo de ter a sua aplicação proporcional às circunstâncias e necessidades da organização em particular.

Este Guia Britânico não estabelece por si mesmo critérios de desempenho de SST, nem busca oferecer orientação detalhada sobre a concepção de sistemas de gerenciamento gerais. Os elementos cobertos no guia BS 8800 são todos essenciais para um sistema de gerenciamento eficaz de SST. Os fatores humanos incluindo a cultura, política, etc, dentro das organizações, podem fazer ou romper a eficácia de qualquer sistema de gerenciamento e precisam ser considerados com muito cuidado quando da implementação deste guia.

CAPÍTULO 5 - QUALIDADE E NBR ISO 9001

Este capítulo objetiva apresentar uma revisão interpretativa de todos os requisitos da Norma NBR ISO 9001.

5.1 SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA

Atualmente, uma evidência no mundo dos negócios é a certeza de que se as empresas não alavancarem sua vantagem competitiva verão diluídas suas aspirações e alternativas de sobrevivência. O aparecimento de mercados competitivos globais e extremamente dinâmicos faz surgir um novo patamar de referência, onde os produtos e serviços são avaliados principalmente pelo seu conteúdo de excelência e diferencial mercadológico.

Diante deste contexto, as empresas buscam freneticamente por estratégias que promovam mudanças rápidas, precisas e direcionadas para a obtenção de eficiência global. Dentre as várias disponíveis, os programas da qualidade concentram uma grande demanda por novos conceitos, métodos e técnicas.

O sucesso de um programa da qualidade não se encontra justificado nesta ou naquela etapa, mas sim em todo o seu escopo, desde os critérios básicos da sua definição até a manutenção da sua operacionalidade. O desenvolvimento de metodologias específicas aplicadas às etapas críticas minimizam as deficiências próprias do processo e fornecem-lhe significativos ganhos de produtividade (DONATI, 1996).

O conceito qualidade sempre foi inerente ao ser humano pelas suas necessidades ou satisfação pessoal. Ele vem rapidamente se adequando quanto a definição de padrões de referência principalmente a partir da revolução industrial na Inglaterra, quando o homem

passa a produzir criando excedente na sua produção para comercializar o produto, começando timidamente a relação cliente fornecedor. Surge então a preocupação com a qualidade do produto que definiria a sobrevivência do artesão, que agora se transforma em empresário.

Após a Primeira Guerra Mundial, o porte e a diversidade das indústrias evoluíram, criando assim uma cadeia cliente - fornecedor mais complexa, quando as empresas começam a deixar a auto-suficiência passando a depender umas das outras. A evolução tecnológica que se instala após a Segunda Guerra Mundial, dá novo impulso à necessidade de definir e avaliar o grau de conformidade do que é produzido em relação ao que é projetado, considerando a explosão de consumo que se instala a nível mundial levado principalmente pelo modo de vida americano.

A partir da premissa de que o grau de qualidade está na correspondência entre o realizado e o esperado, resta-nos perguntar a quem devemos satisfazer.

O conceito qualidade tem sido definido por alguns autores. Para Crosby (1979), qualidade seria a conformidade com os requisitos. Juran (1964), afirma que qualidade tem muitos significados. Sendo fundamental, a adequação ao uso, que podemos desdobrar em dois aspectos. Ausência de deficiências (evitar insatisfação do cliente). Atender necessidade dos clientes (garantir satisfação).

Deming que avaliou a qualidade dentro do ambiente interno na empresa, lança uma questão sobre qualidade em 1982 : "O que é qualidade ? A qualidade só pode ser definida em termos de quem a avalia. Quem é o juiz da qualidade?"

Analisando este aspecto podemos entender porque ocorre a segmentação do mercado, satisfazendo assim vários tipos de clientes.

A sociedade industrial cria a necessidade de comparar os diferentes estágios de qualidade dos produtos e das empresas, desenvolvendo normalizações para esta sociedade, surgem as certificações padronizadas e, em alguns casos, sendo usadas como protecção alfandegária.

Com a liberação da economia a nível mundial no modismo neoliberalista que começou

com a Inglaterra, seria incoerente colocar proteções comerciais e, apesar de não oficiais, é comum no meio industrial surgir comentários, que as certificações européias criaram uma barreira natural contra o avanço dos tigres asiáticos. Protegendo o emprego europeu sob as mais diferentes justificativas.

Através da visita a algumas empresas que receberam a certificação ISO 9000, é fácil perceber a intenção não em melhorar, mas apenas de burocratizar a empresa com o intuito único de passar pela auditoria, enrijecendo-a; certificando o grau de qualidade atual, restringindo o desenvolvimento; e que o correto seria procurar sua evolução e sua flexibilidade.

A crítica às certificações não tira seu mérito, que é o de dar o primeiro passo para a melhoria da qualidade, mas sim ao pensar que por si só, pode garantir a qualidade de produção ou até mesmo obter a satisfação do cliente.

A dificuldade de se obter a qualidade começa pelo próprio tempo de que se dispõe para obtê-la. A visão imediatista de certos empresários, que muitas vezes são forçados a tal atitude, em função da dificuldade em se manter uma empresa aberta; com a política de taxaço desenvolvida pelos governos e a política de investimentos dos bancos, que não visam a geração de produção, mas sim a especulação financeira.

É possível prever a atitude dos empresários, conscientes de não terem os dois fatores importantes para conseguirem implantar ou obter o processo de qualidade, que seriam, tempo e dinheiro. Analisando estes parâmetros e determinando que: Qualidade é o grau de correspondência entre a expectativa e a realização, nos questionamos: Atender a expectativa de quem? Somente do cliente? E quem a realiza? Somente o funcionário ou o acionista? E a sociedade, quem a satisfaz?

É preciso que um processo de Qualidade ao ser implantado em uma empresa satisfaça, de modo economicamente competitivo, as necessidades de nossos clientes, colaboradores, acionistas e da comunidade em geral, através da participação de todos, com o intuito de melhorar sempre.

Considerando o meio ambiente neste contexto e, a necessidade de preservá-lo para as futuras gerações, como prega o documento elaborado pela Comissão Brundtland publicada em 1987 (Baroni, 1992), chegamos a uma definição que o cliente, colaborador,

acionista, comunidade tem um elemento comum "O Homem", então concluímos que qualidade é feita pelo homem e para o homem, e para que obtenhamos a qualidade é preciso que o homem esteja dentro deste contexto, porque nada acontece sem ele e tudo é para ele.

A Qualidade é feita pelas pessoas que são a essência da empresa; é preciso que haja trabalho em equipe, liberdade de pensar, participação de todos e uma metodologia de trabalho. Necessário se torna, que tenhamos ferramentas para desenvolver e atingir nossos objetivos, e principalmente, que exista o comprometimento da alta administração da empresa.

Juram (1980), afirma que deve haver uma liderança forte, sendo, de suma importância que a alta direção seja voltada para a qualidade e na ausência de uma manifestação sincera de interesse no ápice da organização, nada acontecerá abaixo.

É possível identificar estágios do sistema da qualidade nas empresas (Sullivan, 1986):

- 1 - Enfoque no produto: dando ênfase ao controle da qualidade de fabricação, as chamadas "inspeções finais" para barrar os produtos defeituosos dentro da empresa.
- 2 - Controle do Processo: há uma preocupação na manufatura do produto, evitando o defeito, caracterizado pelas cartas de CEP (Controle Estatístico de Processo).
- 3 - Visão do sistema: a inter-relação dos departamentos começa a ser analisada, e a influência na qualidade do processo produtivo como um todo.
- 4 - Visão humanista: descobre-se que a qualidade é feita pelo homem e sem sua evolução não é possível obtê-la.
- 5 - Visão externa: é preciso estar atento às necessidades do mercado; começa a preocupação no desenvolvimento do produto, com custos menores e qualidade maior.
- 6 - Visão no Cliente: a empresa só existe se ele existir, deve haver sintonia com seus desejos, declarados ou não.
- 7 - Visão no futuro: a empresa descobre seu papel na sociedade, suas relações com o ambiente externo e interno, pode planejar seu futuro, visando sua perpetuação como também da sociedade.

O aumento da abrangência do controle das atividades relativas à qualidade, juntamente com a complexidade tecnológica e organizacional envolvida na busca do cumprimento das especificações, deixa claro a necessidade de se ter uma visão sistêmica para a qualidade.

A conceituação de sistemas da qualidade advém de um fundamento básico do controle da qualidade que assegura não ser possível atingir a satisfação do consumidor concentrando-se em áreas isoladas da empresa, por mais importante que sejam estas áreas. Para o controle efetivo da qualidade é necessário uma integração e mensuração de todas as atividades que influenciam na qualidade final do produto, fundamentadas numa base organizada, tecnicamente efetiva e economicamente sólida (FEIGENBAUM, 1994).

Uma etapa importante da implantação de sistemas da qualidade é o mapeamento das atividades identificadas com a obtenção da qualidade desejada, que deve conter descrições, documentos relacionados, informações utilizadas, responsáveis, recursos envolvidos, entre outros. Portanto, descrever funções, atividades, fluxos de informações, métodos de controle e recursos são requisitos básicos de um sistema da qualidade (CANOSSA, 1995). O conhecimento de como a empresa trabalha ao longo dos seus processos é fundamental para o controle da qualidade e para a elaboração dos documentos do sistema da qualidade (manual, procedimentos, instruções e registros).

De maneira geral, um sistema da qualidade baseado em qualquer uma das normas da série ISO 9000 requer uma estrutura da documentação subdividida em quatro níveis (MARANHÃO, 1994) (ROTHERY, 1993):

- Estratégico : onde são apresentados os objetivos de longo prazo da empresa. São as políticas e o planejamento estratégico. Representado pelo manual da qualidade.
- Tático : descrevem os passos trilhados na busca dos objetivos, das políticas e das responsabilidades estabelecidas no nível estratégico. Representado pelos procedimentos.
- Operacional normativo: descrevem as informações técnicas, padrões e especificações para o entendimento da base operacional da empresa. Representado pelas instruções.
- Operacional de comprovação: é um nível comprobatório, onde se documentam resultados significativos da qualidade alcançada. Neste nível incluem-se os registros.

A chave para a estruturação e operacionalização consistente de um sistema da qualidade está na sua documentação. É ela que irá permitir o resgate da informação no tempo correto e proporcionar a manutenção histórica das ações e resultados, levando à consecução dos objetivos e à comprovação da qualidade de seus produtos ou serviços. Devem constar dos documentos do sistema desde a política da qualidade da empresa até a descrição, em detalhes, das suas tarefas operacionais básicas.

Tendo a empresa qualidade em seus produtos, deverá buscar também a aceitação junto à comunidade através da preocupação com seus funcionários (pessoal e profissionalmente), com a saúde e segurança no trabalho, minimizando riscos e com o meio ambiente, evitando a poluição dos rios e do ar que se respira, procurando aliar processo produtivo (incluindo preços competitivos) ao melhor para o meio ambiente; pois essa preocupação será um componente decisivo para o consumidor.

5.2 GARANTIA DA QUALIDADE

Pela norma NBR ISO 8402 é definida como : “Conjunto de atividades planejadas e sistemáticas, implementadas no sistema da qualidade e demonstradas como necessárias, para prover confiança adequada de que uma entidade atenderá os requisitos para a qualidade. As normas básicas para Garantia da Qualidade são as NBR ISO 9001, NBR ISO 9002 e NBR ISO 9003.

5.3 MELHORIA CONTÍNUA

Após a implantação do sistema de gestão da qualidade, com a geração dos desafios, é preciso direcionar os funcionários para o aumento da produtividade, estimulando-os a agir, esclarecendo que a empresa está interessada não só na sua força de trabalho mas sobretudo no uso de sua criatividade. Um melhor proveito desses recursos individuais seria a formação de times da qualidade, para resolução de problemas, concentrando esforços e recursos, visando prazo e eficácia.

Para reduzir perdas é preciso saber onde estão ocorrendo, e ter um mínimo de controle; mostrar para os funcionários por que estão lá, a situação real da empresa, onde se quer chegar, definir metas e objetivos. Conseguir o comprometimento de todos, agir, desenvolver melhorias sempre, e continuamente, melhorar a cultura.

O foco de atenção das melhorias deverá ser sempre o cliente, pois a empresa sem ele não existiria; no entanto, devemos nos lembrar nos demais interessados no sistema de qualidade, tais como funcionários, acionistas, e a comunidade.

5.4 PRINCÍPIOS DA QUALIDADE TOTAL

A seguir estão listados os princípios que norteiam a qualidade total:

- Satisfação do Cliente (Interno e Externo);
- Gerência Participativa;
- Desenvolvimento dos Recursos Humanos;
- Aperfeiçoamento Contínuo;
- Gerência dos Processos;
- Delegação;
- Garantia da Qualidade;
- Não aceitação de Erros e Defeitos.

5.5 FERRAMENTAS PARA GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

Elas são várias, mas as mais importantes são:

- Treinamento e Conscientização;
- Métodos para a Identificação e Solução de Problemas:
 - Diagrama de Causa e Efeito, “Brain-Storming”;
 - Diagrama de Pareto, Métodos Estatísticos etc;
 - 5W1H (“who, when, why, what, where, how”);
 - FMEA (“failure mode and effect analysis”);
- Estabelecimento de Índices e Indicadores;
- Estabelecimento de Normas e Procedimentos;
- Ciclo PDCA:
 - Planejamento;
 - Execução;
 - Controle;
 - Avaliação;
- Métodos 5S’s:
 - Seiri (Descarte);
 - Seiton (Arrumação);
 - Seiso (Limpeza);
 - Seiketsu (Higiene);
 - Shitsuke (Organização);
- Sistema(s) de Gestão:
 - Qualidade;
 - Meio ambiente;
 - Saúde e Segurança no Trabalho.

5.6 CLIMA ORGANIZACIONAL

Para gerar qualidade é preciso que o homem esteja satisfeito em seu ambiente. É impossível pensar num processo com qualidade com o funcionário insatisfeito; é preciso ouvi-los, motivá-los, criando um ambiente saudável impulsionando sua evolução e a do seu meio.

5.7 EDUCAÇÃO E TREINAMENTO

Nada irá frutificar se não houver uma política clara e sincera de treinamento e educação. É impossível desenvolver somente os conceitos técnicos no homem, sua evolução deverá ser integral; sendo assim, a empresa deve se preparar tendo maturidade suficiente para enfrentar este desafio, pois diretores e diretrizes da empresa serão questionados e deverão estar alinhados e transparentes para serem respeitados.

As normas, procedimentos e as fichas operacionais devem ser transferidos para o funcionário até a exaustão, procurando tomar cuidado com a linguagem a ser usada para estes treinamentos, e sempre que possível usar exemplos práticos para melhor compreensão. Os treinamentos devem ser divididos em formação e operação, que serão aplicados no próprio ambiente da organização.

5.8 CERTIFICAÇÕES

Por definição, certificar é atestar conformidade com um referencial. Este referencial pode ser determinado por autoridades governamentais, empreendedores, ou até mesmo associações de classes.

As certificações podem ser estatutárias quando por determinação legal ou caráter voluntário, efetuadas por órgãos credenciados. A tendência mundial está em promulgar as normas série ISO como padrões de referência para o sistema de qualidade, sejam a nível produtivo, como a série 9000; de gerenciamento ambiental, na forma da NBR ISO 14000 ou guias, como o BS 8800, que analisa o ambiente considerando o homem neste contexto de saúde e segurança no trabalho.

5.9 ISO

ISO é uma sigla que identifica a Organização Internacional de Normalização

(International Organization for Standardization). ISO vem do grego “isos” e significa igualdade, homogeneidade ou uniformidade. Ao contrário do que muitos pensam, ISO não vem da abreviatura de Internacional Organization for Standardization. Fazem parte da ISO entidades de normalização de diversos países. O Brasil participa através da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A ISO foi criada com o objetivo de estabelecer normas técnicas que representem e traduzam o consenso dos diferentes países do mundo, para evitar abusos econômicos ou tecnológicos dos países mais desenvolvidos.

5.10 ISO 9000

A ISO reflete o presente dos países desenvolvidos, representando a estrutura organizacional da tecnologia e Qualidade dos produtos e serviços desses países. Primeiro Mundo exige Qualidade; ser certificado pela ISO é sem dúvida o melhor passaporte para nele ingressar. A certificação é o grande objetivo, porém tudo o que se obtém com a certificação justifica a implementação de um Sistema ISO: SER COMPETITIVO.

ISO 9000 (Uma pequena parte da série completa ISO) um conjunto de normas técnicas que trata exclusivamente da questão Qualidade, destinada para aplicação a sistemas (o todo da empresa), e não a produtos, materiais ou serviços, que são aplicações das quatro normas técnicas usuais; ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 e ISO 9004, que cada vez mais, transforma-se no grande diferencial de riqueza dos países. Elas foram oficializadas em 1987, sendo adotadas no Brasil pela ABNT, em 1990. Elas foram revisadas em 1994 sendo estabelecida uma periodicidade de revisão de 5 anos. No Brasil elas são oficialmente identificadas por série NBR ISO 9000 (NBR = Norma Brasileira Registrada). As principais normas em vigor referenciam a norma NBR ISO 8402/Dez 1994, que trata sobre a terminologia da qualidade.

5.11 NBR ISO 9001 - SISTEMAS DA QUALIDADE - MODELO PARA GARANTIA DA QUALIDADE EM PROJETO, DESENVOLVIMENTO, PRODUÇÃO, INSTALAÇÃO, INSTALAÇÃO E SERVIÇOS ASSOCIADOS

REQUISITOS GERENCIAIS

Responsabilidade da Administração

A direção de uma empresa é responsável por definir o que entende por qualidade e quais os compromissos que está assumindo com os clientes. Enfim, declarar abertamente em qual tipo de gerenciamento e relacionamento acredita e quer que seja seguido pela organização. Deve tomar as providências necessárias para que todos na organização

saibam disto e pratiquem. Deve haver coerência entre o que se propõe e o que se executa na prática. As metas divulgadas comparadas com o realizado podem ser um indício claro da coerência entre a filosofia e a prática administrativa.

Outro ponto observável é a existência de algum representante da Administração, com poderes de interferir no processo, caso o resultado que vem sendo obtido não esteja de acordo com o desejado.

Auditorias Internas da Qualidade

É intrínseco ao sistema da qualidade proposto que as atividades de inspeção e controle da qualidade fiquem, cada vez mais, sob a responsabilidade de quem executa. A Auditoria da Qualidade é um sistema de controle preocupado principalmente em identificar comportamentos que podem ser classificados como adequados e que devem ser reproduzidos e incentivados com os de risco que devem ser combatidos.

A verificação básica feita é com relação aos procedimentos aprovados, se estão sendo seguidos ou não.

A identificação de não-conformidades deve ser seguida de ações corretivas. Esta tanto pode ser a modificação das ações, atitudes e comportamentos de execução como a revisão do procedimento adotado e documentado, se identificado um jeito melhor, mais produtivo, mais seguro, de agir.

Os requisitos deste item são:

- Um procedimento para planejamento e implementação de tais atividades deve ser documentado;
- Deve existir um programa de auditoria;
- Devem ser realizadas por pessoal independente (significa que o auditor não pode auditar sua própria área);
- Auditado é responsável por tomar ações corretivas;
- Registro do resultado da auditoria deve ser mantido;
- As auditorias de acompanhamento devem ser realizadas para checar a efetivação e eficácia das ações corretivas tomadas;
- Os registros das auditorias de acompanhamento devem ser mantidos.

REQUISITOS DE SUPORTE

Sistema da Qualidade

Este item aparece na norma para definir que a empresa deve possuir um sistema da Qualidade documentado de forma estruturada. Na realidade, a empresa vai aplicar este item em todos os outros 19 requisitos; sendo assim, se o item 4.2 fosse eliminado, com certeza, não faria tanta falta ao contexto geral.

O requisito aborda ainda no seu item 4.2.3 o Planejamento da Qualidade, a necessidade de identificarmos como os requisitos da Qualidade serão atendidos. O mais típico documento utilizado para esta tarefa é o Plano da Qualidade, no qual cada atividade na composição do produto é definida e especificada.

A estrutura da documentação do sistema da Qualidade da empresa deve ser definida levando-se em conta a complexidade e o porte da empresa. Exemplo Tradicional de Estrutura de Documentos, pode ser visto na Figura 05.



Figura 05 - Estrutura tradicional de documentos

Fonte: Maranhão, 1994.

Controle de Documentos e de Dados

Item geral que atinge a todos. Preocupa-se basicamente com a maneira de codificação, guarda, distribuição e alteração dos documentos por toda a organização. Como é gerenciada a informação e sua segurança em todas as fases e em todas as áreas. Um detalhe sempre verificado é se quem aprovou uma alteração no documento em uso, é o mesmo (cargo, função) que aprovou o documento originalmente. Outro ponto bastante problemático é a distribuição das novas versões e evitar que documentos desatualizados permaneçam em uso.

O controle de documentos e de dados, requeridos nesta seção, visa garantir que as informações necessárias para o perfeito andamento das atividades do sistema da Qualidade estejam sempre atualizadas.

Este requisito é colocado para evitar falhas como: utilização de desenhos/informações desatualizadas na produção, alterações de especificações por pessoas não-autorizadas, distribuição inadvertida de documentos, entre outras.

Pode-se destacar:

- A empresa deve possuir um procedimento documentado para controlar os documentos e dados;
- Devem-se considerar como documentos: o manual da Qualidade, procedimentos, políticas, instruções de trabalho, especificações internas e dos clientes, e demais documentos utilizados no gerenciamento do sistema da qualidade;
- Os documentos podem estar disponíveis em diversas formas: papel, arquivos de computador, filmes, fotos, microfilmes etc;
- Os documentos/dados devem ser analisados criticamente e aprovados antes de sua emissão;
- Deve existir um documento que identifique a situação da revisão (ou – qual é a revisão atual para cada tipo de documento controlado) – normalmente, utiliza-se para tal finalidade uma Lista Mestra de Documentos;
- Os documentos devem estar disponíveis nos locais de uso;
- Os documentos inválidos ou obsoletos devem ser prontamente removidos dos locais de uso (ou seja, tão logo tenhamos uma nova revisão do documento, a anterior deve ser removida);
- Documentos obsoletos que devam ser mantidos por motivos legais ou de preservação de conhecimento (por exemplo, um desenho de fabricação que tenha sido alterado,

porém que não possa ser destruído em função da necessidade de manutenção de um histórico do processo) devem ser identificados, normalmente estes são carimbados ou colocados em arquivo específico protegido. No caso de documentos na forma eletrônica, pode-se criar um mecanismo de acesso, somente para consulta, com mensagens de "documentação obsoleta";

- As alterações devem ser analisadas e autorizadas pelas mesmas funções que aprovaram os documentos originais (a norma cita neste ponto "salvo prescrição em contrário", para estes casos deve-se permitir acesso às informações originais àqueles que farão o trabalho de analisar e revisar os documentos);
- Quando possível, é interessante identificar o por quê das revisões, isto é, o que mudou, por que mudou e quando mudou.

Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaio

A preocupação básica deste item é de que as inspeções e ensaios, assim como as medições e verificações executadas durante o processo produtivo, sejam realizados com equipamentos adequados, controlados e calibrados com rastreabilidade a um padrão nacional.

O princípio fundamental é de que não há confiabilidade nos dados se os mesmos forem obtidos por equipamentos não confiáveis e sem controle. O meio ambiente no qual se realizam as calibrações devem ser razoáveis e adequados ao propósito. Também o meio ambiente das medições deve ser considerado e registrado para a validade das informações.

Outro ponto considerado é o preparo do pessoal envolvido na calibração e ajuste dos equipamentos. Pode ser usado tanto um serviço interno quanto externo para a calibração. No caso de serviço externo, é recomendável que o fornecedor conste da "lista de fornecedores qualificados".

Exige-se neste item:

- A empresa deve estabelecer e manter um procedimento para controlar, calibrar e manter os equipamentos de inspeção, medição e ensaios (inclusive "softwares" de ensaio);
- Deve-se assegurar que a incerteza das medições seja conhecida e compatível com a capacidade de medição requerida;

- Deve-se checar, a intervalos pré-estabelecidos, os “softwares” e equipamentos utilizados para verificar, a aceitabilidade de produtos;
- Devem-se determinar a extensão e frequência de tais checagens;
- Os registros destas checagens devem ser mantidos;
- Os dados técnicos referentes aos equipamentos devem estar disponíveis para verificações pelo cliente, quando especificado em contrato;
- Devem-se determinar as medições a serem feitas, a exatidão requerida e os equipamentos apropriados para verificação;
- Calibrar e ajustar todos os equipamentos de inspeção, medição e ensaios que possam afetar a Qualidade (tanto aqueles que verificam características do produto quanto os que verificam as de processo);
- Definir o método empregado para a calibração (equipamento, frequência, método de conferência e critérios de aceitação etc);
- Identificar os equipamentos com um indicador adequado ou com os registros de aprovação para mostrar a situação da calibração;
- Manter os registros da calibração;
- Avaliar e documentar a validade dos resultados das inspeções anterior, nos casos em que forem detectados equipamentos fora de aferição;
- Assegurar que o manuseio, a preservação e o armazenamento dos equipamentos sejam adequados;
- Proteger as instalações de inspeção, medição e ensaios contra ajustes que possam invalidar a calibração.

Controle de Registros da Qualidade

Esta seção cobre a necessidade de que todos os registros referentes aos aspectos da qualidade sejam devidamente identificados, coletados, indexados, tenham possibilidade de recuperação e acesso, sejam corretamente preenchidos, arquivados, tenham manutenção e sejam eliminados conforme procedimentos estabelecidos.

Neste item também é verificado se quando um cliente o deseja , e está coberto contratualmente, ele tem acesso satisfatório aos registros da qualidade.

Este requisito trata especificamente de como os registros, gerados pelo sistema da Qualidade como evidência de seu cumprimento, são gerenciados internamente. Os registros podem estar em forma de papel ou de arquivos de computador. Exige-se neste item:

- Estabelecer um procedimento para identificar, coletar, indexar, acessar, arquivar, manter e dispor os registros da Qualidade;
- Os registros da Qualidade devem ser mantidos para demonstrar a conformidade com os requisitos especificados;
- Os registros da Qualidade vindos de fornecedores devem ser considerados;
- Os registros devem ser legíveis e armazenados de forma a serem prontamente recuperáveis (utilize-se do "bom senso" - espera-se que aquele registro, que é guardado no arquivo mais próximo, não demore horas para ser encontrado);
- As condições ambientais de armazenamento dos registros, devem ser de tal forma, que previnam contra danos, deterioração ou perda (arquivar registros naquele espaço, onde ninguém gosta de chegar perto de tão sujo, empoeirado e úmido - esqueça);
- Devem-se estabelecer os tempos de retenção para os registros da Qualidade (considere o tempo em arquivo de fácil acesso e em arquivo morto);
- Quando especificado em contrato, devem-se deixar os registros da Qualidade disponíveis para avaliação pelo cliente.

Treinamento

Um dos princípios do sistema é que qualidade se faz com gente. A partir deste conceito torna-se claro a preocupação com o treinamento. Com um bom sistema de treinamento é possível substituir uma boa quantidade de procedimentos escritos e que tendem a tornar o sistema pesado.

As verificações associadas a esta seção basicamente são :

- Se a organização identificou as funções ou posições que requerem habilidades e conhecimentos especiais;
- Se existe plano de treinamento para todos os funcionários que afetam a qualidade;
- Como estas necessidades de treinamento são identificadas e transformadas em planos;
- Se todos os treinamentos são registrados e se há controle individual de cada funcionário com relação ao treinamento que recebeu;
- Não há necessidade que o treinamento seja formal, em sala de aula, mas há necessidade de que seja comprovado de alguma forma.

Este é mais um requisito de suporte evidente. A idéia aqui é garantir que o sistema terá vida longa, independentemente de quem estará gerenciando ou operacionalizando as atividades. O treinamento atua como elo básico de ligação entre as teorias e práticas que

devem ser mantidas para o perfeito desempenho do sistema da Qualidade.

Para atender a tal requisito deve-se:

- Estabelecer e manter um procedimento para identificar as necessidades de treinamento e providenciá-lo para todo o pessoal que executa atividades que influem na Qualidade (existe alguém que não influi na Qualidade?)
- Pessoas que exercem atividades específicas devem ser qualificadas com base em instrução, treinamento ou experiência apropriados (exemplo típico: os auditores internos deverão mostrar evidências de que possuem tal qualificação);
- Os registros dos treinamentos devem ser mantidos.

Técnicas Estatísticas

Outro princípio básico do sistema é de que tudo pode ser medido e deve sê-lo, se não todo o esforço e melhoria não poderia ser comprovado. A não-medição implica que não seria possível constatar o impacto das não-conformidades e portanto não haveria suporte para as ações corretivas.

Nesta seção verifica-se o emprego das ferramentas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas, não havendo obrigatoriedade de sofisticação. É observada a amplitude do uso através da empresa, em quais áreas é usada, se somente na produção ou também em outras como comercial, RH etc.

Verifica-se também se há procedimentos documentados que auxiliem a identificação de necessidades de ferramentas estatísticas e quais as adequadas para a situação em foco.

Este requisito complementa o quadro de itens de suporte à norma NBR ISO 9001.

Como o nome diz, trata-se dos métodos estatísticos que a empresa escolheu para auxiliá-la. A aplicação dos métodos estatísticos não se limita somente à utilização em processos produtivos, podendo ser um importante auxiliar na tomada de ações e soluções de problemas referentes ao sistema da Qualidade.

São requisitos mandatários:

- Identificar a necessidade de técnicas estatísticas requeridas para estabelecimento, controle e verificação da capacidade do processo e das características do produtos;

- Estabelecer e manter um procedimento para implementar e controlar a aplicação de tais técnicas.

Alguns exemplos de técnicas estatísticas que podem ser aplicadas:

- Métodos gráficos (histogramas, diagramas de pareto e de causa e efeito);
- Cartas de controle (CEP);
- Análises de regressão e variância;
- Métodos de amostragem, aceitação e inspeção;
- Métodos de definição de confiabilidade.

REQUISITOS REFERENTES AO PRODUTO

Análise Crítica de Contrato

O fornecedor deve verificar, antes de fechar o contrato ou enviar a proposta, se tem condições de cumprir o solicitado pelo cliente, se estão claros os requisitos, se as informações necessárias estão disponíveis etc. Isto abrange condições técnicas assim como prazo, preço final, volume ou quantidade a ser entregue ou qualquer outro parâmetro que seja considerado.

Podemos considerar este requisito como o ponto de partida para qualquer empresa que pretenda trabalhar em um sistema da Qualidade eficaz. Quantas vezes você já comprou um produto imaginando uma coisa e na hora de utilizá-lo descobriu que não era bem aquilo de que precisava. Este requisito tem como principal objetivo garantir que as necessidades daquele que compra o produto tenham sido entendidas e possam ser atendidas pela empresa fornecedora.

Analisando o tópico 4.3 da NBR ISO 9001, percebe-se que tratam-se de exigências que ajudarão, com certeza, a empresa a ter um sistema de vendas mais eficaz e com um nível de erros baixo.

É necessário salientar que a palavra contrato deve ser definida como: requisitos acordados entre um fornecedor e um cliente, transmitidos por quaisquer meios.

Pode-se resumir os requisitos referentes à análise crítica de contrato (de venda) em:

- Deve existir um procedimento documentado descrevendo tal atividade;
- A análise deve garantir que:
 - a) Os requisitos do comprador foram entendidos e documentados;

- b) Os requisitos que forem recebidos verbalmente tenham sido entendidos e acordados antes da aceitação do pedido;
- c) As diferenças entre os requisitos do comprador e a proposta da empresa tenham sido resolvidas;
- d) A empresa tenha condições de atender aos requisitos previstos no contrato (ou pedido).
- Quando for necessária a realização de alterações (emendas) referentes aos requisitos contidos no contrato original, a maneira como a empresa realiza tal alteração deve ser descrita;
- A alteração (emenda) deve ser informada às áreas/pessoas envolvidas com o atendimento do contrato específico, inclusive seu cliente;
- Os registros das análises críticas devem ser mantidos.

O melhor caminho para a realização desta análise crítica de contrato é habituar a organização de Vendas a partilhar as informações requeridas pelos clientes com as demais áreas, principalmente Produção, Engenharia e Qualidade.

Controle de Projeto

A construção da qualidade começa no projeto. Verifica-se neste item se as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto estão disponíveis, se é feita verificação dos cálculos e como, se são observadas recomendações legais, se há uniformidade de conceitos e uso de normas internas ou externas a empresa. Verifica-se também como é gerenciado o projeto, se há segurança dos dados, como são tratadas as alterações de projeto, como são distribuídas as cópias, como são arquivados os originais etc.

Pode-se resumir os requisitos de controle de projeto em:

- Um procedimento detalhado de tal atividade deve ser mantido;
- Os planos descrevem as atividades e responsabilidades de projeto devem ser preparadas;
- As atividades de projeto devem ser atribuídas a pessoal qualificado e com recursos apropriados;
- Deve-se garantir que os planos sejam atualizados durante a evolução do projeto;
- Devem-se definir as interfaces técnicas e organizacionais (por exemplo a relação entre as áreas que projetam e que produzem o produto deve ser identificada);
- As informações referenciais à atividade de projetos devem ser documentadas e analisadas criticamente;

- Devem-se identificar e documentar os requisitos de entrada do projeto (especificações do produto e/ou descrição detalhada do produto);
- Devem-se identificar e documentar os dados de saída do projeto;
- Os requisitos de saída devem permitir que estes sejam validados em relação aos dados de entrada (exemplo: desenhos, especificações, manuais de montagem e utilização etc.);
- Os documentos de saída devem ser analisados criticamente antes de sua liberação;
- As análises críticas de projeto devem ser feitas e registradas;
- As verificações de projeto devem ser realizadas para garantir que a saída de projeto atenda aos requisitos de entrada especificados;
- As verificações de projeto devem ser registradas;
- Uma avaliação final do projeto deve ser feita para assegurar que os requisitos do cliente foram completamente atendidos;
- Todas as alterações de projeto devem ser identificadas, documentadas e analisadas criticamente, por pessoal autorizado antes de sua implementação.

Aquisição

A preocupação básica deste item é verificar se o processo de aquisição de materiais está integrado e alinhado com as necessidades do processo maior de elaboração do produto.

Exemplo de pontos que são normalmente verificados :

- A existência, o uso e a atualização da especificação técnica da matéria prima;
- Se há inspeção de recebimento com verificação de atendimento da especificação técnica para o material que chega;
- Se o fornecedor é selecionado apenas pelo preço ou se o fator qualidade é levado em conta e como;
- Se existe acompanhamento do desempenho dos fornecedores e como é feito este acompanhamento;
- Se a área de compras é informada do desempenho do material na produção como subsídio para uma nova aquisição.

O requisito 4.6 da NBR ISO 9001 especifica requisitos que devem ser cumpridos referentes à atividade de compras de produtos pela empresa. O termo produto deve ser entendido como matérias primas e/ou serviços utilizados pela empresa, durante ou depois da manufatura de seu produto final.

Destaca-se aqui:

- A empresa deve elaborar um procedimento descrevendo tal atividade;
- Os fornecedores devem ser avaliados e selecionados (não significa necessariamente que todos tenham que ser auditados - a empresa pode avaliar os seus fornecedores, por exemplo, por desempenho de entrega e histórico da Qualidade);
- Quando houver necessidade de verificação do produto adquirido nas instalações do fabricante (do fornecedor) - os métodos de verificação e aceite devem ser definidos no pedido de compra;
- A empresa deve manter uma Lista de Fornecedores Aceitáveis (Aqueles que foram qualificados segundo o sistema adotado por ela);
- Os pedidos de compra devem descrever claramente o produto a ser adquirido (tipo de produto, especificações, normas para testes, critérios de aceitação, certificados necessários etc.);
- Os pedidos de compra devem ser analisados e aprovados antes de sua liberação;
- Quando especificado em contrato, o cliente deve ter o direito de verificar os produtos adquiridos pela sua empresa nas instalações de seus fornecedores - esta verificação não isenta o fornecedor de entregar um produto aceitável.

Controle de Produto Fornecido Pelo Cliente

Este tópico da norma NBR ISO 9001 é muito simples e foi estabelecido para tratar daqueles produtos e/ou serviços que são fornecidos pelos clientes para incorporação no produto da empresa.

Para este item há uma verificação dos cuidados que são tomados com o material de propriedade do cliente, entregue a empresa para ser processado. Cuidados com respeito a segurança, informações sobre eventuais acidentes ou danos, identificação, preservação e outros.

Basicamente, são necessários:

- Manter um procedimento descrevendo como é realizado o controle de verificação, de armazenamento e manutenção do produto fornecido pelo cliente;
- Quaisquer extravios, danos ou inadequação ao uso desses produtos devem ser registrados e relatados ao cliente;
- Produto citado neste item pode ser uma matéria prima que será agregada ao produto final ou um serviço, por exemplo, o transporte do produto até as dependências do cliente.

Identificação e Rastreabilidade do Produto

Rastreabilidade do produto significa determinar o quanto é possível seguir o rastro de uma não-conformidade até a sua origem e portanto é igual à possibilidade de identificação da causa do problema e de sua solução. Para tal é necessário estabelecer uma codificação para o produto, final e em processo, alinhada com o grau desta necessidade de rastreabilidade determinado anteriormente.

Este requisito tem sua importância aumentada ou diminuída dependendo do tipo de produto que a empresa produz. Por exemplo, aqueles que produzem produtos ligados a um grau de segurança importante, como equipamentos aeronáuticos, remédios, alimentos, dispositivos de segurança, entre outros, deverão ter um sistema de rastreabilidade extremamente preciso. Caso haja uma falha, esta deve ser imediatamente detectada e os demais produtos com suspeita de conter a mesma falha, isolados.

Este é um item no qual, por motivo de segurança ou economia, a maioria das empresas tem investido, seja para ter um complexo sistema de rastreabilidade, seja para ter um sistema que permita rastrear parcialmente o processo de fabricação. Afinal, ninguém gostaria de estar sujeito a um recolhimento (recall) do seu produto do mercado, sem saber ao certo quantos produtos estão afetados por tal falha; isto causaria perdas econômicas e deterioração da imagem da empresa perante o cliente.

São requisitos deste tópico:

- A empresa deve manter um procedimento para identificação de produtos desde o recebimento, produção e entrega/instalação do produto final (como são identificados, por exemplo, os lotes fornecidos e agregados posteriormente ao produto);
- A empresa deve manter um procedimento para identificação única de produtos individuais ou em lotes (são os números que permitirão a rastreabilidade; podem expressar o número do lote de fabricação, ou a data de fabricação, ou alguma outra forma que permita saber dados referentes ao processo de fabricação);
- Devem ser mantidos registros desta identificação única.

Controle de Processo

Consiste em verificar como toda a cadeia de processos é controlada.

Exemplos :

- Se existe preparação das operações;

- Se todas as atividades possuem instruções de trabalho de forma documentada;
- Se existe estudo sobre a capacidade do processo;
- Se há algum tipo de reação, ação corretiva, quando o processo não corresponde;
- Se o meio ambiente é apropriado apresentando condições aceitáveis para execução do trabalho;
- Se os conhecimentos e habilidades necessárias para os operadores de cada processo, assim como os critérios de avaliação para verificação destes conhecimentos e habilidades, estão documentados;
- Se na compra de um equipamento novo as necessidades de capacidade do processo foram incluídos como requisito;
- Se os processos especiais, aqueles que não podem ser completamente verificados por inspeção e ensaios, tais como solda, por exemplo, estão definidos adequadamente e se há registro de aprovação destes processos.

Inspeção e Ensaios

Este item cobre os cuidados que se deve ter com relação a inspeção e ensaios dos produtos, quer estejam sendo recebidos, durante o processo assim como na fase final antes da liberação para entrega, ou seja, está voltado para as verificações realizadas durante as diversas etapas produtivas, desde a matéria prima até a inspeção final do produto.

Exemplo de pontos normalmente verificados :

- A existência de instruções para a realização de todas as inspeções, quer sejam do ponto de vista técnico como operacional;
- A não utilização de material sem liberação e no caso de necessidade, se foi devidamente identificado e autorizado por quem tem poderes para tal;
- A identificação clara dos itens que já foram inspecionados ou ensaiados e a manutenção desta identificação ao longo de todo o processo produtivo;
- A existência de um local, identificado, para a segregação de material não-conforme;
- Qual o nível de inspeção realizado, se só do produto ou também do processo;
- Qual o nível do pessoal envolvido, se adequado;
- Se o meio ambiente apresenta condições razoáveis para a realização das inspeções e ensaios;
- Se o produto não é embarcado antes que os resultados e os documentos aplicáveis estejam prontos.

Situação de Inspeção e Ensaio

Os pontos cobertos por esta seção dizem respeito a documentação, ao controle e divulgação da situação de inspeção e ensaios de cada produto. Espera-se que a situação de cada produto, se inspecionado ou não, se liberado ou com pendências, seja facilmente identificável ao longo de todo o processo produtivo.

Há preocupação também, de que o nível de autoridade responsável pela realização da inspeção/ensaios e pela emissão da documentação seja claramente identificada e adequada ao caso.

Este é um requisito relativamente fácil de ser compreendido. Ele trata especificamente de como a empresa identificará, durante as atividades de produção, os produtos verificados.

A situação da inspeção pode ser resumida em qual foi o resultado da verificação realizada no produto: aprovado, aprovado condicional, retrabalhar, devolver, sucatear, reclassificar, aguardando definição etc.

A identificação da situação de inspeção e ensaios tem como objetivo garantir que somente produtos aprovados ou liberados sob concessão/desvio sejam expedidos, utilizados ou instalados.

São mandatários (fundamentais) neste item:

- A identificação deve ser feita através de meios adequados: marcas, selos, etiquetas etc;
- A identificação deve ser mantida conforme requerido em planos da Qualidade ou procedimentos relacionados.

Controle de Produto Não-Conforme

Um sistema que pretende conquistar e manter a confiança dos clientes não pode permitir que produtos não-conforme cheguem às suas mãos. Talvez este seja o requisito mais importante referente à qualidade do produto.

Esta é a preocupação desta seção.

- Se os itens não-conforme são identificados e segregados;
- Quem tem poderes para determinar o destino dos produtos não-conforme, se retrabalhar, sucatear, degradar etc;

- Se o eventual uso, destes produtos, é feito sob controle e autorizado por quem tem poderes e pode avaliar os riscos envolvidos;
- Na ocorrência do caso anterior, se o cliente é informado e como;
- Se os registros de não-conformidade são enviados para a direção e esta age sobre as mesmas;
- Se toda esta sistemática está documentada.

Ação Corretiva e Ação Preventiva

Este item representa a semente fundamental de todo o sistema previsto pela NBR ISO 9001. Se sempre que for identificada uma não-conformidade, em qualquer estágio do processo produtivo ou área da organização, houver ação com o intuito de evitar que aquela se repita, certamente todas as recomendações e requisitos de todas as seções da ISO iriam ocorrer passo a passo. Ou seja, o princípio de atuar sobre cada não-conformidade para que ela não se repita resultará na montagem gradativa de um sistema da qualidade.

Este requisito trata do sistema que a empresa adota para tomar ações corretivas e preventivas com o objetivo de solucionar e/ou evitar não-conformidades, tanto relacionadas ao produto quanto ao sistema.

Para que este requisito seja satisfeito é necessário entende-se inicialmente os termos que serão utilizados aqui:

"Ação Corretiva": é uma ação implementada para eliminar as causas de uma não-conformidade, de um defeito ou de outra situação indesejável, a fim de prevenir sua repetição (ver NBR ISO 8402, 1994) – ou seja, são ações que devem ser tomadas quando uma não-conformidade já tenha acontecido e se procura evitar sua re-ocorrência (entenda-se como uma "prevenção" para ações futuras).

"Correção": se refere a um reparo, retrabalho ou ajuste, e está relacionada à disposição de uma não-conformidade existente (ver NBR ISO 8402, 1994) – na prática, trata-se daquelas ações que são tomadas quando tem-se um lote de produtos não-conformes e precisa-se definir o que fazer com ele.

"Ação Preventiva": ação implementada para eliminar as causas de uma possível não-conformidade, defeito ou outra situação indesejável, a fim de prevenir sua ocorrência – ou seja, são ações referentes a não-conformidades que ainda não ocorreram.

Este conceito deve ser divulgado para que as pessoas possam falar uma linguagem única dentro da empresa.

Neste item da norma, são requisitos mandatórios:

- Manter procedimentos documentados para a implementação de ações corretivas e preventivas ;
- Deve-se implementar e registrar as alterações nos procedimentos que tenham sido gerados por ações corretivas e preventivas (quando para solucionar uma não-conformidade tenha sido necessário modificar algum procedimento existente, esta alteração deve ser registrada);
- Os procedimentos para ação corretiva devem incluir:
 - a) Análise de reclamações de clientes e relatórios de não-conformidade do produto;
 - b) Investigação das causas e registro dos resultados (como chegou-se à conclusão e o porquê);
 - c) Determinação da ação para e eliminação da causa da não-conformidade (o que será feito para sanar o problema);
 - d) Garantia de que a ação tenha sido tomada e seja efetiva (será que o remédio foi tomado realmente fez efeito?);
- Os procedimentos para ação preventiva devem incluir:
 - a) Uso de informações apropriadas para análise, detecção e eliminação de causas potenciais (aquelas que ainda não ocorreram) de não-conformidade;
 - b) Passos necessários para a aplicação da ação preventiva (definir o método e os envolvidos para se tomar uma ação deste tipo);
 - c) Iniciar a ação preventiva e garantir que esta seja efetiva;
 - d) Garantir que as informações sobre as ações efetivamente tomadas sejam passadas para a análise crítica pela administração (ver 4.1.3 da NBR ISO 9001).

Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega

Esta seção ressalta a importância de não colocar a perder todo um trabalho bem executado por falta de atenção com as operações citadas.

Deve-se descrever os procedimentos utilizados para:

- Manuseio do produto durante o processo e após a sua conclusão;
- Como deve ser armazenado e cuidados a serem tomados, ex. meio ambiente, exposição ao tempo, altura de empilhamento etc;
- Tipo de embalagem adequada, se identificada, se não está danificada, identificar pontos de carregamento e posicionamento, advertências com respeito ao manuseio etc;
- Se devem ser tomados cuidados especiais, quais, se devem ser mantidos segregados,

ex. manter ventilado, sob refrigeração e de quantos graus, se deve ser aquecido, se ligado de tempos em tempos etc.

- Quais os cuidados a serem tomados no transporte, cuidados para não haver troca de destino, como devem ser protegidos e manuseados, se há necessidade de transporte especial etc.

Serviços Associados

Entende-se por serviços associados todos aqueles necessários para garantir a operação e plena satisfação do cliente, seja devido a normas legais ou por iniciativa própria. Este requisito complementa a lista de "requisitos referentes ao produto"; basicamente trata-se das atividades de suporte ao cliente, que quando especificadas em contrato, devem ser cumpridas.

Usualmente tomam a forma de: serviço de pós-venda, garantia, assistência técnica etc. Esta seção verifica se estes serviços devem existir, se são documentados e se geram alguma consequência tais como ações corretivas. É verificado também se a direção toma conhecimento das queixas dos clientes e se age em cima. Muitas vezes, apesar deste tópico não ser um requisito exigido pelo cliente, as empresas resolvem implementá-lo de forma a melhorar o desempenho de seu sistema da Qualidade.

5.12 CONCLUSÃO

A gestão da qualidade é definida como (NBR ISO 8402, 1994): "Todas as atividades da função gerencial que determinam a política da qualidade, os objetivos e responsabilidades, e os implementam por meios como planejamento da qualidade, controle da qualidade, garantia da qualidade e melhoria da qualidade dentro do sistema da qualidade." Acrescenta ainda nas notas que a gestão da qualidade é responsabilidade de todos, envolve a todos mas tem que ser liderado pela Alta Administração. Deve levar em consideração, também, os aspectos econômicos da qualidade e da empresa.

O conjunto de atividades executadas com o propósito de gerar confiança para o cliente e para a administração da organização de que os requisitos da qualidade especificados serão atingidos, pode ser evidenciado através da NBR ISO 9001.

CAPÍTULO 6 - SISTEMA DE GESTÃO E O CICLO PDCA

Os seres vivos necessitam, desde sempre, associarem-se a outros para melhor suprirem suas necessidades de sobrevivência no planeta, isto é, para associarem-se com um objetivo a ser alcançado, o qual não alcançariam isoladamente devido as suas limitações.

Estas associações, quando apresentam uma determinada estrutura e acontecem de maneira organizada e espontânea são chamadas de organizações. Assim, a nossa sociedade moderna e industrializada se caracteriza por ser uma sociedade composta de organizações.

As organizações são estruturas sociais extremamente complexas e multidimensionais que estão constantemente em mudança (Chiavenato, 1991). Para que uma estrutura organizacional possa ser chamada de sistema organizacional deve apresentar, de acordo com Paladini (apud Castro, 1997), os seguintes elementos: "(1) entradas; (2) saídas; (3) interação organizada das partes; (4) princípios básicos de funcionamento; (5) busca de objetivos comuns; e, (6) realimentação".

A empresa tornou-se o modelo de referência para as atividades humanas em geral. "A grande empresa privada tornou-se o paradigma da organização moderna" (Schuck, 1995). Desta forma, a evolução da concepção de organização deve ser coerente com a concepção de mundo e de homem. E os valores adotados na elaboração destas concepções, por consequência, irão influir diretamente no conceito de organização.

A teoria geral das organizações tem sido contemplada, através dos tempos, por escolas com abordagens próprias visando a otimização do desempenho e dos resultados organizacionais. Todas estas teorias tentam explicar comportamentos e características

peculiares aos seus objetos de estudo. A partir dos conceitos, parâmetros e variáveis organizacionais oriundos de cada uma das escolas, foram desenvolvidas ferramentas gerais e específicas para realizar, segundo sua ótica, o desenvolvimento organizacional no todo ou em partes.

Destas abordagens, as mais novas tem como base teórica, a Teoria Geral dos Sistemas, desenvolvida por Von Bertalanffy que causou uma verdadeira revolução no pensamento de todas as áreas do conhecimento.

6.1 TEORIA DOS SISTEMAS

A Teoria Geral dos Sistemas, desenvolvida por Von Bertalanffy, constata que existem princípios comuns a diferentes disciplinas e áreas de pesquisa. Baseado nisto é desenvolvida a nova teoria, cujo objeto principal é a formulação e derivação dos princípios que são válidos para "sistemas" em geral (Von Bertalanffy, 1968, apud Moro, 1997).

Esta teoria causa uma verdadeira revolução no pensamento de todas as áreas do conhecimento, o pensamento analítico dá lugar ao pensamento sintético. A idéia inicial era de que para a compreensão do "todo", este deveria ser decomposto ou reduzido em elementos mais simples e os mais fundamentais possíveis, para primeiramente haver o entendimento das partes e só posteriormente, através da união dos entendimentos parciais, ter-se a compreensão do "todo".

No novo pensamento, o entendimento do "todo", é o resultado de um contexto muito maior, do qual faz parte, interfere e influencia e onde é influenciado e sofre interferência. No seu desenvolvimento, esta teoria prepara o caminho para uma nova maneira de pensar a realidade. Esta salienta que os elementos de uma realidade estão interligados, de modo que a maneira correta de entender a realidade e seus elementos é estudando-os em conjunto, assumindo a existência de inter-relacionamentos e efeitos recíprocos.

Von Bertalanffy mostra, em seus estudos, o quanto estes princípios são comuns a diferentes áreas da ciência, isto significa a possibilidade de uma interação entre cientistas e pesquisadores, obtendo-se a integração do conhecimento. À vista disto, experiência e informação podem ser trocadas.

Os principais objetivos da Teoria Geral dos Sistemas, de acordo com Von Bertalanffy (apud Moro, 1997), são que: (1) existe uma tendência geral em direção à integração de várias ciências, naturais e sociais; (2) tal integração aparenta estar centrada em uma teoria geral dos sistemas; (3) tal teoria é, talvez, uma maneira importante de se obter uma teoria exata nos campos não-físicos da ciência; (4) desenvolvendo princípios unificadores que correm "verticalmente" através do universo das ciências individuais, a teoria dos sistemas nos traz mais próximos do objetivo da unidade das ciências; e, (5) isto pode levar a uma necessária integração na educação científica.

6.2 DEFINIÇÃO DE SISTEMAS

Um sistema pode ser definido como um "conjunto de elementos em constante interação" (Von Bertalanffy, 1968, apud Moro, 1997). A analogia de sistemas é realizada comparativamente com as células dos organismos. Estas, mesmo sendo entes individuais são revestidas pela membrana plasmática com a chamada permeabilidade seletiva, que permite que a célula realize uma certa troca com o meio o qual está inserida. Da mesma forma, todos os elementos constituintes de qualquer sistema estão em constante interação com o meio no qual o sistema está inserido.

O conceito de sistema ultrapassa os limites estáticos e reclusos do conjunto de elementos até então encarados pela abordagem clássica, passando a ter suas fronteiras abertas, não bem definidas e em completa fusão com as de outros sistemas que formam o ambiente mais geral, possibilitando uma nova ótica de análise e compreensão das coisas (Pacheco Jr., 1997).

Afirma-se que as propriedades dos sistemas já não se podem ser bem descritas pelo conhecimento separado de seus elementos e sim pelo entendimento da interdependência entre estes e destes com a globalidade.

"Um sistema pode ser pensado como sendo uma quantidade ou conjunto de elementos ou constituintes em ativa e organizada interação, como que atados formando uma entidade, de maneira a alcançar um objetivo ou propósito comum que transcende aqueles dos constituintes quando isolados" (De Greene, 1973, apud Moro, 1997).

Os conceitos desenvolvidos pela Teoria Geral dos Sistemas interferem também na concepção das organizações. Assim as teorias tradicionais que baseavam-se na concepção

de sistemas como um conjunto fechado de elementos cedem espaço para as novas teorias, baseadas na idéia de sistemas abertos, mantendo uma dinâmica troca com o meio no qual está inserido.

Schein (apud Pacheco Jr.,1997) propõe uma série de aspectos para a definição de organização, sob o ponto de vista sistêmico:

- A organização deve ser considerada um sistema aberto, em constante interação com o meio, recebendo matéria prima, pessoas, energia e informações e transformando-as ou convertendo-as em produtos e serviços que são exportados para o meio-ambiente;
- A organização deve ser concebida como um sistema com objetivos ou funções múltiplas, que envolvem interações múltiplas com o meio-ambiente;
- A organização deve ser visualizada como consistindo em muitos subsistemas que estão em interação dinâmica uns com os outros. Deve-se analisar o comportamento de tais subsistemas em vez de se analisarem simplesmente os fenômenos organizacionais em função de comportamentos individuais;
- Uma vez que os subsistemas são mutuamente dependentes, as mudanças ocorridas em um deles provavelmente afetarão o comportamento de outro ou dos outros;
- A organização existe em um ambiente dinâmico que compreende outros subsistemas. O funcionamento de determinada organização não pode ser compreendido sem a consideração explícita das demandas e limitações impostas pelo meio-ambiente; e,
- Os múltiplos elos entre a organização e o seu meio-ambiente tornam difícil a clara explicação das fronteiras de qualquer organização.

A organização aberta é também um sistema social, ou melhor, uma classe de sistemas sociais, apresentando ainda as seguintes propriedades particulares (Chiavenato, 1993) :

- O sistema social é uma entrada de eventos ou acontecimentos e não a estruturação das partes (homens, recursos materiais etc);
- A motivação das pessoas como entrada de produção;
- A natureza humana do sistema, ou seja, são carregados de atitudes, percepções, crenças, motivações, hábitos e expectativas humanas;
- O sistema apresenta a variabilidade e instabilidade humana e, por isto, necessita de forças de controle de maneira a manter a uniformidade e a confiabilidade dos padrões;
- As funções, as normas e os valores são os principais componentes do sistema social pois, as funções descrevem as formas específicas de comportamento associado a determinadas tarefas, as normas que prescrevem e sancionam estes comportamentos e

os valores em que as normas se acham implementadas constituem as bases sociopsicológicas dos sistemas sociais, fornecendo as bases para a sua integração;

- As organizações constituem um sistema formalizado de funções, nas quais as regras que definem o comportamento são explicitamente formuladas; e, para a imposição de regras, existem sanções;
- A organização apenas utiliza os conhecimentos e habilidades daqueles que lhe são importantes e daquilo se é importante. O conhecimento e habilidade que não tem interesse para a organização, independentemente da pessoa que a possui, é descartado e, por isto, o ser humano é incluído apenas de modo parcial nas organizações;
- Do ponto de vista da sociedade, a organização é um subsistema de um ou mais sistemas maiores e sua vinculação ou integração com eles afeta seu modo de operação e seu nível de atividade e, por isto, sob este ponto de vista, o funcionamento organizacional deve ser estudado em relação às transações contínuas com o meio ambiente que a envolve.

Esta nova forma de pensar da organização apresenta as seguintes características básicas (Chiavenato, 1993):

1. Comportamento probabilístico e não-determinístico – uma vez que a organização é um sistema social, aberto, sofre interferência de diversas variáveis externas, além disto, o fato de envolver a variabilidade humana faz com que não seja possível o conhecimento de todos os parâmetros de avaliação. Gera, assim uma imprevisibilidade relativa, resultando em um comportamento probabilístico e não determinístico.
2. Parte de um todo, constituída de partes menores – advindo do conceito de sistemas, uma organização é um conjunto de elementos interdependentes interagindo direta ou indiretamente entre si e, ao mesmo tempo, interagindo com outros sistemas do seu ambiente. Deste modo, a organização influencia e é influenciada, interna e externamente, uma vez que os seus membros também o são de muitos outros sistemas e, ainda, como sistema, a organização mantém interdependência com outros sistemas.
3. Interdependência das partes – visto que existe uma interdependência das partes constituintes do sistema, os quais interagem para resultar um todo maior que a soma das partes (sinergia), qualquer organização necessita coordenar, através de meios de integração e controle, as suas partes.
4. Homeostase e adaptabilidade – uma organização, ao mesmo tempo em que tende a controlar suas partes para manter a inércia do sistema (homeostasia), tende a adaptar-

se para enfrentar as mudanças do ambiente, mudanças estas que influenciam os seus diversos elementos, parcial ou totalmente, assim garantindo a sua viabilidade.

5. Fronteiras ou limites permeáveis – em função de sua área de atuação, ao contrário dos seus limites físicos, a definição dos limites operacionais de uma organização não pode ser bem precisa. Entretanto, ambas apresentam uma permeabilidade variável devido a existência de um maior ou menor intercâmbio entre organização e ambiente, em um fluxo de informações, energias e matérias que determinam o grau de abertura de suas fronteiras.
6. Morfogênese – é a capacidade de uma organização ao modificar-se, em sua constituição e estruturação, via fluxo de informações e controle de suas partes. A partir da existência de “feedback”, há a possibilidade da comparação dos resultados reais com os esperados, detectando os desvios e, partindo-se de um replanejamento, modificando seus processos.

Muitos modelos organizacionais surgiram a partir da Teoria dos Sistemas, sendo que dois se destacam, o modelo organizacional desenvolvido por Katz e Kahn e a teoria dos sistemas sócio-técnicos de Tavistock.

A teoria dos sistemas sócio-técnicos foi desenvolvida baseada nos conceitos da Teoria Geral dos Sistemas e nos estudos desenvolvidos por Eric Trist e seus colegas do Instituto Tavistock, na Inglaterra. Segundo Moro (1997), esta teoria têm como objetivo principal obter o melhor ajuste entre os sistemas social e técnico. Refere-se a isto, como a “otimização conjunta” entre o sistema social e o técnico.

A teoria dos sistemas sócio-técnicos lida com os sistemas de uma organização de uma maneira única. A partir dela, os sistemas social e técnico são abordados e estudados em conjunto. Ainda de acordo com Moro, 1997, os trabalhadores passam a ser considerados o centro do processo e providos com os meios para transformar seus trabalhos em atividades saudáveis e compensadoras.

Porém, Pava (1996, apud Moro, 1997) critica a teoria afirmando que, "o projeto sócio-técnico convencional é dirigido a sistemas de trabalho lineares dominados por tarefas programadas". Definindo tarefas programadas como rotinas envolvendo procedimentos invariáveis, conclui que o projeto do sistema socio-técnico não será eficiente quando a organização abordada lidar com sistemas de trabalho não lineares.

O modelo organizacional desenvolvido por Daniel Katz e Robert Kahn tem como bases as características típicas de um sistema social aberto, seu modelo teórico para a compreensão de organizações é um sistema de energia importação e exportação de energia, no qual o retorno da energia exportada reativa o sistema. "As organizações sociais são flagrantemente sistemas abertos, porque o input de energias e a conversão do produto em novo input de energia consiste em transações entre a organização e seu meio ambiente" (Katz e Kahn, 1987).

Segundo Allport (apud Katz e Kahn, 1987), um sistema social é uma estruturação de eventos ou acontecimentos, por este motivo, não tem uma estrutura a parte de seu funcionamento. Estes sistemas fundamentam-se em atitudes, percepções, crenças, motivações, hábitos e expectativas dos seres humanos, deste modo, a constância das unidades envolvidas é muito baixa. Os relacionamentos dos itens, mais do que estes por si, proporcionam a constância. Assim, os sistemas sociais são caracterizados por grandes variabilidades.

De acordo com Katz e Kahn, 1987, são três os principais aspectos desta variabilidade:

- a) Os sistemas sociais podem ser criados para uma grande variabilidade de objetos, e qualquer dado do sistema pode adquirir novas e diferentes funções durante o decurso de sua vida;
- b) São introduzidos muitos mecanismos de controle para manter a organização em conjunto, isto é, grande parte da energia das organizações alimenta dispositivos a fim de reduzir a variabilidade do comportamento humano e produzir padrões estáveis de atividade; e,
- c) A organização social em seus estágios iniciais podem ou não possuir recursos internos necessários a sua sobrevivência. Por outro lado, o sistema social tem a grande vantagem de substituir prontamente elementos ou partes, e assim, poder continuar operando dentro de um futuro ilimitado.

Por outro lado, existem forças de controle para reduzir a variabilidade e a instabilidade das ações humanas, colocando-as em padrões uniformes e dignos de confiança de um sistema social.

O modelo sugerido por Thelen (Katz e Kahn, 1987), faz distinção entre três tipos de pressões de controle:

- a) Pressões do ambiente – as pressões do ambiente externo, ou os requisitos para a execução da tarefa fazem com que a divisão do trabalho surja naturalmente para satisfazer as exigências da situação. Isto é, induzem a coordenação do esforço de grupo.
- b) Valores e expectativas compartilhadas – as pessoas têm em comum certas metas e expectativas mutuas sobre como devem agir para a consecução destes objetivos comuns;
- c) Imposição de regras – são desenvolvidas prescrições formais nos sistemas sociais em que as funções executadas estão remota e indiretamente relacionadas às necessidades dos membros. A violação destas prescrições requer alguma forma de penalidade ou sanção negativa.

Nas organizações sociais formais emprega-se as três formas de controle, porém, a necessidade de doutrinar seus membros em suas próprias normas, se faz mais importante. Por isto, a descrição dos papéis formais de comportamento com sua base ideológica em normas e valores são de grande importância para que se possa compreender as organizações sociais.

Segundo Katz & Kahn (1987), os papéis são configurações padronizadas de comportamentos requeridos de todas as pessoas que desempenham uma parte em determinado relacionamento funcional. As normas são as expectativas gerais com caráter de exigência atingindo a todos os envolvidos de um papel em um sistema. Enquanto que valores são as justificações e aspirações ideológicas mais generalizadas.

Desta maneira, os papéis, as normas e os valores por serem os componentes essenciais dos sistemas sociais, fornecem três bases inter-relacionadas para a integração destes sistemas:

- a) Existe uma interdependência funcional entre os papéis, pois como os requisitos de diferentes papéis estão inter-relacionados, as pessoas que os desempenham estão vinculadas, resultando um certo grau de integração organizacional;
- b) Os requisitos normativos para o desempenho dos papéis acrescentam mais um elemento coesivo;
- c) Os valores se centralizam nos objetivos do sistema, fornecendo uma outra fonte de integração.

Deste modo, em estruturas sociais altamente diferenciadas, com muitos subsistemas, a integração baseia-se mais em práticas normativas e interdependência de papéis do que em um código moral universal.

Estas normas e valores, porém, são reinterpretados pelos indivíduos e passam a representar, juntamente com elementos advindos e incorporados de outros sistemas sociais, a cultura organizacional. Ou seja, a organização passa a possuir os seus próprios padrões de sentimentos e crenças coletivos, os quais são transmitidos aos seus membros como uma herança.

6.3 SISTEMA DE GESTÃO

As atividades que têm como finalidade a coordenação, o controle e a direção da estrutura organizacional, integram a chamada tarefa empresarial e estão a cargo da administração. Isto é, sua execução visa o alcance dos objetivos e metas da organização.

A tarefa empresarial tem sido objeto de estudo de muitas escolas e abordagens organizacionais distintas, permitindo que a observação, análise e avaliação de uma entidade organizada, varie em função dos parâmetros e variáveis em que se baseiam. Com base nestas várias abordagens, foram desenvolvidas ferramentas gerais e específicas para realizar, segundo suas óticas, o desenvolvimento organizacional no todo, ou em parte.

A visão funcional de uma organização permite, conforme apresentado por Azambuja e Macedo (1994), que ao: "observá-la segundo conjuntos de atividades e processos produtivos homogêneos quanto: (a) aos assuntos tratados; (b) aos elementos com que lida; (c) aos objetivos que almeja". Estes conjuntos possuem a peculiaridade de se constituírem em sistemas que, embora distintos, são complementares entre si e conformam o corpo organizacional.

Um sistema de gestão é composto, segundo Arantes (1994), pelos subsistemas Institucional, Tecnológico e Humano-Comportamental. Estes devem estar integrados e possuir uma forte interdependência, pois só assim poderão contribuir de forma consistente para a realização dos objetivos organizacionais. Todos os sistemas de gestão têm como ponto de partida um objetivo fundamental, a sobrevivência da organização como entidade livre e próspera. Este pressuposto deve estar vinculado a sua estratégia de

crescimento e perpetuação. Partindo-se deste ponto fundamental, a estrutura de um sistema de gestão deve ser concebida, de acordo com Carvalho e Frosini (1995), com base na coerência entre: "os aspectos das atividades, produtos, serviços e recursos da organização que interagem ou podem interagir com o fundamento do sistema de gestão; a política e as diretrizes gerais definidas pelos gestores executivos; os objetivos fixados para suportar as políticas; e as metas vinculadas às áreas relevantes da organização, isto é, que estejam conectadas com os objetivos estabelecidos".

Segundo Castro (1997), no entanto, quase a totalidade das políticas, objetivos e metas fixadas através do desenvolvimento e implementação de um Sistema de Gestão tem seu atingimento pleno de médio a longo prazo, e apenas se tornam viáveis por meio de uma mudança de paradigma organizacional. Com esta mudança, faz-se necessário compreender que qualquer sistema, conforme Carvalho e Frosini (1995), está sujeito a inúmeras variáveis que se interagem de maneira complexa. O comportamento destas variáveis necessita ser estudado de modo a distinguir os pontos de alavancagem que permitam utilizar os recursos materiais e humanos, para o efetivo atingimento de políticas, objetivos e metas fixadas.

De posse do exposto, percebe-se, através de um trecho do trabalho de Carvalho (1994): "o desafio inicial reside na capacidade de a organização definir os aspectos do seu negócio que devem fundamentar um ou mais sistemas de gestão". Esta consideração deve estar vinculada à sua estratégia de crescimento e perpetuação, pois o futuro só pode ser determinado a partir de uma visão sistêmica do presente e da realidade atual.

Esta visão sistêmica é tratada com certa propriedade e com uma ótica abrangente e, estrategicamente, necessária, para que a organização seja pró-ativa, a fim de manter a sua fatia e a imagem no mercado. No trabalho de Carvalho e Frosini, 1995, tal visão deve considerar:

"que a liderança deve ter conhecimento, capacidade e desejo para integrar as cinco dimensões gerenciais, a saber: qualidade, meio ambiente, saúde e segurança, economia e psicologia; que o sistema da organização não funcionará se apenas os fatores técnicos das quatro primeiras dimensões forem considerados, pois sem os aspectos da reação e da produção humana considerados, nos níveis individuais e coletivo, o que inclui crenças, valores e princípios, bem como atitudes, comportamentos e hábitos decorrentes, o sistema existirá apenas no contexto pró forma; que essas cinco dimensões devem estar simultaneamente presentes e transparentes em três indutores para a consecução dos

processos da organização, a saber: pessoal, estratégia e recursos; que os processos considerem as cinco dimensões gerenciais em todos os meios essenciais para a geração e distribuição de riquezas a todas as partes interessadas, inclusive as próximas gerações, fazendo, portanto, parte dessa riqueza a qualidade do meio ambiente e a qualidade da saúde e da segurança; que os resultados do negócio sejam medidos não apenas em termos de retorno financeiro imediato e da satisfação das partes interessadas a respeito da qualidade do produto ou serviço recebido, mas também em termos dos impactos ao meio ambiente, à saúde e à segurança de todos".

Para a obtenção de um sistema gerencial equilibrado, procura-se dividir a organização em partes elementares. Isto já foi feito por McKinsey (apud Castro, 1997), usando uma abordagem de sete elementos, denominado modelo dos 7-S. Cada elemento, precisa atender às necessidades do objetivo compartilhado e dos outros elementos, sendo eles:

- Objetivo compartilhado (Shared purpose): captura a meta ou missão da organização;
- Estratégia (Strategy): compreende os planos de negócios da organização como um todo e os planos das diversas partes da organização para alcançar o objetivo compartilhado;
- Estrutura (Structure): identifica as funções e responsabilidades integradas das partes da empresa;
- Sistemas (Systems): compreende o processo, práticas, procedimentos ou atividades de negócios que geram resultados em direção às metas da empresa;
- Equipe (Staf): são as pessoas na organização, seu "status" e áreas de atividades;
- Estilo (Style): é a forma como gerentes e equipes se comportam, utilizam o tempo e são reconhecidos e recompensados pela organização;
- Habilidade (Skill): qualificar a equipe e permitir acesso às habilidades necessárias para implementar os padrões de desempenho, conhecimento, recursos e capacidades.

Todos os elementos do modelo 7-S precisam ser considerados adequadamente na concepção, desenvolvimento ou análise de organizações com o objetivo de realizar mudanças, com o intuito de adaptação às novas exigências do mercado, legais ou comunitárias.

O desenvolvimento, implementação e manutenção de sistemas de gestão apresentam um ponto focal comum, que é a definição de redução de perdas. Segundo Castro (1997), "a palavra perda não está associada a nenhum adjetivo que a qualifique; com isso, pode

significar perdas monetárias, prejuízos ao meio- ambiente, riscos à saúde e à segurança e outros tantos problemas que podem afetar de forma direta ou indireta a sociedade como um todo."

Para a definição do conceito de perda, consideram-se as atividades, os produtos, os serviços e os processos da organização, bem como, qualquer parte interessada que de alguma maneira, possa ser atingida pelos efeitos oriundos das perdas já definidas.

A maior preocupação das organizações atualmente é garantir a qualidade de seus produtos ou serviços, para tanto, esta qualidade deve ser o foco das políticas, objetivos e metas do sistema de gestão. Para a garantia desta qualidade, as organizações devem definir, de acordo com seu subsistema institucional, os enfoques que irão ser priorizados no seu sistema de gestão. Estes podem ser da garantia da qualidade, da qualidade ambiental e da saúde e segurança no trabalho.

Para qualquer um dos enfoques dados aos sistemas de gestão, devem ser estabelecidos padrões mínimos de desempenho para todas as atividades. Assim, os sistemas de gestão devem ser concebidos com uma estrutura capaz de, primeiramente, atingir e fazer cumprir as diretrizes básicas e específicas que fundamentam a sua concepção e o seu desenvolvimento. Tal característica é inerente a qualquer sistema de gestão, que, uma vez qualificado, por seu ponto focal, como garantia da qualidade, meio ambiente ou garantia da saúde e segurança, dentre outros, passa a definir a razão fundamental de sua existência.

Quanto a este aspecto fundamental, Carvalho e Frosini (1995), advertem que: "...pode ser entendido como as características e os componentes das atividades, produtos, serviços e recursos de uma organização que podem interagir com o fundamento a partir do qual o sistema de gestão é concebido".

6.4 CICLO PDCA

O PDCA é um método de gestão. Segundo Falconi (1992), método é uma palavra de origem grega e é a soma das palavras meta (que significa "além de") e hodos (que significa "caminho"). Portanto método significa "caminho para se chegar a um ponto além do caminho". Como gerenciar para se atingir um ponto mais baixo dos custos? Ou um ponto de qualidade superior? Ou um ponto de melhor prazo de entrega? Ou um ponto

que integre três normas de sistema de gestão da garantia da qualidade (SGQ), sistema de gestão ambiental (SGA) e sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho (SST)? Existe um “caminho” para isto que é o método do ciclo do PDCA.

A Figura 06, mostra o ciclo PDCA (“Plan, Do, Check, Action”) composto das quatro fases básicas do controle: planejar, executar, controlar e atuar corretivamente.

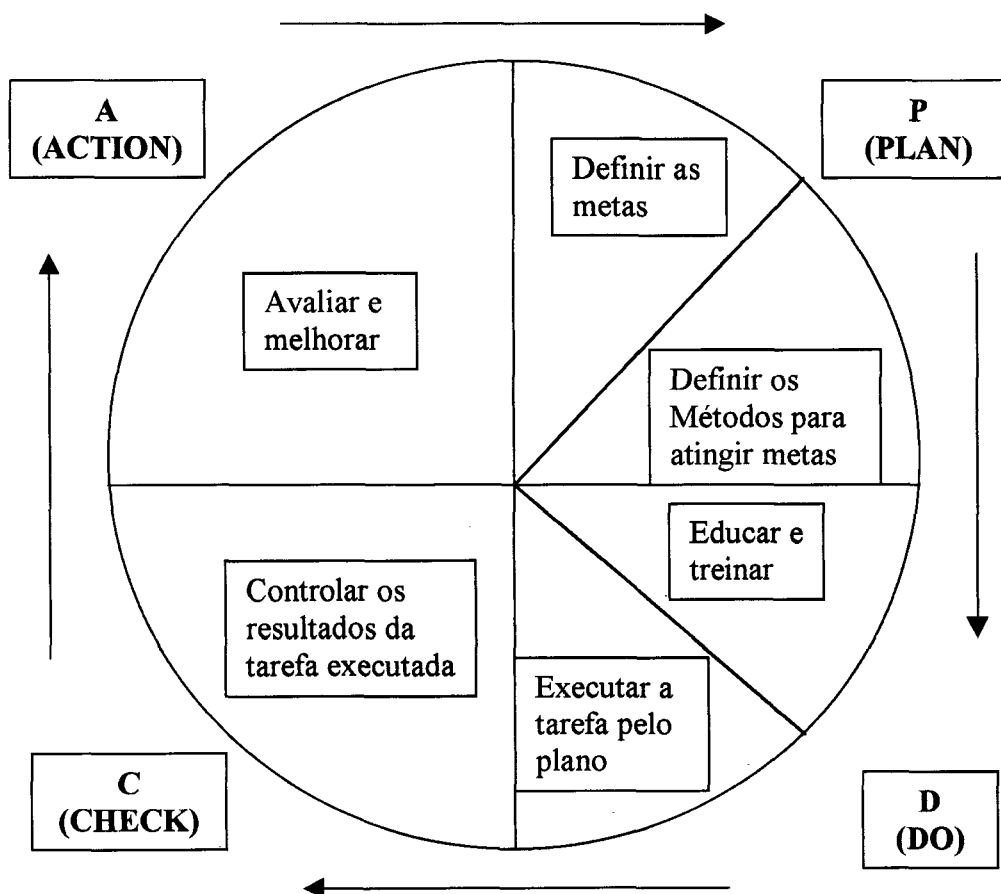


Figura 06 - Ciclo PDCA de gestão

Fonte: Campos, 1992.

6.5 CONCLUSÃO

A concepção e o desenvolvimento de sistemas de gestão, de acordo com o trabalho de Castro,1997, devem ser conduzidos de maneira planejada no que se refere, principalmente, a:

- definição de um ponto fundamental para o qual todos os sistemas devem convergir, proporcionando a integração e a harmonização dos fundamentos associados a estes sistemas;

- definição das interfaces de forma a deixar claras as interdependências entre as várias funções que compõem os sistemas;
- fornecimento e otimização dos recursos humanos e materiais destinados à sustentação dos sistemas;
- estabelecimento de canais de comunicação que sejam eficientes em transmitir dados e informações em tempo hábil para a tomada de decisões, que impactem um ou mais sistemas de gestões; e,
- implantação de controle e avaliação, com o intuito de corrigir eventuais desvios encontrados com relação aos fundamentos dos sistemas de gestões.

Os termos do ciclo PDCA têm o seguinte significado:

Planejamento (P) – consiste em:

- a) Estabelecer metas sobre os itens de controle;
- b) Estabelecer a maneira (o caminho, o método) para se atingir as metas propostas.

Execução (D) – Execução das tarefas exatamente como prevista no plano e coleta de dados para verificação do processo. Nesta etapa é essencial o treinamento no trabalho decorrente da fase de planejamento.

Controle (C) – A partir dos dados coletados na execução, compara-se o resultado alcançado com a meta planejada, controlando o que foi feito através de documentos.

Atuação corretiva (A) – Esta é a etapa onde o usuário detectou desvios e atuará no sentido de fazer correções definitivas, avaliando o que foi feito e melhorando de tal modo que o problema nunca volte a ocorrer.

Assim, o ciclo PDCA caracteriza-se por ser um processo de gestão de melhoria contínua.

CAPÍTULO 7 - METODOLOGIA PARA GESTÃO INTEGRADA

7.1 O CICLO PDCA E A EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS DE GESTÃO

As ferramentas de gestão inicialmente objetivavam o controle (déc. de 70), posteriormente procuraram garantir a qualidade (déc. 80) e em meados da década de 90, saltaram para uma posição de busca da melhoria contínua (Figura 07).

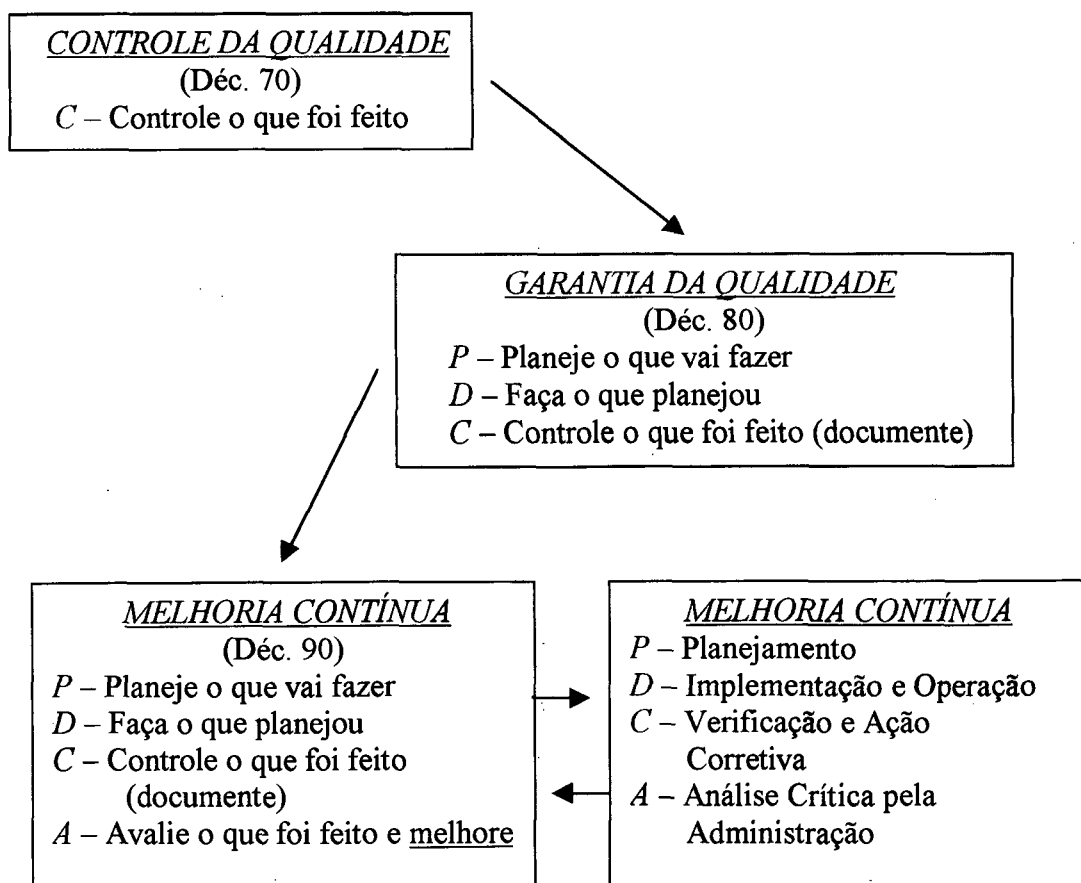


Figura 07 - A evolução das ferramentas de gestão X PDCA

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

7.2 A NBR ISO 9001 E O CICLO PDCA

POLÍTICA 4.1.1 Política da Qualidade (Responsabilidade da Administração)

P – PLANEJAMENTO 4.2.3 Planejamento da qualidade (Sistema da Qualidade)

D – IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

- 4.1.2 Organização
- 4.2 Sistema da qualidade
- 4.3 Análise crítica de contrato
- 4.4 Controle de projeto
- 4.5 Controle de documentos e de dados
- 4.6 Aquisição
- 4.7 Controle de produto fornecido pelo cliente
- 4.8 Identificação e rastreabilidade
- 4.9 Controle de processo
- 4.15 Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega
- 4.18 Treinamento
- 4.19 Serviços associados

C – VERIFICAÇÃO E AÇÃO CORRETIVA

- 4.10 Inspeção e ensaio
- 4.11 Controle de equipamentos de medição, inspeção e ensaios
- 4.12 Situação da inspeção e ensaios
- 4.13 Controle de produto não-conforme
- 4.14 Ação corretiva e ação preventiva
- 4.16 Controle de registros da qualidade
- 4.17 Auditorias internas da qualidade
- 4.20 Técnicas estatísticas

A – ANÁLISE CRÍTICA PELA ADMINISTRAÇÃO

- 4.1.3 Análise crítica pela administração

7.3 RELAÇÃO ENTRE A NBR ISO 9001 E 14001

7.3.1 Semelhanças

- a) Tratam-se de normas voluntárias;
- b) São direcionadas para o mercado (sem obrigação legal);
- c) A certificação é de terceira parte, isto é, executada por uma organização independente da auditada;
- d) Apresentam sistemas de gestão para a organização.

7.3.2 Diferenças

<u>SITUAÇÃO</u>	<u>NBR ISO 9001</u>	<u>NBR ISO 14001</u>
OBJETIVO	Qualidade especificada para produto ou serviço	Gerenciamento ambiental do local
REFERÊNCIA PARA CERTIFICAÇÃO	Especificação do produto ou serviço	Política Ambiental
PARA SATISFAZER	Clientes	Redução dos impactos ambientais (Sustentabilidade e direitos difusos)
COMUNICAÇÃO	Com clientes	Com partes interessadas
ASPECTOS LEGAIS	Do produto ou serviço	Requisitos legais ambientais e compromissos assumidos
DIVERSOS	-	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos ambientais da organização (local, regional e global) • Plano e preparação para emergências • Melhoria contínua

Quadro 10 - Diferenças entre a ISO 9001 e a ISO 14001

Fonte: : CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

7.4 A NBR ISO 14001 E O CICLO PDCA

GERAL 4.1 Requisitos gerais

POLÍTICA 4.2 Política ambiental

P – PLANEJAMENTO

- 4.3.1 Aspectos ambientais
- 4.3.2 Requisitos legais e outros requisitos
- 4.3.3 Objetivos e metas
- 4.3.4 Programa de gestão ambiental

D – IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

- 4.4.1 Estrutura e responsabilidade
- 4.4.2 Treinamento, conscientização e competência
- 4.4.3 Comunicação
- 4.4.4 Documentação do sistema de gestão ambiental
- 4.4.5 Controle de documentos
- 4.4.6 Controle operacional
- 4.4.7 Preparação e atendimento à emergências

C – VERIFICAÇÃO E AÇÃO CORRETIVA

- 4.5.1 Monitoramento e medição
- 4.5.2 Não-conformidades e ações corretiva e preventiva
- 4.5.3 Registros
- 4.5.4 Auditoria do sistema de gestão ambiental

A – ANÁLISE CRÍTICA PELA ADMINISTRAÇÃO

- 4.6 Análise crítica pela administração

7.5 O GUIA BS 8800 E O CICLO PDCA

GERAL

4.0.1 Requisitos gerais

POLÍTICA

4.1 Política de saúde e segurança no trabalho

P – PLANEJAMENTO

- 4.0.2 Levantamento da situação inicial
- 4.2.1 Generalidades
- 4.2.2 Avaliação de risco
- 4.2.3 Requisitos legais e outros
- 4.2.4 Providências para o gerenciamento de SST

D – IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

- 4.3.1 Estrutura e responsabilidade
- 4.3.2 Treinamento, conscientização e competência
- 4.3.3 Comunicações
- 4.3.4 Documentação do sistema de SST
- 4.3.5 Controle de documentos
- 4.3.6 Controle operacional
- 4.3.7 Preparação e resposta a emergências

C – VERIFICAÇÃO E AÇÃO CORRETIVA

- 4.4.1 Monitoramento e medição
- 4.4.2 Ação corretiva
- 4.4.3 Registros
- 4.4.4 Auditoria

A – ANÁLISE CRÍTICA PELA ADMINISTRAÇÃO

- 4.5 Levantamento gerencial

7.6 PARALELO ENTRE OS SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE, MEIO AMBIENTE E SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Estabelecendo-se os elementos básicos de cada sistema é possível visualizar-se um quadro comparativo da fundamentação, dos aspectos e dos efeitos fundamentais destes três sistemas de gestão. De acordo com Castro (1997), esta comparação pode ser visualizada como segue.

Sistema de Gestão da Garantia da Qualidade (SGQ):

- **Fundamento** – provê confiança adequada aos clientes ou a quem possa interessar, verificando se os produtos e serviços da organização atenderão aos requisitos especificados;
- **Aspectos fundamentais** – representados pela totalidade das características dos produtos e serviços da organização;
- **Efeitos fundamentais** – correspondem aos requisitos para a qualidade que expressam ou traduzem em um conjunto de especificações, explicitados em termos quantitativos ou qualitativos; às características dos produtos e serviços em função das necessidades explícitas e implícitas dos clientes e/ou mercado.

Sistema de Gestão Ambiental (SGA):

- **Fundamento** – voltado para o meio ambiente no que se refere a diminuição e/ou eliminação das várias formas de poluição e efeitos adversos decorrentes, bem como a racionalização dos recursos naturais renováveis e/ou não-renováveis;
- **Aspectos fundamentais** – representados pelas características e componentes das atividades, produtos e serviços de uma organização que podem interagir com o meio ambiente;
- **Efeitos fundamentais** – refere-se a qualquer alteração e ou impacto significativo ao meio ambiente, total ou parcial, benéfico ou adverso, direto ou indireto, real ou potencial, como decorrência das atividades, produtos e serviços de uma organização.

Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SST):

- **Fundamento** – refere-se à saúde e segurança dos funcionários e/ou de outras partes interessadas que possam ser afetadas pelos processos, operações, produtos, serviços e demais atividades da organização;
- **Aspectos fundamentais** – representam as características e componentes das

atividades, produtos, serviços e recursos de uma organização, podendo interagir com a saúde e segurança no trabalho;

- Efeitos fundamentais – representam a frequência e magnitude da consequência de um evento específico classificado como perigoso, sendo tal evento decorrente das atividades, produtos, serviços e recursos da organização.

Partindo-se dos elementos revisados torna-se clara a necessidade de implantação de sistemas de gestão que sejam eficientes para a garantia de um bom desempenho organizacional.

Os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança no trabalho são básicos no gerenciamento de todas e qualquer empresa que busque o crescimento e até a sua sobrevivência. Porém, o funcionamento não articulado destes sistemas faz com que o aproveitamento do potencial destes não seja total.

Os gastos devido a duplicidade de funções, desencontros e demoras nas informações além da necessidade de um maior contingente de pessoal faz com que o potencial dos sistemas de gestão seja somente utilizado em parte. A integração deste funcionamento, então, é imprescindível para o real aproveitamento destas ferramentas gerenciais.

7.7 GESTÃO INTEGRADA DOS SISTEMAS DA QUALIDADE, MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

As mudanças ocorridas na sociedade nestes últimos anos refletem a percepção das limitações do mundo, tanto em termos ecológicos como sociais e econômicos. Estas mudanças refletem-se diretamente nas organizações, as quais sentem necessidade de proporcionar rápidas modificações para acompanhar o surgimento dos novos paradigmas sociais. Com esta finalidade surgiram nas últimas décadas diversas ferramentas destinadas a auxiliar as organizações a suprirem suas necessidades de melhoria. Entre estas ferramentas encontram-se os sistemas de gestão.

Três foram os principais sistemas de gestão criados nos últimos anos com objetivo de incorporar as novas necessidades da sociedade, o Sistema de Gestão da Garantia da Qualidade (SGQ), o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e o Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho (SST). Cada um destes sistemas possui um fundamento, um foco que determina sua concepção e operacionalização.

A cada empresa cabe criar e adaptar sistemas de acordo com seu tamanho, complexidade e modo de gerenciamento, entre outras características. A necessidade de dinamização e diminuição dos custos organizacionais, tem levado pesquisadores a estudar a integração destes sistemas na empresa, como forma de melhorar ainda mais o desempenho organizacional.

O fato das normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e o Guia BS 8800 terem os mesmos princípios de Sistema de Gestão, proporcionando assim, uma grande possibilidade de integração destes sistemas, não tem sido suficiente para que as empresas implantem sistemas integrados de Gestão da Garantia da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão da Saúde e Segurança. O que se observa é que mesmo nas grandes organizações, que utilizam os sistemas de gerenciamento para controlar segurança, qualidade e impacto ambiental, na maioria dos casos, estes sistemas permanecem independentes uns dos outros.

A necessidade de integração destes sistemas é sentida por vários pesquisadores. Entre estes, Ayoade e Gibb (1996), defendem que a integração destes sistemas irá ser de significativo benefício na melhoria da produtividade e qualidade do gerenciamento dos processos. Sendo que alguns aspectos devem permanecer únicos e distintos, mas o núcleo principal do sistema deve ser integrado.

Muitos empresários têm sentido que não é prático nem eficiente implementar sistemas gerenciais funcionais separados e concebidos a partir de diferentes concepções de gerenciamento na mesma empresa. Pape, 1993, diz que muitas das deficiências podem ser eliminadas por "um sistema gerencial integrado e modular capaz de manipular as três áreas de maneira consistente".

Dennison (1993, apud Ayode e Gibb, 1996) afirma também que um único gerenciamento integrado pode acelerar a melhoria de desempenho nas áreas de qualidade, segurança e gerenciamento ambiental. Ele oferece várias razões para que um único sistema integrado de qualidade, segurança e meio ambiente (QSE) torne-se efetivo. Algumas destas razões são:

- Representa o rumo no qual as organizações atualmente fazem negócios;
- Minimiza o volume, a administração e a manutenção do sistema de gerenciamento documentado;
- Provê um uso mais amigável para o gerente destes elementos em suas aplicações;

- Promove a coordenação e balanceamento destes três elementos.

A necessidade de implantar estes três sistemas de forma integrada foi um dos objetos da pesquisa realizada por Ayoade e Gibb. Através da revisão bibliográfica os autores buscaram evidências da tendência de integração destes sistemas e então realizaram uma pesquisa de campo. Nesta fase eles buscaram levantar as principais forças que estariam causando o processo de integração dos sistemas de gerenciamento de qualidade, segurança e meio ambiente.

Em resumo, o resultado da pesquisa foi o seguinte:

- mudança nas legislações de segurança(muito significativo)
- conceitos de gerenciamento total de projeto –TPM.....(muito significativo)
- pressão de clientes.....(muito significativo)
- melhor avaliação da informação.....(alguma significância)
- aumento dos prêmios de seguro.....(alguma significância)
- pressão dos empregados.....(pouca / nenhuma significância)
- pressão de associações comerciais e de empregados.....(pouca / nenhuma significância)
- pressão do público em geral.....(pouca / nenhuma significância)
- outros.....(não contabilizados)

Apesar dos outros fatores, o fator custo foi, nas entrevistas, o mais ressaltado. Os entrevistados acentuaram que o "valor do sistema pode ser medido pela habilidade para justificar sua própria existência em termos econômicos" (Ayode e Gibb, 1996). Em outras palavras, é válido o sistema que pode prover um retorno tangível de suas aplicações.

As pressões dos clientes são sentidas principalmente devido as mudanças de paradigmas da sociedade, determinados desperdícios e explorações dos empregados não são bem vistos pela comunidade.

Já os conceitos do TPM (Gerenciamento Total do Projeto) enfocam principalmente o desempenho interno da organização. Segundo Rix (1994, apud Ayode e Gibb, 1996), esta visão sugere que um sistema de gerenciamento integrado pode ser capaz de "não somente demonstrar para os colaboradores da organização que existe um sistema formal de gerenciamento, mas pode auxiliar um controle dos riscos através de um programa de melhoria".

Quanto as "mudanças nas legislações de segurança" são citadas, principalmente, a inclusão das normas de gestão que proporcionaram um guia sistematizado do modo como as empresas devem gerenciar a Garantia da Qualidade, o Meio Ambiente e a Garantia da Saúde e Segurança no Trabalho.

Todos os passos descritos para a concepção e implementação do Sistema de Gestão devem prover um ciclo de melhoria contínua, para tanto devem ser constantemente alimentados por informações provindas da mensuração do desempenho e da auditoria.

Mesmo sabendo que a integração dos Sistemas de Gestão de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente (QSE) está tornando-se um elemento vital para as organizações, muitos fatores concorrem para que tal integração seja de difícil implementação ou para que seja prejudicada. Os principais fatores são:

- a) Requisitos de projetos específicos – a necessidade de cumprir requerimentos específicos de projetos é um problema para todo o sistema de gerenciamento de grandes organizações.
- b) Falta de entendimento ou comprometimento - Dennison (1993) e Rix (1994) (apud Ayode e Gibb, 1996) encontraram que o sucesso de um sistema integrado de gerenciamento irá depender largamente do comprometimento da alta direção rumo ao desenvolvimento e implantação.

Dennison mostrou a necessidade da alta direção em comunicar seu comprometimento nos seguintes passos:

- 1) A necessidade de evitar as conseqüências das falhas de qualidade, segurança ou impacto ambiental por toda a organização;
- 2) A promoção da melhoria em todos os assuntos de qualidade, segurança e impacto ambiental;
- 3) Comprometimento dos executivos com todas as mudanças que podem ser necessárias na transmissão dos requisitos de melhoria de qualidade, segurança e impacto ambiental.

Este comprometimento da alta direção não é sempre aparente. Isto pode ser devido a falta de entendimento das questões chaves ou do significado de uma integração para o gerenciamento do projeto.

- c) Incompatibilidade dos padrões das legislações de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente (QSE) - alguns empresários afirmam que os padrões individuais de QSE são incompatíveis. Esta afirmação é refutada pelos autores. Eles fazem os seguintes comentários, considerando os requisitos comuns entre BS 5750 (qualidade) e BS 7750 (ambiental):
- ambas as normas adotam um estilo genérico, que pode ser aplicado a todas as operações de negócio;
 - ambas as normas são fundamentadas na filosofia que “prevenção é melhor que cura”, e encorajam a cultura de gerenciamento pró-ativo no controle e avaliação das operações de negócios;
 - ambas requerem um sistema documentado descrevendo o rumo que a organização opera e os objetivos nos quais o sistema é trabalhado;
 - elas enfatizam a necessidade de um sistema capaz de “gerenciar o sucesso mais do que inspecionar falhas”;
 - desde a instalação do sistema, ambas requerem auditoria e revisão;
 - nenhum conjunto de normas tem qualquer requisito de desempenho técnico (Ayoade e Gibb, 1996).

Estes autores dizem que qualquer incompatibilidade percebida é infundada e não deve ter uma razão válida para o fracasso da integração dos sistemas de QSE.

- d) Grupos de “pressão” individuais – o comprometimento com estes grupos de pressão é particularmente verdadeiro no que se refere as questões ambientais. Uma pesquisa realizada em diversas empresas do Reino Unido, Middlesex (apud Ayoade e Gibb, 1996) demonstra que o departamento dedicado a Gestão Ambiental encontrava-se melhor localizado para espalhar influências, isto é, conscientizar. Além disto, a alta direção dava sinais evidentes de comprometimento com a questão. Pode-se concluir que algumas organizações mostram que preferem manter sistemas individuais de QSE demonstrando o seu comprometimento em cada área.

Dennison (1993), crê que a introdução de uma filosofia de gerenciamento preventiva, comprometida com a melhoria contínua, requer uma refinada análise. E enfatiza que deve ser desenvolvido um caminho sistemático para o processo de operações do negócio, além da necessidade do desenvolvimento de comportamentos e atitudes preventivas em todo o pessoal.

Assim, uma organização que tenha uma filosofia gerencial pró-ativa irá estar apta a identificar riscos, minimizar suas ocorrências e adotar medidas de melhoria após a ocorrência de falhas. Uma organização com uma filosofia de gerenciamento reativa provavelmente não irá iniciar nenhuma ação de melhoria até a ocorrência de falhas, deste modo irá identificar melhorias retrospectivamente.

A integração entre os Sistemas de Gestão é claramente possível e irá afetar positivamente a organização. Apesar disto, uma integração total além de não ser totalmente desejável não é possível. Algumas tensões podem ser resolvidas através do crescente entendimento e educação, contudo, algumas destas irão permanecer e não serão totalmente insalubres. A chave da integração está na habilidade e disposição da direção em controlar estas tensões.

As organizações tratam seus defeitos através de técnicas de gerenciamento da qualidade, materializadas no Controle da Qualidade, Garantia da Qualidade e crescentemente no Gerenciamento da Qualidade Total (TQM). A implantação do TQM envolve um comprometimento de toda a organização, inclusive com enfoque estratégico, assim, o aumento da eficiência e efetividade são resultados de uma intensiva análise holística e da cooperação entre colaboradores (Sjoholt, 1995, apud Dias e Curado, 1996).

De acordo com o comitê da ISO, 1995, no Gerenciamento do Projeto (ISO/CD 10006, apud Castro, 1996, entre os colaboradores estão incluídos:

- Clientes, receptores do produto projetado;
- Consumidores, usuários do produto final projetado;
- Empresário ou dono, a organização que originou o projeto;
- Sócio, investidor unido ao projeto;
- Fundo, instituição financiadora;
- Subcontratados ou fornecedores;
- Sociedade, corpo regulatório e jurídico;
- Colaboradores internos, membros da organização do projeto.

Assim, um sistema de qualidade construído nas perspectivas do TQM deve atender os requisitos da maioria dos colaboradores para alcançar a excelência nos negócios. Sendo que esta abordagem pode ser também estendida ao gerenciamento ambiental.

A Legislação Ambiental e as NRs – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, entre outros requisitos legais, obrigam as empresas a implementar inúmeros programas, atividades e serviços, como o PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, a CIPA, o SESMT, o Programa de Atendimento a Emergências, e muito mais. Fora todas essas obrigações, as organizações de grande porte devem também desenvolver programas corporativos, em suas várias unidades operacionais.

Via de regra, tanto os programas exigidos pela legislação como os programas corporativos são implementados de forma isolada, com pouca participação de outras pessoas além dos especialistas em Meio Ambiente e SST, bem como não são adequadamente sistematizados nem "amarrados" através de um verdadeiro Sistema de Gestão.

Para a empresa que tem um Sistema da Qualidade corretamente implantado e que pretende agregar valor a ele estendendo-o às questões ambientais e de SST, os Sistemas Integrados de Gestão são uma excelente oportunidade para sanar todos esses problemas, incluindo-se aí a identificação e o acesso estruturado aos requisitos legais e a outros requisitos subscritos pela organização.

7.7.1 Benefícios da gestão integrada da qualidade, meio ambiente e da saúde e segurança no trabalho

- Melhor qualidade de vida dos colaboradores;
- Maior produtividade;
- Redução de custos com o desenvolvimento e manutenção de sistemas separados;
- Menor custo de gerenciamento do sistema;
- Melhor ambiente de trabalho;
- Diminuição de doenças e acidentes de trabalho;
- Simplificação da documentação;
- Menor custo de Treinamento, Auditorias e Certificações.

7.7.2 Política de gestão integrada da qualidade, meio ambiente e da saúde e segurança no trabalho

A POLÍTICA INTEGRADA, DEVE EXPLICITAR:

- SATISFAÇÃO DO CLIENTE;
- MELHORIA CONTÍNUA AMBIENTAL, EM SAÚDE E SEGURANÇA E NOS PRODUTOS E SERVIÇOS;
- ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO, OUTROS REGULAMENTOS E REQUISITOS ESPECÍFICADOS;
- PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO E DOS DANOS À SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO.

7.7.3 *Modelo de integração da gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho (Figura 08)*

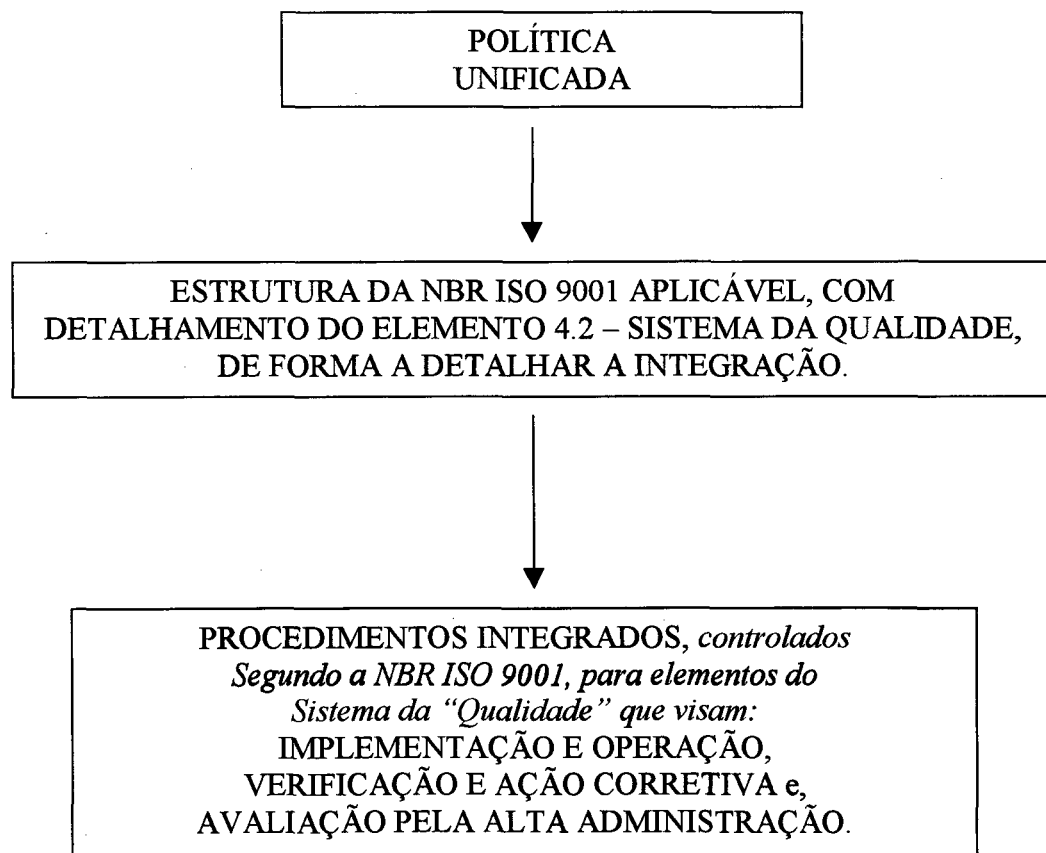


Figura 08 - Modelo de gestão integrada

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

7.8 CONCLUSÃO

Aplicando-se a estruturação do PDCA apresentada, pode-se concluir o modelo de gestão integrada para empresas e o atendimento das normas NBR ISO 9001, 14001 e do Guia BS 8800, conforme quadro 11.

ELEMENTOS	ISO 9001	ISO 14001	BS 8800
4.1 Política	4.1.1	4.2	4.1
4.2 Organização	4.1.2	4.4.1	4.3.1
4.3 Análise crítica pela Administração	4.1.3	4.6	4.5
4.4 Sistema de gestão	4.2.1; 4.2.2	4.4.4	4.0.1; 4.3.4
4.5 Diagnóstico inicial, Levantamento de Aspectos e Avaliações de riscos	-	4.3.1	4.0.2; 4.2.1; 4.2.2
4.6 Requisitos Legais e outros requisitos	-	4.3.2	4.2.3
4.7 Programa de gestão	-	4.3.3; 4.3.4	-
4.8 Planejamento	4.2.3	-	4.2.4
4.9 Análise crítica de contrato	4.3	4.4.6	4.3.6
4.10 Controle de Projeto	4.4	4.4.6	4.3.6
4.11 Controle de Documentos e Dados	4.5	4.4.5	4.3.5
4.12 Aquisição	4.6	4.4.6	4.3.6
4.13 Controle de Produto Fornecido pelo Cliente	4.7	4.4.6	4.3.6
4.14 Identificação e Rastreabilidade do Produto	4.8	-	4.3.6
4.15 Controle de Processo	4.9	4.4.6	4.3.6
4.16 Inspeção e Ensaio	4.10	4.5.1	4.4.1
4.17 Controle de Equipamentos de Medição, Inspeção e Ensaio	4.11	4.5.1	4.4.1
4.18 Situação da Inspeção e Ensaio	4.12	-	-
4.19 Controle de Produto Não-Conforme	4.13	4.5.2	4.4.2
4.20 Ações Corretivas e Ações Preventivas	4.14	4.5.2	4.4.2
4.21 Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega	4.15	4.4.6	4.3.6
4.22 Registros	4.16	4.5.3	4.4.3
4.23 Auditorias	4.17	4.5.4	4.4.4

ELEMENTOS	ISO 9001	ISO 14001	BS 8800
4.24 Treinamento	4.18	4.4.2	4.3.2
4.25 Serviços Associados	4.19	4.4.6	4.3.6
4.26 Técnicas Estatísticas	4.20	-	-
4.27 Comunicação	-	4.4.3	4.3.3
4.28 Preparação e atendimento à emergências	-	4.4.7	4.3.7

Quadro 11 - Elementos do modelo de gestão integrada para a ISO 9001, ISO 14001 e BS 8800

Fonte: CURSO. Formação de Auditor/ Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, 2000.

Segundo Castro (1997), aplicando-se conceitos de eficácia aos Sistema de Gestão de Garantia da Qualidade (SGQ), Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SST), pode-se estabelecer um paralelo entre estes. Para tanto, a organização deve ser eficaz ao estabelecer critérios que considerem as partes interessadas, legislações aplicáveis e outros fatores que estejam relacionados com os fundamentos do sistema de gestão. Assim, deve-se ter em conta que o primeiro ponto em comum entre estes está na própria concepção dos sistemas de gestão: o SGQ está voltado aos aspectos da qualidade dos produtos e serviços fornecidos aos seus clientes; o SGA refere-se aos aspectos ambientais das atividades, produtos e serviços de uma organização; e, o SST volta-se aos aspectos de saúde e de segurança das atividades, produtos e serviços de uma organização.

CAPÍTULO 8 - AUDITORIA

Um importante ponto para prover confiança é ter um sistema de auditoria, no qual auditores independentes (internos ou externos) são usados. Auditar é comparar práticas correntes contra procedimentos ou normas aprovadas. Assim para ter um bom sistema de auditoria é necessário ter um bom sistema de documentação. Auditar é apenas uma parte do sistema de gestão integrada. No início da preocupação com relação aos clientes, aspectos ambientais e riscos de saúde e segurança, algumas empresas achavam que era suficiente implantar um sistema de auditoria para resolver seus problemas.

O escopo da auditoria deve incluir uma verificação a fim de verificar o atendimento a políticas, requisitos e procedimentos. Um outro ponto importante é verificar se esses documentos são adequados para atingir o que está previsto nos objetivos da empresa.

8.1 DEFINIÇÃO DE AUDITORIA

Tradicionalmente utilizado na área contábil-financeira, o conceito de auditoria foi absorvido pela área da qualidade.

A auditoria da Qualidade pode ser definida como uma atividade formal e documentada, executada por pessoal habilitado e que não tenha responsabilidade direta na execução dos serviços em avaliação, para verificar a eficácia do sistema da qualidade implantado, através de evidências objetivas (Quality Progress, 1997).

Pode-se dissecar a definição acima e comentar:

- *...atividade formal...* a auditoria deve ser calçada em preceitos previamente definidos; o estabelecimento dos preceitos ou regras deve ser feito pela alta administração da

empresa.

- *...e documentada...* subentende-se que devem estar pré-estabelecidos os pontos a serem verificados, a forma de verificação, a amostragem, os critérios de aceitação, a *apresentação e encaminhamento das proposições de ações corretivas.*
- *...executada por pessoal habilitado...* os auditores devem estar treinados neste serviço e devem ter um perfil adequado para realizá-la.
- *...e que não tenha responsabilidade direta na execução do serviço em avaliação,*...é obrigatório para que haja independência das atividades.
- *...para verificar a eficácia do sistema da qualidade implantado, através de evidências objetivas...* as atividades devem ser executadas de forma que evidências do cumprimento das regras sejam mostradas e avaliadas.

Com a finalidade de ilustrar um pouco mais o assunto, apresenta-se a seguir a definição constante da norma NBR ISO 10011-1 (Diretrizes para auditoria):

Auditoria da Qualidade: exame sistemático e independente para determinar se as atividades da qualidade e seus resultados estão de acordo com as disposições planejadas, se estas foram efetivamente implementadas e se são adequadas à consecução dos objetivos.

Fica claro então que auditoria da qualidade não pode ser confundida com inspeção de um produto ou controle de um processo, que são atividades específicas, e com abrangência limitada.

8.2 OBJETIVOS DA AUDITORIA

A auditoria presta-se a avaliação do grau de eficiência do sistema da gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Seus resultados são utilizados com os objetivos de retro-alimentação de sistemas, difusão e aperfeiçoamento do sistema e outros.

8.2.1 Retro-alimentação de sistemas

Pode-se dizer com segurança que um sistema integrado da qualidade, saúde e segurança no trabalho, não sobrevive se não for sujeito a um programa planejado e abrangente de auditorias. Se as atividades empresariais são dinâmicas e susceptíveis a modificações e o sistema deve refletir o estágio atual de implantação, o mecanismo das auditorias é a correta ferramenta para monitoração.

A auditoria também releva a dois aspectos fundamentais:

- Se a concepção do sistema está adequada aos requisitos, por exemplo: falta de roteiros de trabalho (exigidos pelas normas);
- Se o sistema, como concebido, está implantado.

Estas informações permitem ajustar e aprimorar o sistema da qualidade, servindo as auditorias então de mecanismo de assessoramento tanto à gerência diretamente responsável pela área auditada como à gerência superior.

8.2.2 *Difusão e aperfeiçoamento do sistema*

O resultado da auditoria, apontando uma não-conformidade, tende a provocar uma reação de resolução por parte dos envolvidos, de forma mais abrangente e rápida.

Por outro lado, o simples anúncio de que a auditoria será realizada é positivo, pois desperta a preocupação em resolver os assuntos-problema que estavam esquecidos ou que não eram prioritários.

A auditoria também provoca a difusão do próprio sistema de gestão integrada entre os funcionários.

8.2.3 *Outros*

Podem-se destacar outros objetivos como:

- *Retro-alimentar o cadastro de empresas fornecedoras de produtos e serviços.* Um programa de validação de fornecedores, através de auditorias, promove um aperfeiçoamento do cadastro.
- *Promover a aproximação entre os vários níveis hierárquicos da empresa.* Como o resultado das auditorias são reportados aos vários escalões da empresa, há a abertura de um canal de comunicação entre eles; onde ambas as partes são beneficiadas pois os auditores têm a satisfação de contribuir para o aperfeiçoamento do sistema, enquanto que os auditados têm seus esforços divulgados.
- *Identificar as necessidades de treinamento de pessoal.* As auditorias detalham este fato, contribuindo para aprimorar o programa de treinamento.
- *Desenvolver política da Qualidade, Meio ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho.* Auditorias podem fornecer informações relativas a insatisfações dos clientes, aos impactos ambientais e riscos de saúde e segurança das organizações, indicando áreas

para as quais deveria haver uma política a orientar suas ações.

- *Buscar conformidade com a legislação.* Poucas empresas questionam a necessidade de cumprir a lei e de acatar a decisão das entidades regulamentadoras associadas, tanto em termos de dar continuidade ao cumprimento da legislação existente quanto de atender a obrigações futuras. A mensuração e monitoração da situação nas organizações que se encontram geograficamente distantes e localizadas em diferentes regimes legislativos requerem um programa eficaz de auditorias.
- *Analisar as práticas gerenciais e operacionais existentes.* Responsabilidade pode ser interpretada como gestos altruísticos resultantes das forças de mercado ou do desejo de implementar boas práticas. O uso de mecanismos de mercado e de um maior engajamento por parte de todos os interessados no sucesso da organização – “stakeholders” – em relação ao seu desempenho ambiental e de saúde e segurança, deu origem a práticas de auditorias para confirmar este comprometimento. Benefícios resultantes podem incluir melhores controles internos e economia de custos.
- *Avaliar riscos e responsabilidade civil.* A auditoria pode ser realizada em vários estágios do processo de avaliação de riscos. As auditorias podem identificar perigos ambientais e de saúde e segurança que resultam em responsabilidades civis potenciais pelo meio ambiente e pela saúde e segurança empresarial. Aqui o gerenciamento de riscos pode ser aplicado aos sistemas gerenciais, às tecnologias de controle, ao uso de determinados materiais, processos e produtos de risco. A auditoria pode ser utilizada para estimar e minimizar esses riscos. Auditorias mais especializadas, impostas, podem ser utilizadas para investigar a extensão dos problemas potenciais.

A responsabilidade civil, em termos ambientais e de saúde e segurança, varia desde indivíduos a empresas, onde a poluição e os riscos de saúde e segurança se evidenciam, eleva, até ao público, seguradoras, investidores, parceiros e outras partes interessadas. As auditorias podem ser utilizadas para estimar as responsabilidades civis ambientais, de saúde e segurança empresarial, potenciais, relacionadas tanto aos eventos crônicos quanto aos críticos.

- *Analisar procedimentos de respostas às emergências.* O campo de avaliação de riscos e o papel das auditorias podem ser aplicados a muitas situações, tais como o planejamento para as emergências e o fornecimento de informações para questões de fusões e aquisições.
- *Melhorar a utilização dos recursos e reduzir a geração de resíduos.* Muitas organizações têm vendido a idéia de auditorias internas como uma medida para

economizar custos ao invés de para cumprir a legislação. A experiência passada ilustra que os benefícios financeiros da auditoria são mais evidentes em áreas de minimização de resíduos, reutilização e reciclagem de recursos, reprojeto dos processos e gerenciamento da energia. Tipicamente, essas auditorias têm focalizado as questões separadamente, de forma que o esforço se concentre na solução de problemas específicos.

Em termos financeiros a auditoria pode ser uma ferramenta de suporte à tomada de decisão, fornecendo informações correntes sobre os custos e benefícios ambientais e de saúde e segurança das ações existentes e propostas.

- *Competir no mercado.* O interesse crescente no gerenciamento da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança das empresas, por parte dos interessados, no que diz respeito ao progresso comparado aos objetivos e impactos de seus produtos ou serviços, fornece mais uma motivação para a auditoria.

As auditorias são uma parte integrante do sistema de gestão integrada da qualidade, meio ambiente, de saúde e segurança no trabalho, tanto como “feedback” sobre o controle interno quanto como na contribuição para a análise gerencial a ser realizada.

Para que se proceda a um exame cada vez mais detalhado das credenciais ambientais e de saúde e segurança de uma organização, tanto interna quanto externamente, por meio de informações fornecidas com o objetivo de relações públicas, faz-se necessária a existência de um sistema interno de informações gerenciais e de monitoração, o que pode ser proporcionado pelas auditorias.

As auditorias permitem que se monitorem questões internas, tais como treinamento da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança, e permitem que se avalie o desempenho de partes externas, tais como fornecedores.

- *Fornecer produtos e serviços verdes.* Em muitos setores industriais, determinadas práticas, como a avaliação do ciclo de vida de um produto conforme exigido no sistema de gestão ambiental, podem ser utilizadas como um nicho de marketing. Possuir um sistema de gestão ambiental integrado a sistema da qualidade e de saúde e segurança, pode vir a se constituir em uma exigência para se entrar no mercado.

- *Buscar posicionamento estratégico.* O outro papel da auditoria da qualidade, meio ambiente, de saúde e segurança no trabalho, é de planejamento, benchmarking e coleta de informações. Preocupações com a implementação de uma política ou normas da qualidade, meio ambiente, de saúde e segurança empresarial, comparação com as melhores práticas do setor industrial e os níveis internos de conscientização, são objetivos típicos desta categoria para se proceder a uma auditoria integrada.

Demonstrando seu compromisso com a qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, sua diligência em estimar os riscos potenciais através de auditorias, uma organização se qualifica a obter apólices de seguro e ganhar a confiança das instituições financeiras.

Os objetivos para auditoria ditarão a classificação da auditoria a ser empreendida.

8.3 NORMAS PARA AUDITORIAS

Para auditorias da Qualidade, especificamente com respeito a norma NBR ISO 9001 (versão 1994), existem as seguintes normas:

- NBR ISO 10011-1, 1993: Diretrizes para Auditoria;
- NBR ISO 10011-2, 1993: Critérios para qualificação de Auditores;
- NBR ISO 10011-3, 1993: Gestão de Programas de Auditoria.

Estas orientações enfatizam os objetivos e responsabilidades essenciais a todas as partes envolvidas, as atividades padrão de auditoria e sua execução.

Nas auditorias ambientais e de saúde e segurança no trabalho, deve-se utilizar uma abordagem planejada, documentada e justificável, observando as premissas assumidas, as limitações da auditoria e as normas utilizadas.

A orientação recente para a auditoria da norma ambiental NBR ISO 14001 e para o Guia BS 8800, simplesmente se refere a normas de auditorias da qualidade, substituindo o termo “qualidade” por “meio ambiente” e por “saúde e segurança”.

Estes documentos de orientação para auditoria ambiental e de saúde e segurança farão parte das seguintes séries de normas série NBR ISO 14000:

- NBR ISO 14010, 1996: Diretrizes para auditoria ambiental – Princípios gerais;
- NBR ISO 14011, 1996: Diretrizes para auditoria ambiental – Procedimentos de auditoria – Auditoria de sistemas de gestão ambiental;
- NBR ISO 14012, 1996: Diretrizes para auditoria ambiental – Critérios de qualificação para auditores ambientais.

8.4 CLASSIFICAÇÃO DAS AUDITORIAS

As auditorias podem ser classificadas de várias formas diferentes.

8.4.1 *Interna ou externa*

Auditoria Interna

Quando é realizada por pessoal da empresa, embora independente; é estabelecida pela alta direção.

Auditoria externa

Quando é realizada por uma empresa externa e o maior benefício é trazido pela independência e não envolvimento; além de serem mais eficazes, pois os auditores têm experiências diversificadas.

8.4.2 *Quanto a categoria*

Auditoria de primeira parte

São todas as auditorias internas, ou seja, auditorias conduzidas pela empresa em seu próprio sistema. São realizadas para determinar se o sistema e os procedimentos estão possibilitando, e melhorando progressivamente, o desempenho da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança da organização de acordo com seus objetivos.

Como tal, a auditoria de primeira parte é uma iniciativa da alta direção para melhorar a eficiência e deve ser vista como uma oportunidade positiva para que cada instalação se beneficie do trabalho da equipe de auditoria realizado na instalação, destacando as questões da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Estas auditorias podem ser as mais benéficas, uma vez que envolvem pessoas pertencentes, todas, à mesma organização, familiarizadas com a cultura da empresa e seus

processos, proporcionando oportunidade para uma apuração franca e honesta dos problemas da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Estas auditorias podem fornecer as bases para a realização das auditorias de Segunda e Terceira partes, mas não deve restringi-las. Para manter a credibilidade e os benefícios do processo de auditoria, os auditores devem, de forma ideal, ser independentes das funções que estão avaliando durante a auditoria.

Auditoria de Segunda parte

Auditoria que a empresa realiza em seus contratados e fornecedores. A finalidade dessas auditorias pode ser a de exercer pressão para melhorar o desempenho da qualidade, ambiental ou de saúde e segurança, desde a organização e cadeia acima, e de ajudar a estimar o efeito que organização está provocando no ciclo de vida dos produtos através de seus fornecedores.

Essas podem ser conduzidas para minimizar as responsabilidades civis ambientais e de saúde e segurança potenciais. As auditorias em fornecedores podem incluir não apenas produtos e serviços reais, mas também a forma como o fornecedor gerencia suas operações.

Auditoria de terceira parte

Auditoria conduzida por uma organização independente da empresa, de seus fornecedores e clientes. São normalmente remuneradas como um serviço.

No contexto dos sistemas de gestão ambiental e de saúde e segurança, uma auditoria de terceira parte pode se referir a uma avaliação de uma organização contra uma norma de gestão ambiental como a NBR ISO 14001, ou contra um Guia de saúde e segurança como o BS 8800. A auditada pagaria a uma entidade certificadora para que empreendesse a auditoria de suas instalações, em base regular, para assegurar que a organização continua a atender às exigências da norma de gestão ambiental ou de gestão da saúde e segurança.

Uma avaliação para certificação não envolve papel de aconselhamento (consultoria), enquanto que uma avaliação de terceira parte por uma consultoria, para ajudar na implementação de um sistema de gestão ambiental ou de saúde e segurança, este serviço de aconselhamento pode ser incluso.

8.4.3 *Quanto a finalidade*

Auditoria de adequação

Auditoria para análise prévia da documentação do sistema a ser auditado.

Auditoria de conformidade

Auditoria de conformidade pode ser realizada em vários níveis dependendo do escopo da auditoria. Exemplos:

- Avaliação da conformidade com as exigências legislativas atuais e futuras;
- Avaliação de conformidade com as normas e diretrizes do setor industrial;
- Avaliação da conformidade com as políticas da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho;
- Avaliação da conformidade com as normas internas e com as melhores práticas de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Auditoria “Due Diligence” ou auditoria de aquisição e alienação

Este tipo de auditoria é realizada por um comprador, intermediário ou cessionário em uma transação comercial, tal como fusão, aquisições ou refinanciamento ou compra de ações. O principal objetivo, para uma auditoria de “due diligence” é a de querer evitar que se assumam responsabilidades por riscos ambientais ou de saúde e segurança em potencial.

Além disso, os futuros vendedores de instalações podem empreender uma auditoria de “due diligence” como meio de demonstrar a seus compradores potenciais que sua instalação não representa risco algum ou que já tomaram providências para eliminar esses riscos.

Auditoria de sistemas

É abrangente, verificando-se os vários aspectos em termos de requisitos estabelecidos.

Auditoria de processo

Avalia a execução do todo ou parte de um produto ou serviço, por exemplo, o projeto, uma fase de fabricação etc. A ênfase é dada aos recursos materiais e humanos utilizados, indiretamente avaliando o sistema.

Auditoria de produto

Avaliação do produto relativamente à sua adequação aos requisitos, analisando-se registros, repetindo-se inspeções etc. Através destas informações pode-se avaliar o sistema de forma indireta.

8.4.4 Quanto a profundidade e abrangência

Em função do objetivo da auditoria, pode-se realizá-la com mais ou menos profundidade e abrangência, isto é:

- *Vertical* – quando analisa-se profundamente um item ou área de forma a obter o maior número de detalhes do mesmo;
- *Horizontal* – quando analisa-se o sistema ou parte dele, de forma não profunda, procurando-se ter uma visão geral mas não detalhada do mesmo.

8.5 PRINCÍPIOS DE AUDITORIA

Independentemente da classificação da auditoria envolvida, existem alguns princípios fundamentais:

8.5.1 Objetivos e escopo

A auditoria deve ser baseada em objetivos definidos pelo cliente e que identifiquem o propósito e os objetivos da auditoria. O escopo da auditoria é crítico e estabelece os produtos da auditoria, assim como os seus limites, identificando que áreas fiscais e funcionais deverão ser consideradas. O escopo é estabelecido em consenso entre o cliente e o auditor e, de forma ideal, deve ser comunicado ao auditado.

8.5.2 Objetividade e profissionalismo

Para assegurar objetividade do processo de auditoria e suas conclusões, os membros da equipe auditora devem ser independentes das atividades que estão sendo auditadas. O auditor deve ser objetivo, imparcial e não possuir interesses conflitantes nesse processo.

O auditor deve possuir uma combinação apropriada de conhecimentos, habilidades e experiência para ser competente o bastante para cumprir suas responsabilidades de auditoria.

8.5.3 *Procedimentos, métodos e critérios da auditoria*

Para aumentar a consciência e a confiabilidade, o auditor deve ser conduzido através de metodologias documentadas bem definidas e de abordagens sistemáticas.

Um passo essencial em uma auditoria é a determinação dos critérios de auditoria a serem examinados. Esses critérios devem ser estabelecidos em consenso entre o auditor e o cliente, e, depois, comunicados ao auditado. O auditor deve coletar, analisar, interpretar e documentar informações apropriadas a serem utilizadas como evidência em uma inspeção e no processo de avaliação para determinar em que extensão os critérios são atendidos.

A análise das evidências em relação aos critérios é chamada de apuração dos fatos da auditoria. Os fatos apurados pela auditoria são analisados e reunidos para produzir a base dos relatórios com os resultados da auditoria ao cliente.

8.5.4 *Segurança e risco*

À medida que a auditoria é conduzida em um ponto específico no tempo e a um custo limitado, a evidência coletada quase sempre consistirá em uma amostra das informações disponíveis. Isto cria um elemento de incerteza inerente a todas as auditorias. Todos os usuários de auditoria devem reconhecer esta incerteza e os riscos a ela associados.

Devido a auditoria ser um “retrato” no tempo, a conformidade encontrada neste tempo de auditoria não é capaz de assegurar a conformidade futura.

O processo de auditoria deve ser projetado para fornecer ao cliente e ao auditor o nível desejado de credibilidade na confiabilidade das conclusões, no que se refere à correspondência entre evidências e critérios.

O auditor deve considerar o risco de apurar incorretamente os fatos e chegar a conclusões incorretas, levando isto em consideração, no momento do planejamento e da execução da auditoria.

O auditor deve obter evidências suficientes através de amostragens, para assegurar que cada fato ou conjunto significativo de pequenos fatos apurados, que possam afetar as conclusões da auditoria, sejam suportados por essas amostragens de evidência. A

estratégia de amostragem empregada, especialmente nas auditorias mais técnicas devem refletir o nível de segurança requerido.

8.5.5 *Relatórios*

O resultado da auditoria deve ser comunicado ao cliente através de um relatório escrito contendo as conclusões e os detalhes do processo de auditoria.

Normalmente o cliente ou o auditado determinam quaisquer ações corretivas necessárias para responder aos fatos apurados. Entretanto, o auditor pode incluir

recomendações ou opiniões quando estas estiverem dentro do escopo da auditoria, conforme estabelecido em comum acordo com o cliente.

8.6 CREDIBILIDADE DAS AUDITORIAS

A credibilidade do processo de auditoria depende de vários fatores:

- Compromisso visível da alta direção em apoiar o processo de auditoria e tomar as ações necessárias decorrentes dos fatos apurados;
- Compromisso da equipe auditora na manutenção do sigilo requerido relativo aos fatos verificados na auditoria;
- O empreendimento da auditoria em si, já é uma medida de compromissos, devido ao investimento de recursos e tempo;
- Para manter a credibilidade, a equipe auditora deve demonstrar o nível apropriado de habilidades, competência e domínio da matéria;
- A equipe auditora deve ser independente da função a ser auditada;
- A participação da média gerência e dos supervisores deve ser encorajada, uma vez que estes são gerentes operacionais que assegurarão o acompanhamento das auditorias e as ações corretivas iniciadas de acordo com os fatos apurados pela auditoria;
- A equipe auditora deve ter um nível de especialização apropriado ou acesso ao conhecimento das leis para abordar adequadamente as questões de conformidade em relação às regulamentações que forem levantadas na auditoria;
- Os fatos apurados pela auditoria devem dar origem a ações corretivas, sendo que a organização deve estar comprometida em melhorar o desempenho da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança, e apoiar o processo de auditoria. A percepção do

auditado de como os resultados da auditoria serão utilizados pode afetar intensamente o processo de auditoria.

8.7 PAPÉIS NA AUDITORIA

Existem três partes-chave envolvidas no processo de auditoria: o cliente, o auditado e os auditores. Essencialmente, o cliente identifica a necessidade de auditoria, seja uma auditoria interna ou externa, e o auditado recebe auditoria dos auditores.

Normalmente o cliente e o auditado pertencem à mesma organização, como por exemplo, o cliente sendo o principal executivo da organização e o auditado sendo o gerente de uma função específica. Entretanto, este não é sempre o caso, por exemplo, em uma auditoria de “due diligence”, o auditado será o gerente da aquisição enquanto que o cliente será a empresa empreendendo a compra.

8.7.1 O papel do Cliente

Tendo determinado a necessidade, o cliente determina o objetivo da auditoria e estabelece, conjuntamente com o auditor, o escopo da mesma.

O cliente seleciona os auditores envolvidos, seja a auditoria interna ou externa. Em uma auditoria de terceira parte, o cliente têm o direito de vetar os auditores envolvidos. O cliente é responsável por prover a autoridade e os recursos necessários à auditoria e aprovará o plano de auditoria. O cliente deve contactar o auditado para obter sua plena cooperação no processo de auditoria.

O cliente, e não o auditado, recebe o relatório de auditoria. É responsabilidade do cliente fazer circular o relatório, uma vez que ele é responsável por quaisquer ações subsequentes que podem surgir, em função dos fatos apurados na auditoria.

8.7.2 O papel do Auditado

Devido a natureza da auditoria, é muito fácil obstruir ou evitar que o auditor realize sua tarefa. Por esta razão, o representante do auditado para assuntos da qualidade, meio-ambiente, saúde e segurança, tem um papel-chave no sucesso da auditoria.

O representante do auditado:

- Informa os funcionários sobre os objetivos e o escopo da auditoria, conforme necessário;
- Provê os recursos necessários à equipe auditora, para assegurar um processo de auditoria eficaz e eficiente, incluindo quaisquer equipamentos de saúde e segurança necessários;
- Nomeia membros responsáveis e competentes, dentre os funcionários, para acompanhar os membros da equipe auditora, para atuar como guia nas instalações, e para assegurar que os auditores estejam conscientes das exigências referentes à saúde e segurança e outros requisitos pertinentes;
- Provê acesso às instalações e ao material de evidência, conforme solicitado pelos auditores;
- Cooperar com os auditores para permitir que os objetivos da auditoria sejam alcançados.

Dependendo do relacionamento do auditado com o cliente, o representante do auditado poderá ser responsável por determinar e iniciar a ação corretiva com base no relatório de auditoria.

8.7.3 *O papel dos Auditores*

Embora o pessoal possa variar de acordo com a classificação da auditoria envolvida, a equipe auditora consiste tipicamente em uma ou duas pessoas. O uso de um auditor externo ou interno fica a critério do cliente, porém, de forma ideal, os auditores devem ser independentes dos auditados, além de possuírem as habilidades e o domínio técnico de auditoria necessários. No caso em que a auditoria é realizada por apenas um auditor, este deve, preferivelmente, ser treinado e possuir o nível de auditor líder.

Os auditores que fazem parte de uma equipe auditora, incluindo o auditor líder, necessitam estar plenamente preparados antes da auditoria e atuarem diretamente no processo de auditoria.

Os auditores devem assegurar que as seguintes tarefas sejam realizadas:

- Análise de pré-auditoria das informações relativas à instalação a ser auditada;

- Confirmação junto ao auditor líder das responsabilidades de cada um durante a auditoria;
- Esboço e discussão com o líder da equipe de um plano de trabalho para a auditoria;
- Apoio ao líder da equipe na implementação da auditoria;
- Comunicação regular entre os membros da equipe auditora e sobre o progresso da auditoria ao auditor líder;
- Manutenção plena das anotações e da documentação da auditoria para apoiar os fatos apurados pela auditoria;
- Análise do trabalho realizado;
- Assumir a sua parte no processo que deverá ser auditado e das próprias ações nessa instalação, e;
- Manutenção de um cronograma de trabalho de acordo com o plano de auditoria.

Obviamente, a classificação da auditoria a ser empreendida afeta as habilidades requeridas dos membros da equipe e a natureza de sua preparação. Por exemplo, uma auditoria técnica pode requerer um conhecimento profundo de uma área particular da legislação, enquanto que uma auditoria de sistema depende mais de técnicas e experiência em auditorias gerais de sistemas.

Durante a execução de uma auditoria, o auditor deve fazer uso de cuidados, diligência, habilidades e julgamento. O relacionamento entre o auditor e o cliente deve ser de confidencialidade e discrição. O auditor não deverá, sem a aprovação expressa do cliente, desvendar informações, documentos obtidos durante a auditoria, ou o relatório final, a quaisquer terceiras partes.

O auditor deve seguir os procedimentos que proporcionem uma garantia de qualidade adequada, deve aplicar estas normas de auditoria consistentemente, e deve buscar interpretação de autoridades no assunto quando as normas forem conflitantes ou vagas.

O Papel do Auditor líder

O auditor líder é, em última análise, o responsável por todas as fases da auditoria. O auditor líder deve assegurar que a auditoria abranja todas as questões da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, relevantes para os objetivos estabelecidos no plano de auditoria, coordenando as atividades da auditoria de adequação e conduzindo o trabalho de auditoria de conformidade nas instalações em que é realizado.

O auditor líder tem a responsabilidade de tomar as decisões relativas à condução da auditoria. Por exemplo, se existe disponibilidade de informações suficientes para empreender a auditoria ou se a auditoria deve prosseguir face aos fatos apurados até o momento.

O auditor líder deve preencher as qualificações exigidas pelas normas NBR ISO 10011-2 e NBR ISO 14012. Independente de suas habilidades técnicas, o auditor líder deve ter habilidades interpessoais e de gerência de projeto necessárias à auditoria.

As responsabilidades de planejamento do auditor líder incluem:

- Consulta com o cliente para determinar o escopo da auditoria;
- Obtenção de informações antecedentes relevantes necessárias para atender aos objetivos da auditoria, tais como detalhes das atividades, produtos, serviços, instalações e arredores imediatos da organização auditada bem como detalhes de auditorias anteriores. Neste ponto, o auditor líder deve decidir se existem informações suficientes disponíveis para realizar a auditoria;
- Formar a equipe auditora considerando os potenciais conflitos de interesse e entrando em acordo com o cliente sobre a composição da equipe;
- Direcionar as atividades da equipe auditora e solucionar conflitos dentro e fora da equipe;
- Assegurar que os pré-requisitos e objetivos da auditoria sejam compreendidos e confirmados pelo cliente, pelo auditado e pela equipe auditora e que quaisquer alterações sejam comunicadas a todas as partes;
- Preparar o plano de auditoria mediante consulta apropriada junto ao cliente, ao auditado e aos membros da equipe de auditoria;
- Comunicar o plano final de auditoria à equipe auditora, ao auditado e ao cliente. Estabelecer um processo de comunicação entre as três partes envolvidas na auditoria.

As responsabilidades do auditor líder nas instalações e na pós auditoria incluem:

- Coordenação e resumo dos fatos à equipe auditora;
- Designação das tarefas aos membros da equipe auditora, à medida que a auditoria se desenvolve e modificações no plano da auditoria que façam-se necessárias;
- Assegurar que a auditoria e a equipe auditora permaneçam focalizadas no escopo concordado com o cliente;

- Reconhecer quando os objetivos da auditoria se tornam inatingíveis e relatar as razões ao cliente e ao auditado;
- Procurar resolver quaisquer problemas que surjam durante a auditoria e representar a equipe auditora nas discussões com o auditado, antes, durante e após a auditoria;
- Notificar o auditado sobre os fatos críticos apurados pela auditoria, tão logo quanto possível;
- Relatar ao cliente sobre o andamento da auditoria com clareza e conclusivamente, dentro do tempo estabelecido pelo plano de auditoria. O auditor líder assina o relatório e tem decisão final sobre as conclusões da auditoria com base nas evidências coletadas, e;
- Fazer recomendações, se o contrato as incluir e sempre dentro do escopo da auditoria.

8.8 PERFIL E CRITÉRIOS PARA QUALIFICAÇÃO DE AUDITORES

8.8.1 Treinamento

Os auditores devem ter completado tanto treinamento formal quanto no local de trabalho, para adquirir competência na realização de auditorias. Para qualificar-se como um auditor, um indivíduo deve ter completado um período de treinamento no local de trabalho através de participação em um mínimo de três auditorias completas totalizando pelo menos quinze dias.

Os auditores devem ter concluído pelo menos a educação secundária.

8.8.2 Evidências

Os indivíduos devem manter evidência objetiva de seu nível educacional, sua experiência e treinamento.

8.8.3 Atributos

Os auditores devem possuir atributos pessoais e habilidades que incluam, entre outros:

- Competência para expressar claramente conceitos e idéias, oralmente ou por escrito;
- Diplomacia, tato e habilidade para ouvir;
- Habilidade para manter independência e objetividade;
- Capacidade de organização;

- Habilidade de julgamento a partir de evidências objetivas;
- Habilidade para compreender diferenças de convenção ou cultura;
- Ser objetivo e seguir a agenda da auditoria;
- Estar preparado;
- Ser pontual e calmo;
- Falar o mínimo possível;
- Fazer perguntas claras e objetivas;
- Evitar suposições, hipóteses etc;
- Não ser arrogante.

8.8.4 *Auditor líder*

Atender às exigências de um auditor e, além disso, ter atuado como auditor em pelo menos quatro auditorias completas, que tenham se estendido pelo menos vinte dias.

8.8.5 *Competência*

Os auditores devem manter a sua competência através de treinamento e experiência.

8.8.6 *Profissionalismo*

Os auditores devem aderir ao código de ética apropriado e exercer o devido zelo profissional. Os auditores devem manter cuidadosamente as informações adquiridas durante o seu trabalho e respeitar a confidencialidade das mesmas.

8.9 ETAPAS DA AUDITORIA

A auditoria só se completa quando todas as etapas abaixo estiverem concluídas. Ações corretivas sobre não-conformidades podem indicar datas futuras e, se aceitas pelo auditor líder, serão acompanhadas “em auditoria futura” ou re-auditoria.

8.9.1 *Planejamento*

O planejamento compreende acertos contratuais administrativos, escopo,

critérios e definição da equipe auditora. Qualquer auditoria, independentemente da classificação, interna ou externa, no tocante a etapa do planejamento, deve atender:

- Os objetivos e escopo da Auditoria. O escopo da auditoria é concordado entre o cliente e o auditor.
- Os critérios da auditoria. Uma vez que a correspondência entre as evidências e os critérios da auditoria constituem os fatos apurados pela a auditoria, a determinação dos critérios é uma etapa essencial em uma auditoria. Esses critérios devem ser concordados entre o auditor e o cliente. Os critérios da auditoria são comumente comunicados ao auditado.

Uma vez que os critérios tenham sido concordados, os auditores precisam começar a coletar informações de antecedentes relevantes para a auditoria. As informações de antecedentes podem incluir mapas, levantamentos geológicos e informações relativas ao meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, relevantes para o escopo da auditoria, junto com detalhes das estruturas gerenciais, a organização e os processos da empresa em questão. Normalmente os auditores emitem um questionário de pré-auditoria (vide Anexo 01) específico para a gerência das instalações da empresa. Este questionário faz perguntas sobre informações antecedentes relativas a questões ambientais e de saúde e segurança no trabalho, que deverão ser investigadas durante a auditoria, bem como solicitarão cópias das plantas das instalações e das licenças regulamentares para operação (Alvarás etc).

- Identificação das unidades funcionais e organizacionais a serem auditadas. O escopo deve incluir estas especificações.
- Os idiomas de trabalho e do relatório. Tratam-se de acordos contratuais administrativos.
- As datas e locais onde a auditoria deve ser conduzida. São acordos contratuais administrativos.
- Identificação dos membros da equipe auditora. O planejamento da auditoria identifica a equipe auditora, que consiste de um Auditor líder e os membros da equipe. O processo de seleção dos membros da equipe deve assegurar que a equipe auditora possui conhecimento e experiência global necessária para conduzir a auditoria.

Deve ser considerado:

- a) Qualificações como estabelecido, por exemplo, nas normas NBR ISO 10011-2 e NBR ISO 14012;
- b) O tipo da organização, processos, atividades ou funções sendo auditadas;

- c) O número, a capacidade verbal e a experiência dos indivíduos da equipe auditora;
- d) Qualquer conflito de interesse potencial entre os membros da equipe auditora e o auditado;
- e) Requisitos do cliente e de organismos de certificação e acreditação.

A equipe auditora pode incluir técnicos especialistas e auditores em treinamento, desde que aceitos pelo cliente, auditado e auditor líder.

- Requisitos de confidencialidade. São acordos contratuais administrativos.
- Conteúdo e formato, data esperada de emissão e lista de distribuição do relatório da auditoria. São acordos contratuais administrativos.
- Requisitos de retenção dos documentos. São acordos contratuais administrativos.

8.9.2 *Preparação*

A preparação compreende auditoria de adequação, preparação de lista de verificação ou “check-list”, agenda da auditoria e distribuição das atividades da equipe auditora.

Quanto a auditoria de adequação, “no começo do processo de auditoria, o auditor líder deve revisar a documentação da organização e só deve prosseguir se julgá-la adequada (Requisito 5.1.2 da NBR ISO 14011)”.

A etapa de preparação da auditoria é crítica para o sucesso da mesma e deve estabelecer:

- Identificação das funções e ou indivíduos na organização auditada que têm responsabilidade direta significativa nos Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ), Ambiental (SGA) e de Saúde e Segurança no Trabalho (SST). Item da auditoria de adequação;
- Identificação dos elementos do SGA e SST do auditado que têm alta prioridade na auditoria. Item da auditoria de adequação;
- Identificação de documentos de referência. Item da auditoria de adequação;
- Os procedimentos para auditar o SGQ, SGA e SST. Trata-se da preparação da lista de verificação ou “check-list”, vide Anexo 02;
- O horário esperado e a duração das atividades principais da auditoria. Item da agenda da auditoria, vide Anexo 03;

- A agenda de reuniões a serem mantidas com a direção e gerências do auditado. É a própria agenda da auditoria em si.

8.9.3 Realização

A realização da auditoria nas instalações compreende uma reunião de abertura, condução da auditoria (para buscar evidências objetivas), reunião interna da equipe auditora e uma reunião de fechamento.

Reunião de abertura

Nesta etapa os objetivos, limitações e a condução da auditoria são explicados e feitas quaisquer mudanças na agenda. Visa, fundamentalmente, obter boa comunicação e a cooperação do auditado. É conduzida pelo auditor líder. Deve ter pauta formal contendo pelo menos:

- Abertura pelo auditor líder. Normalmente é o alto executivo da organização auditada quem dá as boas vindas a equipe auditora e em seguida passa a palavra ao auditor líder;
- Apresentação da equipe auditora;
- Lista de presença;
- Confirmação do objetivo e do escopo;
- Explicação sobre os aspectos amostrais da auditoria;
- Esclarecimento sobre o método e procedimentos a serem adotados na condução da auditoria;
- Explicação sobre a classificação das não-conformidades (NC), que podem ser:
 - a) Observação – vista como oportunidade de melhoria e uma ação requerida para prevenção;
 - b) NC menor – falha isolada em procedimento;
 - c) NC maior – podem acontecer devido a ausência de procedimento, ruptura total em procedimento existente, diferentes falhas menores isoladas ou dano imediato aos objetivos.
- Confirmação da agenda e itinerário;
- Confirmação da infra-estrutura e acompanhantes;
- Promoção da participação ativa do auditado;

- Compromisso com a confidencialidade;
- Confirmação da reunião de fechamento.

Condução da auditoria

É a etapa onde as evidências são coletadas por meio de entrevistas, do exame de documentos e da observação de atividades e condições na área de interesse. Deve-se tomar cuidado para assegurar que sejam coletadas apenas evidências relevantes ao escopo acordado da auditoria.

As informações coletadas na auditoria podem ser classificadas em várias categorias, sendo a consideração mais importante a de que as informações sejam representativas e suficientes para dar apoio aos fatos apurados de situações de conformidade e não-conformidade.

Os tipos de evidências de auditoria podem ser:

- Evidências físicas – podem ser observadas ou tocadas, como por exemplo, tampo de ralo para interceptação de óleo. As vezes a informação isolada não é suficiente para assegurar a conformidade;
- Evidências documentais – são rastreáveis através de documentação em papel ou meio eletrônico, embora não possam confirmar que uma atividade tenha acontecido. Por exemplo, um registro de manutenção em determinado equipamento;
- Evidências circunstâncias – são limitadas à indicação de uma impressão e não podem ser utilizadas como evidências de auditoria.

As evidências oriundas de análises e entrevistas são evidências admissíveis, quando uma declaração verbal é dada pelo diretor, gerente ou supervisor

responsável por uma área. Idealmente, as informações coletadas através de entrevistas devem ser verificadas através de informações de suporte ou de outras fontes independentes, como observações, resultados de avaliações e registros, quando possível. Um registro fotográfico, se permitido, é uma boa forma de confirmar fatos apurados.

O registro da coleção de evidências deve ser mantido nas anotações da auditoria. As evidências documentais podem consistir de fotocópias de documentos, fotografias, possivelmente registros originais ou uma lista de referência de registro. A técnica de

amostragem utilizada pela equipe auditora na avaliação de documentos deve ser detalhada na lista de verificação da auditoria.

Há alguns passos importantes para seguir na avaliação das evidências de auditoria:

- Seguir a lista de verificação preparada, embora não seja necessário fazer todas as perguntas do “chek-list”, pois algumas respostas saem por observação direta;
- Seguir o itinerário e a programação acordada na agenda;
- Buscar evidências objetivas examinando:
 - a) Pessoal;
 - b) Processos e instalações;
 - c) Equipamentos, instrumentos e materiais;
 - d) Documentos.
- Ser educado, calmo e objetivo;
- Ir aos locais onde as atividades acontecem;
- Examinar detalhadamente as evidências;
- Questionar corretamente.

Para examinar as evidências:

- Dirigir-se inicialmente ao responsável pela área;
- Explicar o objetivo da visita à área;
- Conversar com as pessoas que realizam as tarefas;
- Falar de forma clara e compreensível para quem ouve;
- Informar possíveis não-conformidades (desvios) encontradas, ouvindo atentamente as explicações e contra-argumentos;
- Estabelecer seu próprio critério de amostragem e busca de evidências;
- Buscar a mesma evidência em diferentes áreas.

Para questionar corretamente:

- Falar pouco (muito menos do que o auditado);
- Fazer perguntas abertas (procure obter informações por quem faz, quem faz, quando, onde, o que e como faz);
- Induzir o auditado a dar sua visão das atividades;
- Evitar polêmica ou envolvimento com problemas da área (disputas entre chefias, insatisfações etc);
- Perceber e contornar estados de timidez ou de agressividade por parte do auditado.

Reunião interna da equipe auditora

A correspondência entre as evidências e os critérios é denominada fatos apurados da auditoria. O auditor deve coletar, analisar, interpretar e documentar as informações apropriadas a serem utilizadas como evidências em um processo de exame e avaliação para determinar se os critérios são atendidos.

Os fatos apurados da auditoria são analisados e agregados para fornecer as bases para relatar o resultado da auditoria ao cliente. O formato do relatório acordado com o cliente indica se os fatos apurados devem ser classificados. Se a auditoria descobre uma questão significativa que, na opinião do auditor líder, prejudica a validade de se continuar a auditoria, o cliente deve ser informado imediatamente.

A reunião interna da equipe auditora, possibilita:

- Discussão da equipe auditora quanto ao andamento da auditoria, para que as etapas da auditoria sejam totalmente completadas;
- Revisão das anotações da lista de verificação, permitindo referências cruzadas de todos os membros da equipe;
- Discussão dos desvios e classificação das não-conformidades;
- Preenchimento dos relatórios de não-conformidade. Deve ser relatado o local e informações específicas da evidência e enquadrado o critério violado (norma, procedimento);
- Preparação das conclusões a serem levadas à reunião de fechamento.

Reunião de fechamento

O auditor líder conduz a reunião de fechamento. Os fatos apurados pela auditoria são apresentados a direção e principais funcionários das instalações.

Passos da reunião de fechamento:

- Abrir a reunião agradecendo a cooperação do auditado;
- Solicitar assinatura da lista de presença e outros documentos, se aplicável;
- Reafirmar objetivo e escopo;
- Confirmar cumprimento da agenda e áreas visitadas;
- Explicar caráter amostral da auditoria;
- Relatar principais pontos fortes;

- Relatar (brevemente) não-conformidades encontradas. Os membros da equipe auditora podem ser solicitados a fazer a apresentação de seus fatos apurados;
- Explicar como foram classificadas as não-conformidades;
- Pedir assinatura nos relatórios de não-conformidades;
- Relatar observações (oportunidades de melhoria);

É quase certo que a direção e gerências do local queiram fazer perguntas sobre os fatos apurados pela auditoria. Neste ponto, os fatos declarados durante o relatório na reunião de fechamento não devem ser discutidos se a auditoria tiver sido desenvolvida de forma eficiente. Se estiver dentro do escopo da auditoria, pode ser possível analisar ações corretivas a partir dos fatos apurados.

- Explicar etapas seguintes:
 - a) datas e conteúdo do relatório de auditoria;
 - b) acompanhamento das não-conformidades.
- Agradecer e fechar a reunião.

8.9.4 Acompanhamento e relatório

Esta é a última etapa da auditoria.

Acompanhamento

Para as não-conformidades relatadas, o acompanhamento se dá da seguinte forma:

- O fechamento dos relatórios de não-conformidade deve ser feito pelo auditor líder, após convencer-se de que a não-conformidade foi eliminada com eficácia;
- Para não-conformidade maior, em geral é requerida re-auditoria pelo menos dos requisitos violados;
- Para não-conformidades menores, a verificação pode ficar para a próxima auditoria, a critério do auditor líder.

Relatório

O relatório de auditoria é preparado pela equipe auditora sob a orientação do auditor líder, que é responsável por sua precisão e abrangência do escopo. Deve evitar sentenças ambíguas, indicação de nomes de pessoas e opiniões emitidas por essas pessoas. Não apresentar dados confidenciais e informações sigilosas obtidas durante a auditoria.

O resultado da auditoria deve ser comunicado ao cliente como um relatório formal por escrito contendo as conclusões da auditoria, datado e assinado pelo auditor líder. Além disso, o relatório deve, no mínimo, conter os seguintes itens:

- Identificação da organização auditada e do cliente;
- Data, local, objetivos acordados, escopo e agenda da auditoria;
- Critérios acordados, incluindo a lista de documentos de referência em relação aos quais a auditoria foi conduzida;
- Período coberto pela auditoria e data(s) na qual foi conduzida;
- Membros da equipe auditora e Relatórios de não-conformidades emitidos;
- Identificação dos representantes do auditado que participaram da auditoria;
- Declaração da natureza confidencial de seu conteúdo;
- Lista de distribuição do relatório da auditoria;
- Sumário do processo da auditoria, incluindo qualquer obstáculo encontrado;
- Conclusões da auditoria, tais como:
 - a) Conformidade do SGQ, SGA e SST com os critérios da auditoria;
 - b) Se o sistema está propriamente implementado e mantido;
 - c) Se o processo de revisão interna pela alta direção é capaz de assegurar a continuidade da adequação e da efetividade do sistema de gestão integrada da Qualidade, Meio-ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho.

8.10 CONCLUSÃO

De acordo com os trabalhos de Carvalho e Frosini (1995) e de Gilbert (apud Castro, 1997), qualquer sistema de gestão deve possuir mecanismos que possam avaliar o seu desempenho ao longo de uma escala definida de tempo ou outro parâmetro adequado. Esta avaliação deve fundamentar-se em padrões pré-estabelecidos que possam ser comparados com os resultados das atividades, procedimentos, recursos e processos que compõe o sistema de gestão, para determinar de maneira consciente, a efetividade do mesmo em atingir as políticas, os objetivos e/ou as metas fixadas.

Dentro deste contexto, as auditorias de Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), Gestão do Meio Ambiente (SGA), Gestão de Saúde e de Segurança no Trabalho (SST), constituem a ferramenta gerencial através da qual a organização pode avaliar a eficácia e eficiência de seu Sistema de Gestão integrada.

As auditorias, sejam elas realizadas por auditores internos ou externos, são processos

periódicos de inspeções e levantamentos detalhados acerca do nível de conformidade atingido pela organização e dos impactos na segurança dos fatos dela resultantes, previstos e ocorrentes.

As auditorias devem ser completas ou dirigidas a tópicos selecionados de acordo com as circunstâncias. Devem ser periódicas e possibilitar aprofundamento e avaliação crítica de todos os elementos do Sistema de Gestão da Qualidade, do Meio Ambiente e da Saúde e Segurança no Trabalho. Os resultados devem ser comunicados a todo o pessoal pertinente, e tomadas as ações corretivas que se fizerem necessárias.

Partindo-se do princípio de que um Sistema de Gestão da Qualidade, Gestão do meio ambiente e Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho, é desenvolvido, implementado e mantido utilizando-se padrões ou especificações de sistemas previamente estabelecidos (normas e leis), o que ocorre na maioria dos casos, mostra que o papel básico das auditorias:

"é verificar se toda a documentação dos sistemas de gestão envolvidos, atende ao padrão adotado (auditoria de adequação) e se tal documentação está implementada e é efetiva para atingir a política, os objetivos e metas da organização (auditoria de conformidade). Estes dois pontos constituem os objetivos básicos das auditorias dos sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão do Meio Ambiente e Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho" (Carvalho e Frosini, 1995).

Apesar de ser claro que a auditoria não é policiamento, nem fiscalização, mais sim uma atividade que implica no desenvolvimento e manutenção do Sistema da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho; cuidados devem ser tomados na sua realização, pois muitas vezes existe um clima de suspeição pelo fato de que poderão ser apontadas deficiências pessoais.

Portanto, uma ampla divulgação dos objetivos das auditorias deve ser feita. É ainda mais efetivo, fazer com que o maior número de pessoas, das mais diversas áreas, se tornem auditores. Também é adequado que o maior número de pessoas envolvidas participem das reuniões de abertura e fechamento, onde as metodologias e pontos deficientes são discutidos.

Alguns pontos que devem ser considerados e que podem afetar os resultados das auditorias, são:

- A primeira impressão de uma empresa ou área; uma má recepção ao auditor; ambiente desorganizado, inseguro etc; podem influir no julgamento. A primeira impressão é aquela que fica;
- A forma de fazer as perguntas é extremamente importante. A pergunta deve ser clara e direta, evitando entendimento errado;
- Falar muito pode ser prejudicial ao auditor e também aos auditados;
- Deixar o auditado a vontade e o auditor deve demonstrar desejo de ouvir;
- As fontes de distração devem ser removidas;
- O auditor deve ser paciente e reprimir seus sentimentos.

O Trabalho de auditoria deve ser conduzido num sentido ético, por exemplo, não comentar resultados e experiências em outras empresas e áreas; não criticar as pessoas das áreas sob auditoria etc.

Os procedimentos de uma auditoria pressupõe a existência de um planejamento e preparação de auditoria, conforme preconizam as normas NBR ISO 10011-3 e 14011. Este planejamento e preparação identifica as atividades, os processos e áreas a serem examinados, envolvendo estruturas empresariais, procedimentos administrativos e operacionais, processos e operações, sistemas de proteção ambiental e de saúde e segurança, documentos e relatórios, desempenho e resultados da Qualidade, Meio Ambiente e de Saúde e Segurança no Trabalho.

O relatório final de uma auditoria deve conter o nível de conformidade dos componentes do Sistema de Gestão integrada, com o detalhamento dos pareceres e de eventuais exigências. Deve também, identificar perfeitamente os fatos que motivaram esta conformidade: a eficiência dos Sistema de Gestão para o atingimento dos objetivos e metas estabelecidos pelos Planos de Gestão; os resultados das ações corretivas recomendadas nas auditorias anteriores; e, o relato de eventuais não-conformidades; além das recomendações para ações corretivas e conclusões.

CAPÍTULO 9 - APLICAÇÃO

9.1 CAPACITAÇÃO DO PESSOAL DIRETAMENTE ENVOLVIDO

A validação do modelo de gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, teve início com a capacitação de vinte e seis profissionais especializados do SENAI SC, envolvidos com a nova metodologia.

O curso teve uma duração de 160 (cento e sessenta) horas/aula (H/A), distribuídas na programação conforme abaixo:

9.1.1 Palestra de lançamento

- Tema: Gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho;
- Local: Auditório da Direção Regional do SENAI SC em Florianópolis;
- Data: 04/10/99;
- Carga horária: 04 H/A (14:00 as 18:00 horas);
- Palestrante: Dr. Gilberto Andrade, Auditor líder Ambiental da BR TÜV – Organismo certificador;
- Conteúdo:
 - a) Tendências do gerenciamento ambiental;
 - b) Preocupações com os problemas ambientais;
 - c) Prevenção da poluição;
 - d) Substâncias perigosas;
 - e) Meios de transporte da poluição;
 - f) Desenvolvimento sustentável;
 - g) Meio ambiente;

- h) Sistema ISO 14000;
- i) ISO 14001;
- j) ISO 14000 X ISO 9000;
- k) ISO 9001 e o ciclo PDCA;
- l) Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho e o Guia BS 8800;
- m) Princípios da Qualidade Total;
- n) A evolução das ferramentas de gestão;
- o) Sistemas da “Qualidade” integrados.

*9.1.2 Treinamento para homogeneização da integração dos conhecimentos
(ISO 9001, ISO 14001 e BS 8800)*

- Local: Centro de Desenvolvimento Empresarial – CEDEP em Florianópolis;
- Data: 27 a 29/10/99;
- Carga horária: 30 H/A (7:30 as 12:30 horas e das 13:30 as 18:30 horas);
- Instrutor: Dr. Gilberto Andrade, Auditor líder Ambiental da BR TÜV – Organismo certificador;
- Conteúdo:
 - a) Norma NBR ISO 9001;
 - b) Norma NBR ISO 14001;
 - c) Guia BS 8800;
 - d) Ciclo PDCA.

9.1.3 Saúde e Segurança no Trabalho

- Local: Hotel Fazenda Engenho Velho em Florianópolis;
- Data: 01 a 04/02/2000;
- Carga horária: 40 H/A (7:30 as 12:30 horas e das 13:30 as 18:30 horas);
- Instrutores: Profissionais do SESI – Serviço Social da Indústria;
 - a) Eder Fagotti Buranelli – Cirurgião Dentista;
 - b) Éldio Paes e Lima – Eng^o de Segurança do Trabalho;
 - c) Eloir Edilson Simm – Professor de Educação Física;
 - d) Gisele Lemos Luz – Fonoaudióloga;
 - e) Maria Leontina Bassols – Eng^a de Segurança do Trabalho;
 - f) Orlando Sakae – Médico do Trabalho;
- Conteúdo:
 - a) Normas Regulamentadoras (NR’s) nº 7, nº 9, nº 15 e nº 17, estando todas, no entanto, articuladas às demais NR’s;

- b) Agentes físicos – Ruído, calor e iluminação;
- c) Agentes químicos – Aerodispersóides, gases e vapores;
- d) Programa PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- e) Programa PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- f) Ações e procedimentos de preservação da saúde e integridade física dos trabalhadores.

9.1.4 *Legislação ambiental*

- Local: Hotel Fazenda Engenho Velho em Florianópolis;
- Data: 05/02/2000;
- Carga horária: 10 H/A (7:30 as 12:30 horas e das 13:30 as 18:30 horas);
- Instrutor: Dr. Gilberto Andrade, Auditor líder Ambiental da BR TÜV – Organismo certificador;
- Conteúdo:
 - a) A hierarquia na legislação;
 - b) O meio-ambiente na constituição federal brasileira;
 - c) Princípios e objetivos da política nacional do meio-ambiente;
 - d) Licenciamento ambiental – Nível federal;
 - e) Licenciamento ambiental – Nível estadual;
 - f) Legislação ambiental: Águas, Resíduos e Ar – Nível federal;
 - g) Legislação ambiental: Águas, Resíduos e Ar – Nível estadual;
 - h) Legislação municipal;
 - i) Conferência das Nações Unidas sobre o meio-ambiente e desenvolvimento;
 - j) Participação brasileira na regulamentação de âmbito internacional.

9.1.5 *Exercício para elaboração de Sistema de Gestão integrada da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança (vide Anexo 04)*

- Local: Centro de Desenvolvimento Empresarial – CEDEP em Florianópolis;
- Data: 07 a 25/02/2000;
- Carga horária: 26 H/A (tempo livre);
- Instrutor: Dr. Gilberto Andrade, Auditor líder Ambiental da BR TÜV – Organismo certificador;
- Conteúdo:
 - a) Diagnóstico de Meio ambiente, Saúde e Segurança do CEDEP;
 - b) Rastreamento de documentos de referência;

- c) Levantamento de aspectos e impactos ambientais e de saúde e segurança no trabalho;
- d) Levantamento da legislação ambiental e de saúde e segurança no trabalho;
- e) Levantamento da documentação necessária para o sistema de gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho;
- f) Elaboração da documentação faltante para evidenciamento do sistema de gestão integrada.

9.1.6 Formação de Auditores de gestão integrada, conforme as normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e Guia BS 8800

- Local: Centro de Desenvolvimento Empresarial – CEDEP em Florianópolis;
- Data: 28/02 a 02/03/2000;
- Carga horária: 40 H/A (7:30 as 12:30 horas e das 13:30 as 18:30 horas);
- Instrutor: Dr. Gilberto Andrade, Auditor líder Ambiental da BR TÜV – Organismo certificador;
- Conteúdo:
 - a) Auditorias e certificação por terceira parte;
 - b) Princípios de auditoria;
 - c) Processo de auditoria
 - d) Perfil do auditor;
 - e) Preparação de lista de verificação integrada;
 - f) Exercício prático de auditoria integrada no CEDEP (vide Anexo 05);
 - g) Avaliação para certificação dos auditores.

9.2 AUDITORIA DO SISTEMA INTEGRADO EM EMPRESA DE SANTA CATARINA

Para definitivamente validar o sistema de gestão integrada da Qualidade, Meio ambiente, de Saúde e Segurança no Trabalho, montado e auditado no CEDEP – Centro de Desenvolvimento Empresarial, para empresas, contactou-se uma empresa catarinense que se dispusesse a servir de laboratório para atender a programação abaixo:

- Local: Empresa de Santa Catarina (por razões de preservação de imagem a empresa teve sua identificação alterada);
- Data: 03/03/2000;
- Carga horária: 10 H/A, sendo 7 H/A de auditoria e 3 H/A para confecção do relatório;

- Auditores acompanhantes:
 - a) Dr. Gilberto Andrade, Auditor líder Ambiental da BR TÜV – Organismo certificador;
 - b) Joel Medeiros de Souza – Diretor de Desenvolvimento Organizacional do SENAI SC.
- Metodologia: Foram montadas 8 (oito) equipes auditoras com três indivíduos, sendo um deles o auditor líder. Os 28 (vinte e oito) elementos do sistema de gestão integrada, conforme 7.8, foram distribuídos entre as equipes auditoras, que utilizaram o “check-list” de auditoria da gestão integrada, constante no Anexo 02. Cada 4 (quatro) equipes auditoras foram supervisionadas por um dos auditores acompanhantes.

9.2.1 Relatório da auditoria

Após a execução da auditoria, na reunião de fechamento, o auditor acompanhante Joel Medeiros de Souza, comprometeu-se a enviar em 10/03/2000 o relatório, conforme Anexo 06, para a direção da empresa.

CAPÍTULO 10 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

10.1 CONCLUSÕES

O assunto mais importante hoje em dia para as empresas é a sua sobrevivência face à concorrência acirrada em função da abertura de mercado e da formação de blocos econômicos. Para isso as empresas buscam aumentar a sua competitividade, conquistando e mantendo clientes. A satisfação dos clientes é o alvo principal. A gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho é hoje reconhecida como uma das ferramentas mais úteis na busca dessa competitividade.

Para conseguir sobreviver à concorrência do mercado internacional, as empresas brasileiras (A SOCIEDADE) foram induzidas pelo governo (O ESTADO) através da redução das alíquotas de importação a aumentar a sua competitividade.

A pesquisa deve sempre buscar a melhoria da gestão e melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores. Dentro desta visão, neste trabalho, buscou-se mais especificamente focalizar os modelos de gestão voltados para qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

Desde seu início este trabalho sustentou-se na busca de elementos que servissem de fundamentação para a implantação de Sistemas de Gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Pois, a garantia da gestão do meio ambiente, saúde e segurança no trabalho denota a necessidade mais básica dos seres humanos, ou seja, garantir sua sobrevivência.

Com intuito de promover melhorias nesta área, as legislações de meio ambiente, saúde e

segurança têm sido aprimoradas, porém a constância dos altos índices de acidentes ambientais e no trabalho nos últimos anos, reflete a necessidade de mudança da abordagem pontual, que está sendo utilizada, para uma abordagem sistêmica. Onde passe a ter uma visão macro da organização, integrando todos os níveis hierárquicos de forma a propiciar o desenvolvimento e a consecução de um objetivo maior, garantir impactos dos produtos ambientalmente corretos e a saúde e segurança de todos os elementos da organização.

Com isto, a possibilidade dos trabalhadores aderirem a estes novos programas de melhoria da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho é bem maior.

Os elementos para o desenvolvimento de um Sistema de Gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho foram levantados através da análise de diversas propostas de planejamento da gestão integrada e de relatos de experiências, sugeridas por vários autores. Benefícios concretos podem ser obtidos com os Sistemas Integrados de Gestão: redução de custos (com certificações, auditorias internas, treinamentos etc); simplificação da documentação (manuais, procedimentos, instruções de trabalho e registros); atendimento estruturado e sistematizado à legislação (Ambiental, PPRA, PCMSO, CIPA etc). Como resultado desta análise surgem os passos principais desta proposta, podendo ser visualizados, de uma maneira genérica, nos seguintes itens:

- Primeiramente é necessária uma análise inicial da situação da empresa e da realidades nacional e internacional no que se refere a qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Esta análise deve incluir a avaliação da organização, através do levantamento das condições gerais da empresa além dos aspectos, impactos e riscos dos produtos e atividades. Vários métodos de análise podem ser utilizados nesta etapa porém, devem sempre incluir a visão dos trabalhadores, pois a participação destes é fundamental para o êxito de todo o sistema;
- Como segundo item, tem-se a necessidade do estabelecimento de uma política integrada de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, pela alta direção da organização através do desenvolvimento de uma forte e disseminada cultura de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho e da definição de metas e estratégias de ações;
- Se faz também necessário o planejamento de um sistema de melhoria contínua da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, com a definição de

objetivos e indicadores de resultados, para a verificação do alcance destes objetivos. Além disto, a disponibilização de recursos, a criação de programas de implantação para os empreendimentos, o uso de incentivos para trabalhadores e gerentes, entre outros, são de grande importância para o bom desempenho do sistema.

- Na fase de implementação do sistema é de suma importância a conscientização e o desenvolvimento de competências. Estes deverão ser enfocados através de treinamentos e da realização de reuniões de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, além do uso de outros elementos que busquem estimular a cooperação de todos na implementação e manutenção do sistema.
- Para que o sistema possa ser constantemente melhorado é importante que este seja dotado de um mecanismo de verificação dos erros e deficiências. Para tanto, é necessário entre outras medidas, o desenvolvimento de registros, monitoramentos e principalmente auditorias. Estas devem resultar em ações que busquem a imediata correção do sistema.
- Como as mudanças, tanto internas a organização quanto as referentes ao ambiente externo a esta, tem ocorrido com grande frequência na sociedade atual, é importante que sejam realizadas, no sistema implantado, análises críticas. Estas devem objetivar além da constante adaptação do sistema, a criação de uma visão de futuro melhorando a tomada de decisão e a ação pró-ativa da alta direção.

Além dos elementos necessários a elaboração do sistema de gestão, foram levantados diversos pontos considerados de suma importância para a melhoria do desempenho da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho nas empresas. Dentre estes os mais importantes foram:

- A necessidade de sensibilização da alta direção para a questão da garantia da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Esta sensibilização pode ser efetuada principalmente através da constatação dos altos custos resultantes da ocorrência das perdas da qualidade do produto e produtividade do processo.
- A necessidade do comprometimento da alta direção com o desenvolvimento e operacionalização do sistema de gestão, uma vez que cabe a esta o investimento dos recursos além de servir como modelo de comportamento para seus colaboradores.

- A importância do desenvolvimento de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, uma vez que, sem o desenvolvimento desta, torna-se muito improvável a melhoria do desempenho da gestão integrada, pois a mudança comportamental de todos no ambiente de trabalho é imprescindível.
- A importância do treinamento, tanto no sentido de informar aos trabalhadores sobre a existência dos perigos existentes, como para ensinar e sistematizar o uso de procedimentos seguros para a execução das funções.
- A viabilidade de serem utilizados esquemas de incentivos para auxiliar a conscientização dos empregados. O uso destes deve ser estudado e controlado, pois pode estimular comportamentos indevidos.
- A participação dos empregados, tanto na elaboração do planejamento como na implantação do sistema é de grande importância, pois além de propiciar o conhecimento, estimula o desenvolvimento de comportamentos ambientalmente corretos e seguros.

Este trabalho foi realizado com objetivo de suprir uma grande deficiência encontrada no gerenciamento da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho das empresas. A necessidade de focar a garantia da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança, por uma abordagem de natureza sistêmica tem sido ressaltada tanto por empresários como por pesquisadores.

É primordial a valorização dos funcionários com treinamento adequado para sua função, trabalho em equipe, tendo oportunidades para pensar, sugerir, expressar-se e o mais importante, serem ouvidos. É preciso haver canais de comunicação nos dois sentidos do fluxo administrativo, pois as pessoas são a imagem e a essência da empresa.

Não é possível exigir dos funcionários qualidade em sua função, se não propiciar qualidade em sua vida, com salário justo, moradia, satisfação profissional, oportunidades de crescimento e de aprendizado, valorização pessoal com o respeito que todos merecem e, finalmente, fazê-los sentir orgulho do seu trabalho.

Tendo a empresa qualidade em seus produtos, deverá buscar também a aceitação junto à comunidade através da preocupação com seus funcionários (pessoal e profissionalmente), com a saúde e segurança no trabalho e com o meio ambiente, evitando a poluição das águas e do ar que se respira, procurando aliar processo produtivo (incluindo preços

competitivos) ao melhor para o meio ambiente; pois essa preocupação será um componente decisivo para o consumidor.

Assim, através de um levantamento bibliográfico foram definidos os principais elementos a serem considerados para a elaboração de um sistema de Gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Além destes, foram encontrados também, elementos de natureza comportamental que são vitais para o bom desempenho deste sistema. Desta forma, cada empresa será capaz de elaborar o seu Sistema de Gestão, buscando além da melhoria da qualidade de vida de seus funcionários o melhor desempenho nos seus negócios.

10.2 RECOMENDAÇÕES

Baseadas nas investigações realizadas e nas conclusões estabelecidas, surgiram uma série de sugestões para futuras investigações e proposições, as quais poderão contribuir para a melhoria das condições de trabalho das empresas. Sugere-se os seguintes trabalhos:

- Sistematizar, através da formalização de documentos (Manuais, procedimentos e Instruções de trabalho), um sistema de gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, em empresas, que possibilite, entre outros benefícios, uma estruturação do planejamento da gestão integrada e a melhoria da qualidade de vida de seus Colaboradores;
- Analisar os riscos aos quais estão expostos os trabalhadores, na execução das principais atividades, a fim de estabelecer um mapa de riscos;
- Levantar os métodos mais seguros para a execução das principais atividades nas empresas;
- Elaborar e aplicar uma pesquisa social, nas empresas, para conhecer os funcionários, sua maneira de viver, visando a tomada de ações para melhorar sua qualidade de vida, aumentando a produtividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARANTES, Nélio. Sistemas de Gestão Empresarial: conceitos permanentes na administração de empresas válidas. São Paulo. Atlas. 1994.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Critérios para qualificação de Auditores – NBR ISO 10011- 2. Rio de Janeiro. ABNT. 1993.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Diretrizes para auditoria ambiental – Critérios de qualificação para Auditores ambientais – NBR ISO 14012. Rio de Janeiro. ABNT. 1996.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Diretrizes para auditoria ambiental – Princípios gerais – NBR ISO 14010. Rio de Janeiro. ABNT. 1996.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Diretrizes para auditoria ambiental – Procedimentos de auditoria – Auditoria de sistemas de gestão ambiental – NBR ISO 14011. Rio de Janeiro. ABNT. 1996.
6. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Diretrizes para auditoria de sistemas da qualidade – NBR ISO 10011- 1. Rio de Janeiro. ABNT. 1993.
7. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade, diretrizes – NBR ISO 9004- 1. Rio de Janeiro. ABNT. 1994.
8. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Gestão de programas de auditoria – NBR ISO 10011- 3. Rio de Janeiro. ABNT. 1993.
9. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Gestão da qualidade e garantia da qualidade, terminologia – NBR ISO 8402. Rio de Janeiro. ABNT. 1994.
10. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas da qualidade – Modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados – NBR ISO 9001. Rio de Janeiro. ABNT. 1994.
11. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas de gestão ambiental – Especificação e diretrizes para uso – NBR ISO 14001. Rio de Janeiro. ABNT. 1996.
12. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas de gestão ambiental – Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio – NBR ISO 14004. Rio de Janeiro. ABNT. 1996.
13. AZAMBUJA, Telmo e MACEDO, Ricardo. Gestão da Qualidade Ambiental. Revista Controle da Qualidade. São Paulo. nº24. maio de 1994.
14. AYOADE, Aubrey & GIBB, Alistair G.F. I. Integration of quality, safety and environmental systems. in Implementation of Safety and Health on Construction Sites – Proceedings of the first international conference of CIB working commission W99. Lisboa. Portugal. setembro de 1996.

15. BARONI, Margaret. Ambigüidades e Deficiências do Conceito de Desenvolvimento Sustentável . Artigo Publicado na RAE - Revista de Adm. de Empresas, Volume 32, no. 2 A,1992.
16. BRITISH STANDARD. BS 8800 – Guide to Occupational health and safety management systems. London, 1996.
17. BRITISH STANDARD. BS 5750 – Management of quality systems. London, 1979.
18. BRITISH STANDARD. BS 7750 – Specification for enviromental management systems. London, 1992.
19. CAMPOS, V.Falconi. TQC:Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Fundação C.Otoni, UFMG. Editora Bloch: Rio de Janeiro, 1992.
20. CANOSSA, S. Organizando a Documentação. Controle da Qualidade, n.41, p.72-76,10/95.
21. CARRION, Valentim. Comentários à Consolidação das Leis do Trabalho-CLT. 21ª Ed. E Ampl., Editora Saraiva. São Paulo, 1996.
22. CARVALHO, Alexandre e FROSINI, Luiz Henrique. Auditoria de Sistemas da Qualidade e Ambiental. Revista Controle da Qualidade. nº 37. São Paulo. junho de 1995.
23. CARVALHO, Alexandre e FROSINI, Luiz Henrique. Segurança e saúde na qualidade e no meio ambiente. Revista Controle da Qualidade. nº 38. São Paulo. julho de 1995.
24. CASTRO, João Antônio. Abrangência do Conceito Qualidade Apoiado em Sistemas de Gestão: um estudo de caso. Dissertação submetida a defesa de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Maria. 1997.
25. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. São Paulo. Makron Books. 1993.
26. CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos na Empresa. V.1. São Paulo. Atlas.1991.
27. CONGRESSO NACIONAL DE EMPRESAS CERTIFICADAS. ABNT/CB-25 e QSP. São Paulo, 24/06/99.
28. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resoluções CONAMA; 1984/1991. IBAMA. Brasília. 1992.
29. CROSBY, Philip B. Quality is Free. N. York: McGraw Hill Book Company, 1979.
30. CURSO. Auditor interno da qualidade. Quality Progress. Jaraguá do Sul, 1997.
31. CURSO. ISO 9000 – “Lead Auditor (Lead Assessor)”. Stat-A-Matrix Institute, HGB e ABNT/CB-25. Florianópolis, 1997.
32. CURSO. Preparação para a banca examinadora do PNQ. Fundação Prêmio Nacional da Qualidade. São Paulo, 1998.

33. CURSO. ISO 14000 – “Environmental Auditor”. Lorien/P-E Batalas e MCG Consultoria. Rio de Janeiro, 1998.
34. CURSO. Formação de Auditor/Consultor em Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no trabalho. BRTÜV e SESI-SC. Florianópolis, 2000.
35. DEMING, W.E. Quality, Productivity and Competitive Position. Massachusetts Institute of Technology, 1982.
36. DIAS, Luís M. Alves & CURADO, Miguel Torres. Integration of quality and safety in construction companies. in Implementation of Safety and Health on Construction Sites – Proceedings of the first international conference of CIB working commission W99. Lisboa. Portugal. setembro de 1996.
37. DONATI, R.F.R. Estruturação de Sistemas da Qualidade com Utilização de Técnicas de Modelagem de Empresa Assistida por Computador. Dissertação de Mestrado. São Carlos, EESC-USP, 1996.
38. ELMWOOD INSTITUTE. Gerenciamento ecológico: guia do Instituto Elmwood de auditoria ecológica e negócios sustentáveis. Editora Cultrix. São Paulo. 1995.
39. ELKINGTON, P., KNIGHT, P., HAILES, J. The Green Business Guide. London: Victor Gollancz LTD, 1991.
40. FEIGENBAUM, A.V. Controle da Qualidade Total. v.1, São Paulo, Makron Books, 1994.
41. GILBERT, Michael. ISO 14001/BS 7750: Sistema de Gerenciamento Ambiental. São Paulo. IMAM. 1995.
42. GRUPO DE APOIO À NORMALIZAÇÃO AMBIENTAL. O Brasil e a Futura Série ISO 14000. Rio de Janeiro, 1994.
43. JÚNIOR, Ênio Viterbo. Sistema integrado de gestão ambiental. São Paulo. Aquariana, 1998.
44. JURAN, Joseph M. & Gryna Jr., Frank M. Quality Planning and Analysis. N. York McGraw Hill Book Company, 1980.
45. JURAN, Joseph M. Managerial Breakthrough. N. York: McGraw Hill Book Company. 1964.
46. KATZ, Daniel & KAHN, Robert L. Psicologia Social das Organizações. São Paulo. Atlas. 1987.
47. MALHEIROS, T. M. M., A gestão ambiental pública. In: Gazeta Mercantil, cadernos de gestão ambiental, 24/04/1996.
48. MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho, 41ª ed. São Paulo. Atlas S.A., 1999.
49. MARANHÃO, M. ISO Série 9000: Manual de Implementação. São Paulo. Qualitymark, 1994.

50. MIRANDA Jr., Luiz Carlos de. Prevenção, o novo enfoque. Rev. Proteção. Novo Hamburgo – RS. março de 1995.
51. MORO, Francisco Baptista Pereira., Investigação do Efeito de Características Individuais na Organização: Uma Abordagem Sistêmica. Tese submetida a defesa de Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 1997.
52. PACHECO Jr., Waldemar. Abordagem Contingencial na Macroergonomia: Proposição de um modelo de intervenção em projetos organizacionais. Dissertação submetida a defesa de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 1997.
53. REIS, Mauricio J. L. ISO 14000 gerenciamento ambiental: um novo desafio para a sua competitividade. Qualitymark Editorial. São Paulo. 1996.
54. ROTHERY, B. ISO 9000. São Paulo, Makron Books, 1993.
55. SALM, José Francisco. Paradigmas na Formação de Administradores: Frustrações e Possibilidades. Universidade & Desenvolvimento. Série Científica. nº2, v.1. Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis. 1996.
56. SEMINÁRIO. Gestão da Qualidade Total. Fundação Centros de referência em tecnologias inovadoras. Florianópolis, 15 e 16/09/98.
57. SEMINÁRIO. Qualidade Catarinense em Serviços e Encontro do Mercosul da Qualidade em Serviços. FIESC/SENAI. Florianópolis, 28 e 29/05/98.
58. SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE MEIO-AMBIENTE E MERCADO DE TRABALHO. Os desafios da Educação Profissional e II seminário de tecnologias limpas. CINTERFOR/OIT e CNTL/SENAI-RS. Rio de Janeiro, 30/07/99.
59. SENAI. DN. PSQA – Programa SENAI da Qualidade Ambiental. Brasília, 1999.
60. SCHUCK, Vitor Francisco. Administração Científica e Ideologia. Universidade Federal de Santa Maria. 1995.
61. SULLIVAN, L.P. The Seven Stages in Company-Wide Quality Control. Quality Progress, ASQC, 1986.
62. WORKSHOP INTERNACIONAL. Perspectivas e Estratégias para o Desenvolvimento Tecnológico Sustentável. CTEMM/SENAI-SC. Joinville, 16 e 17/03/99.

ANEXOS

Anexo 01**MODELO DE QUESTIONÁRIO DE PRÉ-AUDITORIA
(DOCUMENTO CONFIDENCIAL)**

Este tipo de questionário, tem por objetivo a obtenção de informações, sobre as organizações, para ajudar a equipe de auditores a planejar e conduzir as auditorias. Portanto, é requerido o preenchimento preciso em tempo hábil.

A – INFORMAÇÕES GERAIS

1. *Nome da planta Industrial*

2. *Diretoria/Divisão/Área*

3. *Endereço*

4. *Telefone/Nº*

5. *Fax/Nº*

6. *E-mail*

7. *Diretor(es) da empresa/Cargo*

8. *Gerente(s) da planta industrial*

9. *Nº de funcionários*

10. *Principais clientes/Categoria A-B-C/Endereço/Nome para contato*

11. *Principais produtos/Categoria A-B-C*

12. *Principais fornecedores/Categoria A-B-C/Endereço/Nome para contato*

13. *Existe um Coordenador da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança designado(s)?*

Nome(s) / Cargo(s) / % de ocupação do tempo integral

B – DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO INDUSTRIAL

1. *Classificação da área/ local/ comunidade. A vizinhança da instalação industrial pode ser descrita como:*

a) Comercial: Sim Não

b) Distrito industrial: Sim Não

c) Residencial: Sim Não

d) Agrícola, rural ou terra virgem: Sim Não

e) Outra(s). Qual(is) _____

2. *Características das populações da vizinhança*

a) *Existem quaisquer escolas, hospitais, casas de repouso, prisões, igrejas ou outros prédios públicos em um raio de dois quilômetros da instalação industrial?*

Sim Não *Em caso positivo, qual(is) instalação e qual(is) a distância:*

b) *A distância do limite do terreno da instalação industrial até o lote residencial mais próximo é de:*

c) *Qual é o tamanho aproximado da distância e da população na vizinhança da instalação industrial?*

<i>Distância</i>		<i>Nº de pessoas</i>					
1.	<input type="checkbox"/> 0 ~ 1 Km do limite do terreno	0 - 100	<input type="checkbox"/>	100 - 1000	<input type="checkbox"/>	+1000	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/> 1 ~ 2 Km do limite do terreno	0 - 100	<input type="checkbox"/>	100 - 5000	<input type="checkbox"/>	+5000	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/> 2 ~ 5 Km do limite do terreno	0 - 100	<input type="checkbox"/>	100 - 10000	<input type="checkbox"/>	+10000	<input type="checkbox"/>

3. *Qual é a distância até a água de superfície mais próxima? Identifique o tipo de fonte (rio, lagoa, mar, oceano etc).*

4. *Existem instalações externas ao local (depósitos, unidades de processamento, galpões) que estejam sob controle da planta industrial? Sim Não*

Em caso positivo, qual(is) e quantos indivíduos contratados no local?

C – CONTROLE DA POLUIÇÃO DO AR

ITEM	SITUAÇÃO	SIM	NÃO	NA
1	As emissões aéreas da instalação são regulamentadas por uma permissão ou autorização?			
2	Foram identificadas as fontes de emissões aéreas da instalação?			
3	Foram identificadas a natureza e quantidades aproximadas de poluentes emitidos para a atmosfera?			
4	A instalação industrial emite quaisquer poluentes aéreos tóxicos ou perigosos (amianto, berílio, cianidos, compostos orgânicos voláteis, mercúrio etc), ou quaisquer poluentes aéreos indicados como perigosos por um órgão governamental?			
5	As emissões da instalação resultam em reclamações da Comunidade ou público em geral, devido a:			
	a) Odores?			
	b) Poeira fugidia?			
	c) Outros?			
	Quais?			
6	A instalação industrial utiliza equipamentos para controle da poluição do ar?			
7	Foi identificado o uso de substâncias que atacam a camada de ozônio (por exemplo, solventes de CFC, sistemas de combate a incêndio usando halon)?			

8. Quem na instalação industrial é responsável pelo desenvolvimento, implantação e administração de programas de controle da poluição do ar? Nome/ Cargo.

a) Responsabilidade geral: _____

b) Identificação e caracterização das fontes de emissão: _____

c) Contatos com órgãos regulamentadores: _____

d) *Gestão do cumprimento dos limites de emissões aéreas:* _____

e) *Inspecção e manutenção de equipamentos/ instalações de controle da poluição:* _____

f) *Atividades de relatos e manutenção de registros:* _____

D – DESCARGAS DE ÁGUAS SERVIDAS (EFLUENTES LÍQUIDOS)

Coloque tiques para identificar os tipos de efluentes líquidos que a instalação descarrega, e aonde cada tipo é descarregado.

ITEM	TIPO DE DESCARGA	LOCAL DA DESCARGA			
		<i>Espelho de água (praia, oceano, rio, canal)</i>	<i>Esgoto público levando à uma estação de tratamento municipal</i>	<i>Solo</i>	<i>Estação de tratamento própria</i>
A	<i>Águas de processo</i>				
B	<i>Água de resfriamento</i>				
C	<i>Efluente da estação de tratamento</i>				
D	<i>Águas pluviais das áreas de fabricação e armazenamento</i>				
E	<i>Águas pluviais De terras virgens</i>				
F	<i>Efluentes sanitários</i>				
G	<i>Efluentes de laboratório</i>				
H	<i>Outras (especificar)</i>				

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
1	A instalação utiliza um sistema de tratamento de águas servidas no local, antes da descarga dos efluentes?			
2	As descargas de efluentes são regulamentadas por alguma permissão ou autorização?			
3	É realizado algum tipo de monitoração de efluentes na instalação?			
4	Alguma parte da água potável da instalação provém de poços no local?			
5	Alguma parte da água potável da instalação provém de Fontes de água na superfície?			
6	Na instalação, as fontes locais de água potável são monitoradas?			

7. Quem na instalação é responsável pelo desenvolvimento, implementação e administração de programas de controle de poluição da água ?

Nome/ Cargo

a) Responsabilidade geral: _____

b) Identificação e caracterização das descargas: _____

c) Contatos com órgãos regulamentadores, e para obtenção de permissões e autorizações: _____

d) Cumprimento dos limites de descargas: _____

e) Inspeção e manutenção de equipamentos/ instalação de controle da poluição: _____

f) Atividades de relatos e manutenção de registros: _____

E – ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS PERIGOSOS

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
1	<i>Materiais perigosos são armazenados em grandes volumes no local?</i>			
2	<i>A instalação dispõe de quaisquer tanques subterrâneos (enterrados) funcionando ou fora de serviço?</i>			
3	<i>A instalação possui quaisquer tanques acima do solo funcionando ou fora de serviço?</i>			
4	<i>A instalação possui ou opera quaisquer dutos subterrâneos conduzindo petróleo líquido ou outras substâncias perigosas?</i>			

5. *Quem, na instalação é responsável pelo desenvolvimento, implementação e administração de programas de controle e prevenção de vazamentos?*

Nome/ Cargo

a) *Responsabilidade geral:* _____

b) *Carregamento e descarregamento de materiais:* _____

c) *Inspeção e manutenção dos tanques de armazenamento:* _____

d) *Relatos de vazamentos e manutenção de registros:* _____

F – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E PERIGOSOS

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
1	<i>São mantidas listagens de resíduos sólidos não perigosos gerados na instalação?</i>			
2	<i>São mantidas listagens de resíduos sólidos perigosos gerados na instalação?</i>			
3	<i>Se qualquer uma ou ambas das propostas acima forem positivas, as listagens incluem detalhes sobre a caracterização e quantidades aproximadas dos resíduos gerados?</i>			

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
4	<i>A instalação gera resíduos que são definidos como “perigosos” ou “especiais” segundo regulamentação governamental?</i>			
5	<i>A instalação possui permissão ou licença para as atividades associadas a esses resíduos?</i>			
6	<i>A instalação trata ou dá destino final de resíduos no local?</i>			
7	<i>Em algum momento já existiu tratamento ou disposição final de resíduos no local?</i>			
8	<i>São utilizados ou armazenados no local, óleos minerais para transformadores ou óleos contaminados com PCB – Bifenil policlorado (gases tóxicos com cloro existentes em óleos dielétricos minerais)?</i>			
9	<i>A instalação mantém informações sobre operações ou práticas no passado sobre disposição de resíduos de óleos minerais?</i>			

10. *Quem, na instalação, é responsável pelo desenvolvimento, implementação e administração de programas de gerenciamento de resíduos sólidos e perigosos? Nome/ Cargo*

a) *Responsabilidade geral:* _____

b) *Identificação e caracterização de resíduos:* _____

c) *Coleta, armazenamento e segregação de resíduos:* _____

d) *Providências para o tratamento e/ ou disposição de resíduos:* _____

e) *Tanques de armazenamento subterrâneos:* _____

f) *Gerenciamento de óleos minerais:* _____

g) *Atividades de manutenção de registros:* _____

G – RUÍDOS

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
1	Foi feito levantamento dos níveis de ruído (níveis de ruído nos limites do local)?			
2	Existem limites regulamentados para ruído na instalação?			
3	Nos últimos três anos, quantas vezes a instalação recebeu reclamações de diversos segmentos da vizinhança sobre o ruído?			
	a) Nenhuma			
	b) Menos de cinco			
	c) De cinco a dez			
	d) Mais de dez			

4. Quem, na instalação, é responsável pelo desenvolvimento, implementação e administração de programas de controle de ruídos? Nome/ Cargo

a) Responsabilidade geral: _____

b) Identificação e caracterização de fontes de emissão: _____

c) Instalação e manutenção de controle de ruídos: _____

d) Atividades de relato e manutenção de registros: _____

H – TREINAMENTO

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
1	Os funcionários são treinados em qualquer das seguintes áreas?			
	a) Manutenção de equipamento de controle da poluição?			
	b) Reação a vazamentos?			
	c) Gerenciamento dos resíduos?			
	d) Notificação de eventos ambientais relevantes?			
	e) Reação a emergências?			

2. Quem é responsável pela identificação das necessidades de treinamento?

3. *Quem é responsável pelo desenvolvimento e implementação de programas de treinamento?*

I – GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
1	<i>A instalação utiliza ou armazena produtos químicos que tem limites de exposição no ambiente de trabalho?</i>			
2	<i>Existe alguma exposição dos funcionários a agentes físicos, tais como ruídos, radiação, calor etc?</i>			
3	<i>Existem riscos biológicos associados com as operações na instalação?</i>			
4	<i>A instalação manipula quaisquer substâncias potencialmente infecciosas, contendo elementos patogênicos para o sangue?</i>			
5	<i>Existem quaisquer sistemas de monitoramento ou alarme automáticos para detectar substâncias químicas?</i>			
6	<i>Foram feitas quaisquer medições dos níveis de contaminação do ar?</i>			
7	<i>A instalação mede níveis de contaminação do ar para qualquer substância em particular, em uma base rotineira ou regular?</i>			
8	<i>Existem áreas designadas como áreas “controladas”, de acesso limitado?</i>			
9	<i>São utilizados sistemas de ventilação/ exaustão para controlar o contato (exposição) com produtos químicos?</i>			
10	<i>Existem sistemas de engenharia para controlar os riscos (por exemplo, isoladores de ruídos, salas de atmosfera controlada)?</i>			
11	<i>São utilizados controles administrativos para saúde ocupacional (por exemplo, limitações de tempo de exposição)?</i>			
12	<i>Existem programas de treinamento relacionados a materiais perigosos?</i>			
13	<i>Existe programa de vigilância médica, incluindo exames pré-admissionais e periódicos de “follow-up”?</i>			

ITEM	SITUAÇÃO	NÃO	SIM	NA
14	Foi conduzido um levantamento da exposição dos funcionários ao ruído?			
15	São realizados testes audiométricos?			
16	Os processos novos e modificados são analisados quanto à higiene no ambiente de trabalho e quanto à riscos de segurança?			
17	Existem procedimentos formais para investigação de acidentes e "follow-up"?			
18	Quais dos elementos de saúde e segurança a instalação dispõe?			
	a) Política de saúde e segurança?			
	b) Manual de saúde e segurança?			
	c) Normas de saúde e segurança?			
	d) Comitê de saúde e segurança?			
	e) Representante da administração para saúde e segurança?			
	f) Reuniões de saúde e segurança?			
	g) Mapa de riscos?			
	h) PPRA?			
	i) PCMSO?			
	j) Programa de treinamento em saúde e segurança?			
19	São compiladas e analisadas as estatísticas sobre acidentes?			
20	A instalação possui um sistema de licença ao trabalho?			

21. Quem, na instalação industrial, é responsável pelo desenvolvimento, implementação e administração de um programa de gerenciamento da saúde e segurança? Nome/ cargo

a) Responsabilidade geral: _____

b) Identificação e avaliação de riscos no local do trabalho: _____

c) Monitoramento da exposição dos funcionários: _____

d) *Instalação e manutenção de controles de engenharia:* _____

e) *Programas de EPI – Equipamentos de proteção individual:* _____

f) *Programas de controle administrativo (por exemplo, permissão ao trabalho):*

g) *Serviços médicos/ primeiros socorros:* _____

h) *Procedimentos para registrar, relatar e investigar acidentes/ lesões/ doenças:*

i) *Treinamento:* _____

j) *Segurança dos subcontratados:* _____

k) *Programas de auditoria interna:* _____

J – OUTROS ASPECTOS DA QUALIDADE, AMBIENTAIS E DE SAÚDE E SEGURANÇA

<i>ITEM</i>	<i>SITUAÇÃO</i>	<i>NÃO</i>	<i>SIM</i>	<i>NA</i>
1	<i>A instalação utiliza equipamentos que emitem radiação, no diagnóstico ou controle do processo?</i>			
2	<i>Nos últimos 24 meses ocorreram quaisquer mudanças importantes nos processos ou modificações na instalação?</i>			
3	<i>Nos últimos 2 anos a instalação foi analisada criticamente por um órgão regulamentador, ou auditores internos ou externos?</i>			

Anexo 02

"CHECK-LIST" DE AUDITORIA DA GESTÃO INTEGRADA

FIESC		LISTA DE VERIFICAÇÃO			
SENAI		Requisito:		4.1 – POLITICA	
		4.1.1 (NBR ISO 9001) + 4.2 (NBR ISO 14001) + 4.1 (BS 8800)			
Área/Grupo auditado		Data da auditoria:			
Pessoal contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe Política definida e documentada pela alta administração?				
2	A política é divulgada, compreendida, implementada e mantida em todos os níveis da organização?				
3	A política inclui:				
	a) Os objetivos e compromissos com a qualidade?				
	b) Comprometimento com a melhoria contínua?				
	c) Comprometimento com a prevenção de poluição?				
	d) Comprometimento com o atendimento a legislação e normas ambientais e de Saúde e Segurança no Trabalho?				
	e) E outros requisitos subscritos?				
4	A política fornece a estrutura para o estabelecimento e revisão dos objetivos e metas Ambientais, da Qualidade e Saúde e Segurança no Trabalho?				
5	A política é examinada regularmente pela alta direção quanto a sua adequação?				
6	Existe evidência de que a política reconhece que o desempenho em Saúde e Segurança no Trabalho é parte importante do desempenho global da organização?				
7	Existe evidência que a política está disponível para o público?				
8	Existe evidência de que a política é seguida e é auditada periodicamente?				
9	Está evidenciado o envolvimento de todos os colaboradores com a Política de Gestão Integrada ?				
10	A Política é apropriada à natureza e escala dos impactos ambientais e dos riscos de Saúde e Segurança no Trabalho?				
Equipe auditora					

OBSERVAÇÕES	
Assinatura do Auditor Líder	Assinatura do Responsável pela Área/Grupo

LISTA DE VERIFICAÇÃO	
FIESC	Requisito: 4.2 – ORGANIZAÇÃO 4.1.2 (NBR ISO 9001) + 4.4.1 (NBR ISO 14001) + 4.3.1 (BS 8800)
SENAI	

Área/Grupo auditado		Data da auditoria:
Pessoal contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe documento que apresenta a estrutura organizacional?				
2	As funções, responsabilidades e autoridade estão amplamente divulgadas em todos os níveis da organização?				
3	As funções, responsabilidades e autoridade estão definidas claramente e estão documentadas?				
4	Existe a identificação dos titulares dos cargos e funções?				
5	Está assegurado que a administração provê recursos essenciais (humanos, qualificações específicas, tecnologias, recursos financeiros) para implementação e controle do sistema de gestão integrada?				
6	Está designado e formalizado um representante da própria administração com responsabilidades definidas para assegurar que os requisitos do sistema de gestão integrada estejam estabelecidos, implementados e mantidos?				
7	Existe evidência de que o representante da administração relata o desempenho do sistema de gestão integrada a própria administração para efeito de análise crítica?				
8	Estão identificados os responsáveis para:				
	a) prevenir a ocorrência de não-conformidades?				
	b) identificar e registrar problemas relativos aos produtos ou processos?				
	c) iniciar, recomendar ou providenciar soluções através de canais designados?				
	d) verificar a implementação das soluções?				
	e) controlar produtos não-conforme até que a não-conformidade tenha sido corrigida?				
	f) materiais controlados (explosivos, radioativos, inflamáveis, corrosivos, etc.)?				
g) comunicações com partes interessadas?					

8	h) comunicações com organismos fiscalizadores e licenciadores?				
	i) tratamento de rejeitos e efluentes?				
	j) planos de emergência?				
	k) assegurar a saúde e segurança dos trabalhadores e visitantes?				
9	Existe evidência de que a estrutura organizacional permite uma gestão integrada eficaz, com recursos, qualificação, treinamento e formação adequadas?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área/Grupo		

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO				
SENAI	Requisito: 4.3 – ANÁLISE CRÍTICA PELA ADMINISTRAÇÃO 4.1.3 (NBR ISO 9001) + 4.6 (NBR ISO 14001) + 4.5 (BS 8800)				
Área/Grupo Auditado				Data da auditoria:	
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	A alta direção realiza periodicamente a análise crítica pela administração?				
2	Está estabelecido o intervalo no qual a análise crítica é realizada pela administração?				
3	A análise crítica pela alta direção aborda:				
	a) adequação a política				
	b) eventuais alterações na política;				
	c) objetivos e metas;				
	d) desempenho geral e específico do programa de gestão integrada;				
	e) não-conformidades;				
	f) reclamações de partes interessadas;				
	g) ações corretivas e preventivas;				
	h) resultados das auditorias;				
	i) mudanças das circunstâncias empresariais;				
j) comprometimento com a melhoria contínua;					
k) prevenção a poluição.					
4	A alta direção verifica e documenta sua decisão sobre a conveniência, adequação e eficácia contínuas do Sistema de Gestão Integrada?				
5	A análise crítica pela administração é documentada?				

6	Esta assegurado que as informações necessárias sejam coletadas de modo a permitir a avaliação pela administração?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO
SENAI	
Requisito:	4.4 – SISTEMA DE GESTÃO 4.2.1 e 4.2.2 (NBR ISO 9001) + 4.4.4 (NBR ISO 14001) + 4.0.1 e 4.3.4 (BS 8800)

Área/Grupo auditado		Data da auditoria:
Pessoal contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	O Manual do S.G.I abrange os requisitos das NBR ISO 9001, 14001 e BS 8800?				
2	O Manual do S.G.I inclui ou faz referência à estrutura e documentação do S.G.I?				
3	A documentação do S.G.I está delineada e estruturado?				
4	O manual e os procedimentos do S.G.I foram endossados pela alta administração?				
5	Existe plano da gestão integrada consistente com os requisitos do S.G.I?				
6	Estão claramente identificados os locais, setores, atividades e serviços da organização nas questões nas quais o S.G.I é aplicável? (escopo).				
7	A documentação do S.G.I fornece informações sobre:				
	a) a política da S.G.I?				
	b) procedimentos sistêmicos da S.G.I?				
	c) procedimentos operacionais da S.G.I?				
	d) programas de G.I?				
	e) plano de Emergência?				
8	A documentação do S.G.I envolve:				
	a) diagnóstico inicial?				
	b) fluxogramas de processo?				
	c) plantas de localização?				
	d) levantamento de áreas ambientais sensíveis?				

Equipe auditora

OBSERVAÇÕES	
Assinatura do Auditor Líder	Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO
SENAI	
Requisito: 4.5 – LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E AVALIAÇÃO DE RISCOS 4.3.1 (NBR ISO 14001) + 4.0.2, 4.2.1 e 4.2.2 (BS 8800)	

Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:
Pessoal Contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	A organização desenvolveu um diagnóstico inicial que aborda as condições efetivas das atividades de Saúde e Segurança no Trabalho?				
2	A análise crítica inicial fornece informações que permitem verificar o progresso do sistema?				
3	Existe evidência de que o diagnóstico inicial de S.S.T supriu informações que foram utilizadas para estabelecer o escopo, adequação e implementação do sistema de gestão da Saúde e Segurança no Trabalho?				
4	O diagnóstico inicial compara a situação atual com os requisitos relevantes da legislação?				
5	O diagnóstico inicial compara a situação atual com a legislação e outros guias/normas disponíveis na organização?				
6	O diagnóstico inicial compara a situação atual com os melhores resultados alcançados pela organização em comparação com dados do setor ou outros apropriados?				
7	O diagnóstico inicial compara a situação atual com a eficiência e eficácia dos recursos existentes dedicados à Saúde e Segurança no Trabalho?				
8	No diagnóstico inicial estão cobertas todas as atividades e setores chaves da empresa?				
9	O diagnóstico inicial considera e/ou apresenta passivo trabalhista?				
10	O diagnóstico inicial considera e/ou apresenta condições gerais de caráter sócio-econômico e culturais dos colaboradores?				
11	O diagnóstico inicial considera e/ou apresenta a vizinhança da organização, na medida em que possam existir situações indesejáveis para a Saúde e Segurança no Trabalho?				
12	O diagnóstico inicial considera e/ou apresenta as condições e segurança no deslocamento (transporte) para o trabalho?				
13	O diagnóstico inicial considera e/ou apresenta outras situações relativas à comunidade local?				
14	Os requisitos da norma foram tomados como referência para considerar o conteúdo e estrutura do documento que descreve o diagnóstico inicial?				
15	Existe evidência de que os dados coletados no diagnóstico inicial foram usados para executar a fase do planejamento do sistema de Gestão Integrada?				
16	Existem procedimentos documentados para identificar os aspectos ambientais da organização, e os riscos a S.S.T, que possam por ela ser controlados e sobre os quais presume-se tenha influência?				
17	Estes procedimentos cobrem:				
	a) todas as atividades?				
	b) todos os produtos?				
	c) todos os serviços?				

18	Estes procedimentos consideram as atividades, produtos e serviços:				
	a) em situações normais?				
	b) em situações anormais?				
	c) em situações emergenciais?				
19	d) em situações de acidentes?				
	Existem procedimentos para identificar e priorizar os impactos ambientais e os riscos a S.S.T relevantes nesta priorização?				
	20	É considerada a visão das partes interessadas?			
	21	Estão considerados todos os casos que se enquadram em:			
a) item de legislação?					
22	b) outros requisitos subscritos?				
	Foi considerada:				
	a) a existência de áreas ambientais sensíveis (monumentos históricos, áreas de proteção ambiental etc)?				
	b) lançamento em corpos d'água?				
	c) emissões atmosféricas?				
	d) gerenciamento de registros?				
23	e) contaminação do solo?				
	f) uso de matérias-primas e recursos naturais?				
	Foram analisados:				
	a) acidentes e incidentes passados?				
24	b) pendências legais?				
	c) reclamações de partes interessadas?				
	d) passivos ambientais?				
25	Existe evidência de que a organização mantém atualizada a relação de aspectos ambientais e de riscos a S.S.T?				
26	Existe evidência de que a organização utiliza os aspectos ambientais relevantes e os riscos a S.S.T na definição de seus objetivos ambientais?				
27	O procedimento para identificar e priorizar os impactos ambientais e riscos a S.S.T. leva em consideração as modificações e as novas atividades, produtos e serviços (atualizações, exclusões e ou inclusões)?				
28	A análise de riscos a S.S.T identifica claramente os danos e as situações de perigo?				
29	A organização mantém profissionais habilitados para atuar na área de S.S.T?				
	Para as condições de acidentes foram considerados:				
	a) incêndio?				
	b) inundação?				
	c) vendaval?				
	d) colisão?				
e) explosão?					
	f) vazamento?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

LISTA DE VERIFICAÇÃO					
FIESC SENAI		Requisito: 4.2C – REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS 4.3.2 (NBR ISO 14001) + 4.2.3 (BS 8800)			
Área/Grupo auditado		Data da auditoria:			
Pessoal Contactado					
Documentos De referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe procedimento para identificar e ter acesso à legislação?				
2	Estão sendo acompanhados os requisitos subscritos pela organização?				
3	A legislação aplicável cobre os aspectos ambientais e riscos a S.S.T. relativos a todas as atividades, produtos e serviços?				
4	A legislação e requisitos subscritos são permanentemente atualizados?				
5	Estão consideradas as legislações de cunho:				
	a) Federal?				
	b) Estadual?				
	c) Municipal?				
6	As licenças necessárias para a operação estão controladas e arquivadas?				
6	Existe responsabilidade claramente definida para:				
	a) Acompanhamento?				
	b) distribuição aos setores que necessitam de informação?				
	c) arquivamento e controle da legislação e requisitos subscritos?				
8	Existem e estão controladas as licenças para atividades como:				
	a) uso de águas controladas (rios, poços, etc.)?				
	b) uso de aterros sanitários?				
	c) uso de locais para rejeitos sólidos?				
	d) uso de materiais explosivos?				
	e) uso de materiais combustíveis?				
	f) uso de substâncias radioativas?				
	g) uso de produtos químicos controlados (Ministério do Exército, Polícia Federal, outros.)?				
	h) uso de produtos perigosos?				
9	Estão consideradas as normas regulamentadoras (NR's), relativas ao ambiente interno (PPRA, Mapa de Risco, CIPA, etc.)?				
10	Existe tempo de retenção definido e responsabilidade para os registros relativos a legislação e requisitos subscritos?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder		Assinatura do Responsável pelo setor			

FIESC		LISTA DE VERIFICAÇÃO			
SENAI		Requisito: 4.7 – PROGRAMA DE GESTÃO 4.3.3 e 4.3.4 (NBR ISO 14001)			
Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:			
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	A organização dispõe de um processo definido, que contemple inclusive as prioridades, para o desenvolvimento de programas de gestão ambiental?				
2	A organização estabeleceu e mantém programa de gestão ambiental para atingir seus objetivos e metas?				
3	As partes responsáveis são envolvidas no processo de planejamento do programa de gestão ambiental?				
4	O programa de gestão ambiental para atingir cada objetivo e meta, estabelece:				
	a) as responsabilidades?				
	b) os meios?				
	c) os prazos?				
5	Existe previsão/evidência de revisão do programa de gestão ambiental no caso de novas atividades, produtos ou serviços?				
6	Existem mecanismos para que o programa seja alterado em caso de desenvolvimentos de novas atividades, produtos ou serviços?				
7	Está documentada a vinculação/ relação entre aspectos ambientais relevantes, objetivos e metas ambientais e o programa de gestão ambiental?				
8	O programa de gestão ambiental tem relação/ vínculos com a política ambiental:				
	a) melhoria contínua?				
	b) prevenção de poluição?				
	c) outros itens estabelecidos?				
9	Existe evidência de que o programa de gestão ambiental foi estabelecido e/ou aprovado pela administração?				
10	Existe evidência de que o programa de gestão ambiental é acompanhado e reavaliado pela administração, em períodos determinados?				
11	Existem mecanismos e responsabilidades definidas para acompanhamento do programa de gestão ambiental?				
12	Os registros e documentos relativos ao programa de gestão ambiental são controlados?				
13	Existem evidências de que o programa de gestão ambiental está implantado e em uso efetivo?				
14	Como é evidenciado a melhora contínua em objetivos e metas?				
15	Os objetivos e metas ambientais estão definidos e documentados, em cada nível e função pertinente da organização?				
16	Os objetivos e metas são regularmente analisados e revisados para refletir a melhoria pretendida no desempenho ambiental?				
17	São consistentes os objetivos e metas em relação a política ambiental e com os impactos ambientais relevantes?				
18	A prevenção da poluição é contemplada nos programas de gestão ambiental?				
19	Esta implícito em objetivos e metas da organização as ações básicas (evitar, reduzir, reutilizar, reciclar)?				
20	Existe previsão de procedimento para revisão dos objetivos e metas no caso de novas atividades, produtos e serviços?				

21	Os objetivos incluem comprometimento para controlar o impacto ambiental das fontes de matérias-primas?				
22	As metas lançadas são acompanhadas através de indicadores de desempenho ambiental mensuráveis?				
23	Existem evidências de que os objetivos e metas consideram:				
	a) requisitos legais e outros requisitos subscritos?				
23	b) aspectos ambientais relevantes?				
	c) as opções tecnológicas?				
	d) requisitos financeiros, operacionais e comerciais?				
	e) visão das partes interessadas?				

Equipe auditora

OBSERVAÇÕES

Assinatura do Auditor Líder

Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO
SENAI	
Requisito: 4.8 - PLANEJAMENTO 4.2.3 (NBR ISO 9001) + 4.2.4 (BS 8800)	

Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:
Pessoal Contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe um procedimento geral, estabelecendo objetivos e documentos sobre como a organização atende sua política referente a gestão integrada, considerando:				
	a) elaboração de planos da qualidade consistentes com o Sistema de garantia da qualidade?				
	b) um programa de gestão ambiental?				
	c) um programa de gestão de SST?				
2	O planejamento geral e os objetivos referentes ao Sistema de Gestão Integrada indicam o pessoal envolvido e o pessoal necessário?				
3	Existe previsão/procedimentos para revisão do planejamento geral e objetivos no caso de novas atividades, produtos e serviços?				
4	A organização tem ou teve acesso a conhecimento e experiência suficiente para gerir de forma segura suas atividades e em conformidade com os requisitos legais?				

5	A organização tem procedimentos para :				
	a) controlar não-conformidades, impactos e riscos identificados?				
	b) atender aos requisitos legais identificados?				
	c) controle operacional?				
	d) medida de performance, ação corretiva, auditoria e análise crítica pela administração?				
6	e) implementar as ações corretivas e preventivas necessárias?				
	Existe evidência de que o planejamento:				
6	a) foi estabelecido e/ou aprovado pela administração?				
	b) é acompanhado e reavaliado, pela administração em períodos determinados?				
7	Existe controle dos documentos e registros relativo ao planejamento?				
8	Está assegurada a implantação e uso efetivo do planejamento?				
9	O desempenho do Sistema de Gestão Integrada é mensurado e avaliado?				
10	Está assegurado e documentado as responsabilidades para determinar as providências ao desempenho do Sistema de Gestão Integrada?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO				
SENAI	Requisito: 4.9 - ANÁLISE CRÍTICA DE CONTRATO 4.3 (NBR ISO 9001) + 4.4.6 (NBR ISO 14001) + 4.3.6 (BS 8800)				
Área/Grupo Auditado				Data da auditoria:	
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existem documentos descrevendo as atividades de análise crítica de contrato?				
2	A análise crítica de contrato garante que:				
	a) os requisitos das partes interessadas foram entendidos, definidos e documentados?				
	b) os requisitos verbais foram acordados antes da aceitação do pedido?				
	c) as diferenças entre pedidos e propostas estão resolvidas?				
3	d) existem condições de atender os requisitos previstos em contrato?				
	Existente documento descrevendo a atividade de emenda de contrato?				

4	Está previsto como as informações referente a emendas de contratos chegarão às áreas envolvidas?				
5	Existe previsão para que novos produtos/serviços só sejam aceitos (análise crítica) após garantir sua pertinência com o SGI?				
6	As análises críticas são registradas?				
7	A análise de contratos leva em consideração a pertinência com o SGI?				
8	Está estabelecida a coordenação das atividades das Unidades Organizacionais e/ou dos setores a serem envolvidos?				
9	Os responsáveis são informados sobre os riscos à SST, os aspectos e impactos ambientais relevantes relativos as atividades e serviços que executam?				
10	É verificada a correta definição dos requisitos e a capacidade para o cumprimento dos mesmos antes da:				
	a) apresentação de uma proposta?				
11	b) aceitação de um contrato ou de um pedido?				
	É feita uma diferenciação (caso seja relevante) entre:				
12	a) produtos padrão?				
	b) produtos especiais?				
	É efetuada uma análise crítica quanto à conformidade da proposta com o contrato ou pedido antes da confirmação?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC SENAI	LISTA DE VERIFICAÇÃO				
	Requisito: 4.10 – CONTROLE DE PROJETOS 4.4 (NBR ISO 9001) + 4.4.6 (NBR ISO 14001) + 4.3.6 (BS 8800)				
Área/Grupo auditado				Data da auditoria:	
Pessoal contatado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe procedimento documentado para controlar e verificar o projeto do produto, operações e atividades de riscos à SST e aspectos ambientais significativos?				
2	Existem planos para cada atividade de projeto e de desenvolvimento?				
3	Os planos descrevem ou referenciam estas atividades e definem responsabilidades pela sua implementação?				
4	As atividades de projeto e de desenvolvimento são atribuídas a pessoal qualificado e equipado com recursos adequados?				
5	Os planos são atualizados à medida que o projeto evolui?				
6	As interfaces técnicas e organizacionais entre diferentes grupos que participam do processo de projeto são definidas?				

7	As informações necessárias são documentadas, transmitidas e regularmente analisadas criticamente?				
8	Os requisitos de entrada de projeto relativos ao produto são identificados e documentados?				
9	Sua seleção é analisada criticamente quanto à sua adequação?				
10	Requisitos incompletos, ambíguos ou conflitantes são resolvidos com os responsáveis pela definição destes requisitos?				
11	Quanto a entrada de projeto, é levado em consideração os resultados de quaisquer atividades de análise crítica de contrato e também sua pertinência com o SGI?				
12	A saída de projeto é documentada e expressa de forma que possa ser verificada e validada em relação aos requisitos de entrada de projeto?				
13	A saída de projeto atende aos requisitos de entrada de projeto?				
14	A saída de projeto contém ou faz referência a critérios de aceitação				
15	A saída de projeto identifica aquelas características de projeto que são críticas para o funcionamento apropriado e seguro do produto? (requisitos de operação, armazenamento, manuseio, manutenção e disposição após uso)				
16	Os documentos de saída de projeto são analisados criticamente antes de sua liberação?				
17	Em estágios apropriados do projeto, são planejadas e conduzidas análises críticas formais e são documentados os resultados do projeto?				
18	Dentre os participantes de cada análise crítica de projeto, são incluídos representantes de todas as funções concernentes ao estágio de projeto e analisado criticamente?				
19	Os registros destas análises críticas são mantidos?				
20	Em estágios apropriados dos projetos, é feita a verificação para assegurar que a saída atenda aos requisitos de entrada?				
21	As medidas de verificação de projeto são registradas?				
22	É feita a validação de projeto para assegurar que o produto está em conformidade com as necessidades e/ ou requisitos do usuário definidos?				
23	Todas as alterações e modificações de projeto são identificadas, documentadas e analisadas criticamente?				
24	Estas alterações são aprovadas por pessoal autorizado antes de sua implementação?				
25	Existem procedimentos documentados que cobrem todas as etapas relevantes do projeto?				
26	Condições anormais e acidentais estão consideradas?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

LISTA DE VERIFICAÇÃO					
FIESC		Requisito: 4.11 - CONTROLE DE DOCUMENTOS E DE DADOS 4.5 (NBR ISO 9001) + 4.4.5 (NBR ISO 14001) + 4.3.5 (BS 8800)			
SENAI					
Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:			
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe procedimento documentado para controle dos documentos e dados ?				
2	Estão controlados os documentos de origem externa, com por exemplo, exigências legais/oficiais, normas, regulamentos?				
3	Estão estabelecidas as responsabilidades para análise, aprovação, liberação e distribuição dos documentos e dados?				
4	Os documentos e dados são analisados criticamente antes de sua emissão ?				
5	Existe um documento que identifica a situação de revisão dos documentos ?				
6	Todos os documentos estão claramente identificados, incluindo a situação da revisão atual ?				
7	Existe evidências de que as versões atualizadas dos documentos e dados referentes ao SGI, normas, regulamentos, leis, estão disponíveis?				
8	Está assegurado que documentos não-válidos e/ou obsoletos sejam removidos do local de trabalho ?				
9	Está assegurado que documentos obsoletos/cancelados sejam adequadamente identificados ?				
10	Está assegurado que documentos e dados são analisados e aprovados pelas mesmas funções que analisaram e aprovaram os originais ?				
11	As alterações em documentos e dados são analisados e aprovados pelas mesmas funções que analisaram e aprovaram os originais ?				
12	Estão definidos os procedimentos, responsabilidades e prazos para guarda de documentos da qualidade ?				
13	Onde praticável, a natureza das alterações são identificadas no documento ou em anexos apropriados ?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pelo setor		

LISTA DE VERIFICAÇÃO					
FIESC	Requisito: 4.12 - AQUISIÇÃO				
SENAI	4.6 (NBR ISO 9001) + 4.4.6 (NBR ISO 14001) + 4.3.6 (BS 8800)				
Área/Grupo Auditado	Data da auditoria:				
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe procedimento contendo regulamentos para aquisição de produtos/serviços?				
2	Os subcontratados são avaliados e selecionados?				
3	A seleção de subcontratados é efetuada de acordo com critérios estabelecidos?				
4	Existem critérios para seleção para avaliar as práticas ambientais e de SST dos subcontratados?				
5	Existe uma lista/base de dados sobre tipos de produtos/serviços de subcontratados qualificados?				
6	Esta qualificação contempla a observação dos critérios relativos ao meio ambiente e a SST ?				
7	Existem procedimentos e responsabilidades para:				
	a) incorporação de subcontratados na lista/arquivo?				
	b) elaboração e conservação de registros relacionados à qualidade sobre subcontratados aceitáveis?				
8	Existem procedimentos e responsabilidades para verificação/liberação dos documentos de aquisição?				
	Existem procedimentos e responsabilidades para verificação/liberação dos documentos de aquisição?				
9	Os documentos de aquisição contêm dados sobre a encomenda em relação:				
	a) aos produtos?				
10	b) às prestações de serviços?				
	Os documentos de aquisição contêm indicações sobre as normas a serem utilizadas, quando apropriado?				
11	Há procedimentos e responsabilidades estabelecidos para a inspeção do produto pela empresa nas instalações do subcontratado?				
12	Existem procedimentos sobre a preparação de contrato no caso em que os testes devem ser efetuados pelo cliente no subcontratado?				
13	Existe um controle mais específico para aquisição de produtos químicos perigosos ?				
14	Existe evidência de que fornecedores e prestadores de serviços recebem comunicação formal e documentada sobre procedimentos e requisitos a serem atendidos, relativos ao sistema de Gestão Integrada, como:				
	a) política?				
	b) procedimento aplicáveis?				
	c) uso de EPI's e situações de emergência?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					

Assinatura do Auditor Líder	Assinatura do Responsável pelo setor

LISTA DE VERIFICAÇÃO					
FIESC					
SENAI					
		Requisito: 4.13 – CONTROLE DE PRODUTO FORNECIDO PELO CLIENTE 4.7 (NBR ISO 9001) + 4.4.6 (NBR ISO 14001) + 4.3.6 (BS 8800)			
Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:			
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe procedimento documentado sobre as responsabilidades dos produtos fornecidos pelo cliente?				
2	Existe controle de verificação, de armazenamento e de manutenção de produto fornecido pelo cliente?				
3	Está estabelecido que deve haver um relato ao cliente no caso de extravio, dano ou inadequação ao uso de produtos fornecidos pelo cliente?				
4	Existem procedimentos documentados para as operações e atividades desenvolvidas com produtos fornecidos pelo cliente que apresentam aspectos ambientais significativos e risco a saúde e segurança no trabalho?				
5	Existem evidências de que os procedimentos estão implantados e em uso?				
6	Existe previsão para que novos produtos/serviços fornecidos pelo cliente só sejam aceitos (análise crítica) após garantir sua pertinência com o S.G.I?				
7	No recebimento de produtos está prevista a avaliação de sua adequação quanto ao compromisso de prevenção da poluição?				
8	Condições anormais e acidentais estão consideradas?				
9	Os responsáveis são informados sobre os riscos a S.S.T. e impactos ambientais relevantes as atividades e serviços que executam com produtos fornecidos pelo cliente?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder		Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo			

FIESC SENAI		LISTA DE VERIFICAÇÃO			
		Requisito: 4.14 – IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE PRODUTO 4.8 (NBR ISO 9001) + 4.3.6 (BS 8800)			
Área/Grupo auditado		Data da auditoria:			
Pessoal contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Estão estabelecidos e mantidos documentos para identificação e rastreabilidade de produtos?				
2	Na identificação e rastreabilidade são levadas em consideração todas as fases, a partir do recebimento, produção e entrega do produto/serviço?				
3	Está assegurado que os procedimentos para rastreabilidade sejam cumpridos?				
4	Está assegurado que as identificações são registradas de acordo com as determinações para a rastreabilidade?				
5	Existe na organização procedimentos documentados para as operações e atividades que apresentam riscos à SST?				
6	Os procedimentos cobrem todas as situações onde sua ausência pode acarretar desvios?				
7	As identificações estão claras quanto à:				
	a) armazenamento?				
	b) faixas de segurança?				
	c) saídas de emergência?				
	d) escadarias?				
	e) extintores de incêndio?				
8	Está identificado nos setores onde possam existir riscos potenciais:				
	a) quedas?				
	b) choques elétricos?				
	c) intoxicação?				
	d) colisão?				
	e) incêndio?				
	f) explosão?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder		Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo			

LISTA DE VERIFICAÇÃO					
FIESC	Requisito: 4.15 – CONTROLE DE PROCESSO 4.9 (NBR ISO 9001) + 4.4.6 (NBR ISO 14001) + 4.3.6 (BS 8800)				
SENAI					
Área/Grupo Auditado				Data da auditoria:	
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existem procedimentos documentados para as operações e atividades que influenciam diretamente no Sistema de Gestão Integrada?				
2	Os procedimentos cobrem todas as situações onde sua ausência pode acarretar desvios?				
3	Está assegurado o uso de equipamentos e ambiente adequado de trabalho, mesmo quando são executadas manutenções de máquinas e equipamentos?				
4	Existem evidências de que os procedimentos estão implantados e em uso?				
5	Estão estabelecidos limites e critérios operacionais nos procedimentos, de forma a assegurar que as atividades com impacto ambiental relevante são executadas sob condição controlada?				
8	Nas atividades de reparos, retrabalhos e manutenções são incorporadas as preocupações com a qualidade, meio ambiente, saúde e segurança do trabalho e a pertinência com o Sistema de Gestão Integrada?				
9	Na implementação da Política e Gerenciamento da Gestão Integrada, a organização toma providências para definir responsabilidades, inclusive financeiras, bem como aplicar recursos adequados de acordo com o porte e a natureza da empresa?				
10	Está assegurado que na elaboração dos processos, estão sendo considerados as normas, códigos de referência, planos da qualidade e/ou instruções de serviço?				
11	O controle da qualidade é efetuado, baseado em características de produto e parâmetros de processo apropriado?				
12	Está assegurado que os processos são submetidos a um controle?				
13	Está assegurado que a execução das etapas de trabalho e das atividades de inspeção são documentadas?				
14	Está determinada a manutenção adequada de equipamentos para assegurar a continuidade da capacidade do processo?				
15	Os processos especiais são executados por operadores qualificados e/ou possuem monitorização e controle dos parâmetros de processo para assegurar que os requisitos especificados sejam atendidos?				
16	São mantidos registros sobre estas considerações de processo especiais?				
17	Estão considerados os controles operacionais relativos aos impactos ambientais relevantes de bens e serviços utilizados pela organização?				
18	Existe evidência de que o controle operacional de produtos perigosos é efetuado nas atividades/serviços fora do local da organização?				
19	Existe evidência de que é controlada a operação das áreas de disposição de rejeitos:				
	a) Internas?				
	b) Externas?				

Equipe auditora	
OBSERVAÇÕES	
Assinatura do Auditor Líder	Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo

FIESC SENAI	LISTA DE VERIFICAÇÃO
	Requisito: 4.16 – INSPEÇÃO E ENSAIOS 4.10 (NBR ISO 9001) + 4.5.1 (NBR ISO 14001) + 4.4.1 (BS 8800)

Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:
Pessoal Contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe documento descrevendo as atividades de inspeção e ensaio?				
2	Existe descrição detalhada e documentada da forma de inspeção (maneira, escopo, conteúdo dos registros, definição de que estágio do processo será feita inspeção)?				
3	Existe garantia que o produto recebido seja inspecionado antes da utilização?				
4	Produtos já inspecionados pelo subcontratado são registrados pela Qualidade?				
5	As liberações para a produção urgente são identificadas e registradas, a fim de permitir recolhimento e substituição em caso de produto não-conforme?				
6	Existe critério documentado para inspeção e ensaios no processo?				
7	Os produtos não inspecionados são retidos e quando aplicável, segregados?				
8	Todas as inspeções e ensaios especificadas são executados?				
9	Os produtos finais são retidos até que toda verificação tenha sido feita?				
10	Os produtos reprovados são submetidos ao procedimento de produtos não-conforme?				
11	Existem procedimentos documentados para monitorar e medir as características das principais atividades desenvolvidas que possam ter impacto significativo sobre o meio ambiente ou riscos a S.S.T?				
12	Estão estabelecidos nesses procedimentos:				
	a) os limites operacionais?				
	b) os controles pertinentes?				
	c) o desempenho requerido?				
13	d) os registros retidos?				
	O desempenho ambiental global da organização é monitorado e medido?				
14	Existem indicadores acompanhados sistematicamente para evidenciar:				
	a) a melhoria contínua do desempenho?				
	b) a prevenção da poluição?				

15	A organização estabeleceu balanços globais de uso de materiais e de energia?				
16	Existe evidência de que o ambiente de trabalho é controlado e monitorado adequadamente?				
17	Os procedimentos cobrem o acompanhamento contínuo dos elementos do meio ambiente:				
	a) água?				
	b) recursos naturais?				
	c) flora?				
	d) fauna?				
	e) terra?				
	f) ar?				
18	Existe procedimento para monitorar o uso da energia envolvendo:				
	a) o consumo nas fases do processo produtivo?				
	b) o uso em escritórios e áreas administrativas?				
19	Estão monitoradas as áreas (uso do solo) e os materiais (quantidade) envolvendo:				
	a) materiais perigosos?				
	b) aterros sanitários?				
	c) áreas de descarte de rejeitos?				
20	Existe evidência de que o pessoal responsável pelas medições tem instrução e tem experiência?				
	Existe evidência de que o pessoal responsável pelas medições tem instrução e tem experiência?				
21	Existem registros que evidenciam que o procedimento de avaliação periódica está implementado, inclusive quanto a tomada de ação corretiva, em caso de desvio?				
22	A organização mantém procedimentos para que o monitoramento dos riscos de acidentes sejam realizados com a participação dos colaboradores e o mesmo seja atualizado periodicamente?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

LISTA DE VERIFICAÇÃO					
Requisito: 4.17 – CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE INSPEÇÃO, MEDIÇÃO E ENSAIO 4.11 (NBR ISO 9001) + 4.5.1 (NBR ISO 14001) + 4.4.1 (BS 8800)					
Área/Grupo Auditado	Data da auditoria:				
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existem procedimentos documentados que estabelecem critérios de monitoração e controle a intervalos especificados de equipamentos de inspeção, medição e ensaios?				

2	Nos equipamentos de monitoração existe uma relação adequada entre tolerância de medição e incerteza de medição compatível com a medição requerida?				
3	Os equipamentos de monitoração que afetam a qualidade do produto/serviço, qualidade ambiental e a saúde e segurança no trabalho estão identificados, calibrados e ajustados?				
4	Os equipamentos possuem indicadores satisfatórios da situação de calibração?				
5	Existem registros das avaliações/calibrações dos equipamentos de monitoração?				
6	Existe um método para calibração incluindo tipo de equipamento, identificação, frequência de conferência, critérios de aceitação e ação a ser tomada quando os resultados forem insatisfatórios?				
7	A validade dos resultados anteriores (no caso de encontrar equipamentos fora da calibração) são avaliados e documentados?				
8	As condições ambientais para calibração, inspeção, medição e ensaios são adequadas?				
9	O manuseio, a preservação e o armazenamento dos equipamentos calibrados estão exatos e adequados ao uso?				
10	Existe proteção contra ajustes que possam invalidar a calibração?				
11	Existem procedimentos de controle quanto aos registros das avaliações dos equipamentos de monitoração?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

LISTA DE VERIFICAÇÃO					
FIESC	Requisito: 4.18 – SITUAÇÃO DE INSPEÇÃO E ENSAIOS				
SENAI	4.12 (NBR ISO 9001)				
Área/Grupo Auditado	Data da auditoria:				
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existem procedimentos que contemplem processos e responsabilidades estabelecidas para situação de inspeção e ensaios?				
2	Os produtos inspecionados estão identificados através de um meio adequado (selo, etiqueta, assinatura liberatória no documento que acompanha o produto, localização física, segregação)?				
3	Esta identificação garante que os produtos não liberados não serão utilizados?				

4	É possível identificar o responsável pela liberação do produto?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO
SENAI	
Requisito:	4.19 – CONTROLE DE PRODUTO NÃO-CONFORME 4.13 (NBR ISO 9001) + 4.5.2 (NBR ISO 14001) + 4.4.2 (BS 8800)

Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:
Pessoal Contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existem procedimentos para definir a responsabilidade e autoridade para tratar e investigar as não-conformidades do S.G.I?				
2	A organização identifica e registra, em cada setor, as deficiências (não-conformidades) potenciais dos aspectos/impactos ambientais e perigosos à S.S.T?				
3	Para as não-conformidades detectadas estão:				
	a) definidas formas de documentação e controle?				
	b) estabelecidas as responsabilidades e autoridades pelas ações de disposição?				
	c) garantida sua avaliação para compor ação corretiva?				
4	Existem registros de não-conformidades?				
5	Quando da detecção de uma deficiência (não-conformidade) em virtude de mudanças na matéria prima, processo, produto, ou tecnologia, a organização tem procedimentos documentados para seu tratamento?				
6	A organização tem uma lista de verificação, por setor, para detecção de não-conformidades?				
7	A organização tem um sistema periódico e documentado de vistorias em suas operações, instalações, equipamentos e materiais para identificar não-conformidades no S.G.I?				
8	Os mecanismos de verificação de não-conformidades incluem, pelo menos:				
	a) auditorias do S.G.I?				
	b) desvios da Política?				
	c) desvios do Programa de Gestão?				
	d) desvios em procedimentos e IS's?				
	e) desvios no cumprimento da legislação?				
	f) reclamações de partes interessadas?				

9	Está regulamentado o controle de produto não-conforme?				
10	Quanto ao controle existe critério para:				
	a) identificação (na inspeção ou pelo cliente)?				
	b) documentação (registro)?				
	c) avaliação (análise)?				
	d) segregação (quando aplicável)?				
	e) disposição (o que fazer com o produto não-conforme)?				
11	Quanto a análise crítica existem critérios para:				
	a) retrabalho, para atender totalmente aos requisitos especificados?				
	b) reparo, para atender o mínimo especificado?				
	c) reclassificação, para outras aplicações?				
12	O cliente é informado para autorização quando necessário do uso ou reparo de um produto não-conforme (quando especificado em contrato)?				
13	A descrição da não-conformidade aceita e dos reparos é registrada de modo que seja retida a verdadeira condição?				
14	Existem procedimentos e responsabilidades para a reinspeção de produtos retrabalhados ou reparados e seu resultado é documentado?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO				
SENAI	Requisito: 4.20 – AÇÃO CORRETIVA E AÇÃO PREVENTIVA 4.14 (NBR ISO 9001) + 4.5.2 (NBR ISO 14001) + 4.4.2 (BS 8800)				
Área/Grupo Auditado				Data da auditoria:	
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	A organização possui documentos que descrevem a implementação de ações corretivas e preventivas?				
2	A organização tem evidências de que as ações preventivas e corretivas são realizados e controladas de maneira eficaz?				
3	As alterações ou mudanças de procedimentos oriundos das ações corretivas e preventivas são registradas e implementadas?				
4	A organização mantém um sistema de registros documentados com indicadores, que evidencia a eficácia das medidas corretivas e preventivas?				
5	Existem evidências de que as ações corretivas e preventivas tomadas são proporcionais a magnitude do impacto ambiental e riscos a SST, considerado (real ou potencial)?				

6	A organização tem evidências documentadas de que as ações que envolvem qualidade do produto, processo, meio ambiente e S.S.T englobam também terceiros e contratados?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC	LISTA DE VERIFICAÇÃO
SENAI	Requisito: 4.21 – MANUSEIO, ARMAZENAGEM, EMBALAGEM, PRESERVAÇÃO E ENTREGA 4.15 (NBR ISO 9001) + 4.4.6 (NBR ISO 14001) + 4.3.6 (BS 8800)

Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:
Pessoal Contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	O Manual da Qualidade contém regulamentos sobre o manuseio, armazenagem, embalagem, preservação e entrega?				
2	Estes regulamentos contém determinações para:				
	a) o planejamento e o controle com produtos fornecidos, intermediários e finais (instruções de armazenagem)?				
	b) a identificação e a utilização correta de estrados para carga, recipientes, equipamentos de transporte e veículos?				
	c) meio e métodos de armazenagem e de transporte até a colocação em uso do produto?				
	d) considerações quanto aos requisitos do cliente?				
3	e) a preservação?				
	Está assegurado que no manuseio do produto sejam evitados danos ou avarias nos produtos?				
4	Há a previsão de áreas apropriadas de armazenagem para a proteção do produto contra danos ou avarias:				
	a) no recebimento?				
	b) na armazenagem inicial?				
5	c) na armazenagem final?				
	Está assegurado que, através de procedimentos de armazenagem, ficam regulamentadas:				
	a) a autorização de aceitação e distribuição?				
	b) os controles da condição do produto?				
	c) os controles de produtos com capacidade limitada de armazenagem?				
6	d) as responsabilidades por informação e relatórios?				
	e) definição das áreas de armazenagem?				
6	Está assegurado que os processos de embalagem, acondicionamento e identificação sejam cumpridos?				

7	Há procedimentos e responsabilidades estabelecidas para:				
	a) o processo de embalagem?				
	b) a identificação clara do produto embalado?				
	c) as instruções de transporte?				
	d) os avisos de precaução e/ou métodos de entrega?				
	e) o manual de operação?				
	f) as inspeções de materiais de embalagem?				
	g) o tratamento de produtos identificados como perigosos?				
8	Existe evidência de que o controle operacional baseado nos procedimentos e responsabilidades estabelecidas para o tratamento de produtos perigosos é efetuado nas atividades/serviços fora do local da organização?				
9	São utilizados métodos adequados de preservação e segregação de produtos?				
10	Fica assegurada a manutenção da qualidade até a entrega e, caso seja ajustado contratualmente, até o local de destino?				
11	Existem evidências de que os procedimentos estão implantados e em uso?				
12	O responsáveis são informados sobre os aspectos e impactos ambientais relevantes relativos as atividades e serviços que executam?				
13	Na implementação da política e do gerenciamento da S.S.T. a organização toma providências para definir responsabilidades, inclusive financeiras, bem como aplicar recursos adequados de acordo com o porte e natureza da empresa?				
14	Existem responsabilidades definidas quanto as modificações em embalagens e são elas avaliadas quanto aos aspectos ambientais?				
15	Existe evidência de que o controle operacional de produtos perigosos é efetuado nas atividades/serviços fora do local da organização?				
16	Existe evidência de que é controlada a operação das áreas de disposição de rejeitos:				
	a) internas?				
	b) externas?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC SENAI	LISTA DE VERIFICAÇÃO	
	Requisito: 4.22 – CONTROLE DE REGISTROS 4.16 (NBR ISO 9001) + 4.5.3 (NBR ISO 14001) + 4.4.3 (BS 8.800)	
Setor auditado		Data da auditoria:
Pessoal contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Está assegurado que a empresa mantém todos os registros necessários para demonstrar conformidade com os requisitos do Sistema de Gestão Integrada ?				
2	Está assegurado que os registros mantidos são legíveis e identificáveis, permitindo rastrear a atividade, produto ou serviço ?				
3	Existe evidência de que os registros são prontamente recuperados, quando requerido ?				
4	Está assegurado a coleta segura dos registros ?				
5	Existe procedimento para controle de registros, envolvendo :				
	a) a identificação, coleta, indexação, acesso e disposição?				
	b) a manutenção (responsabilidade e locais)?				
	c) descarte (responsabilidade, prazo de retenção e formas de descarte)?				
6	d) arquivamento e armazenamento?				
	Os registros controlados envolvem pelo menos :				
	a) auditorias (programação, execução, relatórios e auditores)?				
	b) treinamento e conscientização (inclusive formação e experiência)?				
	c) análise crítica pela administração?				
	d) leis, regulamentos (comunicações)?				
	e) reclamações e comunicações com partes interessadas?				
	f) aspectos ambientais dos produtos e serviços?				
	g) risco a saúde e a segurança no trabalho?				
	h) impactos ambientais relevantes?				
	i) objetivos e metas ambientais?				
	j) programa de gestão ambiental e de SST?				
	k) monitorações e medições?				
	l) controle de equipamentos de monitoração?				
m) informações a contratados e fornecedores?					
n) acidentes e emergência?					
o) simulações de emergências?					
7	São mantidos registros sobre o ambiente/local no qual a organização está instalada, como por exemplo:				
	a) planta geográfica?				
	b) contorno externo e vizinhança?				
8	c) diagnóstico inicial?				
	Está assegurado que os registros sejam armazenados e protegidos contra avarias, deterioração ou perda?				
9	Está estabelecido e registrado o período de retenção dos registros?				
10	Os registros provenientes de subcontratados estão sendo considerados?				
11	Quando especificado em contrato, os registros estão disponíveis para avaliação pelos clientes?				
12	Existe matriz de registro, disponível em todas as áreas/grupos, devidamente atualizada?				
13	Os colaboradores localizam, com facilidade, os registros de sua responsabilidade?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC		LISTA DE VERIFICAÇÃO			
SENAI		Requisito: 4.23 - AUDITORIAS INTERNAS DA GESTÃO INTEGRADA 4.17 (NBR ISO 9001) + 4.5.4 (NBR ISO 14001) + 4.4.4 (BS 8800)			
Área/Grupo auditado		Data da auditoria:			
Pessoal contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe documento que regulamenta o planejamento e a execução de auditorias de gestão integrada?				
2	Existe um programa de auditorias internas?				
3	Existe regulamento notificando as áreas a serem auditadas?				
4	Os resultados das auditorias são registrados?				
5	Os resultados das auditorias são levados ao conhecimento da alta administração e do pessoal responsável pelas áreas auditadas?				
6	Os responsáveis pelas áreas auditadas tomam ações corretivas referentes às deficiências encontradas?				
7	As auditorias são realizadas por pessoas independentes das áreas auditadas?				
8	Existem critérios para seleção dos auditores?				
9	Está regulamentado o treinamento dos auditores?				
10	Existem registros que evidenciam que são auditados, pelo menos:				
	a) A coerência e atualização dos aspectos e impactos ambientais relevantes?				
	b) A coerência e atualização dos riscos à SST?				
	c) Os objetivos e metas?				
	d) Os itens de legislação e outros requisitos especificados, quanto a atualização e complemento dos requisitos?				
	e) O programa de Gestão Ambiental?				
	f) O treinamento?				
	g) A comunicação?				
	h) Os procedimentos operacionais?				
	i) A preparação e atendimento as emergências?				
	j) Os itens de monitoração e medição?				
k) As áreas de disposição e rejeitos?					
l) As áreas com produtos perigosos?					
m) As áreas com risco a saúde e segurança?					
11	As auditorias de acompanhamento verificam a eficácia das ações corretivas tomadas?				
12	Existe registro de auditoria de acompanhamento?				
Equipe auditora					

OBSERVAÇÕES	
Assinatura do Auditor Líder	Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo

LISTA DE VERIFICAÇÃO	
FIESC	Requisito: 4.24 – TREINAMENTO 4.18 (NBR ISO 9001) + 4.4.2 (NBR ISO 14001) + 4.3.2 (BS 8800)
SENAI	

Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:
Pessoal Contactado		
Documentos de referência		

Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe documento identificando as necessidades de treinamento e as providências deste treinamento à todo pessoal (inclusive subcontratado) que executam atividades que influem:				
	a) na qualidade?				
	b) que possam criar impacto significativo sobre o meio ambiente?				
2	c) e que possa compreender a saúde e segurança no trabalho?				
	2 As pessoas que exercem atividades específicas possuem comprovantes de tal especialização? (certificados, experiência comprovada)				
	3 A capacitação dos colaboradores é planejada, executada, de acordo com as necessidades individuais e da unidade, enfatizando os aspectos:				
3	a) qualidade?				
	b) meio ambiente?				
	c) saúde e segurança no trabalho?				
4	Os auditores internos da Gestão Integrada foram treinados e possuem comprovantes deste treinamento?				
5	Existem registros destes treinamentos efetuados?				
6	6 Há perfil de exigência estabelecido (por exemplo, nas descrições de cargos) para:				
	a) dirigentes?				
	b) pessoal técnico?				
7	c) pessoal administrativo?				
	7 Existe procedimento para conscientizar os colaboradores, sobre:				
	a) a importância da conformidades com a Política Integrada?				
8	b) os procedimentos documentados?				
	c) os requisitos do Sistema de Gestão Integrada?				
	8 A organização estabelece e mantém procedimentos que façam com que seus funcionários ou membros, estejam conscientes dos requisitos de preparação e atendimento a emergência?				
9	Existem procedimentos que asseguram que em todas as atividades de risco, os envolvidos recebam treinamentos quanto ao uso de E.P.'s, eliminação dos riscos, prevenção de acidentes e prevenção e combate a incêndios? (inclusive os subcontratados)				

10	Existem evidências de que os colaboradores estão conscientes das conseqüências potenciais da inobservância de procedimentos operacionais?				
11	São mantidos registros de todas as atividades de treinamento e conscientização?				
Equipe auditadora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC SENAI	LISTA DE VERIFICAÇÃO				
	Requisito: 4.25 – SERVIÇOS ASSOCIADOS 4.19 (NBR ISO 9001) + 4.4.6 (NBR ISO 14001) + 4.3.6 (BS 8800)				
Área/Grupo auditado				Data da auditoria:	
Pessoal contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existem documentos que definem os critérios de execução, verificação e relato de que os serviços associados atendem aos requisitos especificados no Sistema de Gestão Integrada, tais como:				
	a) manutenção após instalação de um equipamento?				
	b) reparo do produto em uso?				
	c) visitas a clientes para verificar as condições do produto/serviço?				
2	Está assegurado que o cliente recebe informações sobre o produto ou serviço através de documentos apropriados?				
3	Está assegurado que o pessoal de atendimento ao cliente está suficientemente munido de informações do produto e de instruções sobre serviços associados?				
4	As reclamações de clientes são transmitidas as áreas responsáveis onde são analisadas e avaliadas?				
Equipe auditadora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área/Grupo		

FIESC		LISTA DE VERIFICAÇÃO			
SENAI		Requisito: 4.26 – TÉCNICAS ESTATÍSTICAS 4.20 (NBR ISO 9001)			
Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:			
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Estão sendo identificadas as necessidades de técnicas estatísticas para controle de processo e a verificação das características do produto ?				
2	Existem documentos para implementar e controlar a aplicação de técnicas estatísticas ?				
3	Na verificação e determinação de ações corretivas são utilizados dados e/ou registros da qualidade avaliados estatisticamente ?				
4	Produtos já inspecionados pelo subcontratado são registrados pela Qualidade?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC		LISTA DE VERIFICAÇÃO			
SENAI		Requisito: 4.27 – COMUNICAÇÃO 4.4.3 (NBR ISO 14001) + 4.3.3 (BS 8800)			
Área/Grupo Auditado		Data da auditoria:			
Pessoal Contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	A organização mantém procedimentos que contemplem a comunicação:				
	a) interna? b) externa?				
2	Existem procedimentos para receber, documentar e responder as perguntas e/ou sugestões por parte de entidades externas e partes interessadas?				
3	As comunicações com os organismos licenciadores e oficiais são:				
	a) documentadas? b) mantidas como registros?				
4	Existem procedimentos que contemplem a comunicação para com o público em geral?				

5	A organização mantém procedimentos para comunicar os aspectos ambientais relevantes de seus produtos?				
6	As pessoas que mantêm contato direto com o público estão:				
	a) informadas sobre o Sistema de Gestão Integrada? b) treinadas em como comunicar e responder ao público sobre a Política?				
7	Existem canais para a comunicação com os colaboradores (comunicação interna) nos casos:				
	a) de reclamação/sugestões?				
	b) sobre Saúde e Segurança do Trabalho?				
	c) divulgação da política e de outros itens do Sistema de Gestão Integrada?				
8	d) de assuntos relevantes para a prevenção da poluição e para o meio ambiente?				
	As comunicações de emergências estão estabelecidas formalmente quanto:				
	a) ao pessoal responsável?				
	b) as formas de atuação interna e externa?				
9	c) as autoridades e órgãos públicos envolvidos?				
	d) a gravidade e extensão da emergência?				
9	A organização estabeleceu formalmente e documentou sua decisão sobre a comunicação externa de seus aspectos significativos?				
Equipe auditora					
OBSERVAÇÕES					
Assinatura do Auditor Líder			Assinatura do Responsável pela Área ou Grupo		

FIESC SENAI	LISTA DE VERIFICAÇÃO				
	Requisito: 4.28 – PREPARAÇÃO E ATENDIMENTO À EMERGÊNCIAS 4.4.7 (NBR ISO 14001) + 4.3.7 (BS 8800)				
	Área/Grupo auditado	Data da auditoria:			
Pessoal contactado					
Documentos de referência					
Item	Questão	Atende			OBS.
		S	N	NA	
1	Existe procedimento para identificar o potencial de acidentes e situações de emergências?				
2	Está evidenciado que esse procedimento foi utilizado na identificação dos aspectos ambientais com impactos relevantes?				
3	Está evidenciado que esse procedimento foi utilizado na identificação dos riscos a saúde e segurança no trabalho para as situações de acidentes?				
4	Os impactos ambientais relevantes em situações identificadas de emergência e os riscos em situações identificadas de emergência estão documentadas?				

5	Existe procedimento para todas as respostas às situações de emergência de forma a prevenir e mitigar os impactos ambientais?				
6	Existe evidência documentada de que a prontidão e resposta às emergências é testada periodicamente?				
7	Estão considerados amplamente:				
	a) Os riscos internos?				
	b) Os riscos para a vizinhança?				
	c) Os riscos associados às atividades, produtos e serviços?				
8	Os pontos, setores ou operações potencialmente perigosos estão devidamente caracterizados quanto ao tipo ou classe de perigo que oferecem?				
9	Para os riscos relevantes com consequência externa, estão consideradas as comunicações e atuações envolvendo autoridades e poder público?				
10	Está garantido nos procedimentos que a organização analisa e revisa seus procedimentos após a ocorrência de acidentes ou situações de emergência?				

Equipe auditora

OBSERVAÇÕES

Assinatura do Auditor Líder

Assinatura do Responsável pela Área/Grupo

Anexo 03

MODELO DE AGENDA PARA AUDITORIA

AGENDA DE AUDITORIA DE GESTÃO INTEGRADA – UNIDADE DIREÇÃO REGIONAL	Data: 24 e 25
--	---------------

Equipe Auditora: Leonardo Costa (Auditor Líder) e Adriana do Livramento (Acompanhante).

Reunião de abertura: 24/08/2000 as 08:00 horas.

ITEM	ÁREA/GRUPO	AUDITADOS	DATA
Política	Diretoria Regional Diretoria de Educação e Tecnologia Diretoria de Desenvolvim. Organizacional	Sérgio Arruda Paulo Rech Joel Medeiros	24/08
Organização	Diretoria Regional Diretoria de Educação e Tecnologia Diretoria de Desenvolvim. Organizacional	Sérgio Arruda Paulo Rech Joel Medeiros	
Análise Crítica pela Administração	Diretoria Regional Diretoria de Educação e Tecnologia Diretoria de Desenvolvim. Organizacional	Sérgio Arruda Paulo Rech Joel Medeiros	
Sistema de Gestão	DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	24/08
Diagnóstico Inicial e Levantamento de Aspectos e Avaliação de Riscos	DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	
Requisitos Legais e Outros Requisitos	DR – Grupo Assessoria Jurídica DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	

ITEM	ÁREA/GRUPO	AUDITADOS	DATA
Programa de Gestão	Diretoria Regional - DET DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	24/08
Planejamento	Diretoria Regional - DET DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	
Análise Crítica de Contrato	DET – Grupo Comercialização e – Grupo Tecnologia	Evande Liliane	25/08
Controle de Projeto	DET – Grupo Educação e Tecnologia DDO – Grupo Qualidade	Fidélis / Evande Ana Cristina	24/08
Controle de Documentos e de Dados	DDO – Grupo Apoio Logístico – Grupo Qualidade	Valério / Mirian Francis	24/08
Aquisição	DDO – Grupo Aquisição	Dayse	24/08
Controle de produto fornecido pelo cliente	NA	NA	NA
Identificação e rastreabilidade de produto	DR – Grupo Administração Estratégica	Lauro	24/08
Controle de processo	DET – Grupo Educação Tecnologia DDO – Grupo Apoio Logístico	Fidélis Evande Valério	24/08
Inspeção e ensaios	DDO – Grupo Apoio Logístico – Grupo Aquisição	Valério Dayse	25/08
Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios	DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	24/08
Situação de inspeção e ensaios	DDO – Grupo Apoio Logístico	Valério	25/08
Controle de produto não-conforme	DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	25/08
Ação corretiva e ação preventiva	DDO – Grupo Qualidade	Ana Cristina	
Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega	DET – Grupo Educação e Tecnologia DDO – Grupo Apoio Logístico	Fidélis Evande Valério	25/08

ITEM	ÁREA/GRUPO	AUDITADOS	DATA
Controle de registros	DDO – Grupo Qualidade	Francis	25/08
Auditorias	DDO – Grupo Qualidade	Francis	25/08
Treinamento	Diretoria Regional - DET DDO – Grupo Gestão de Pessoas	Leonete / Salete	25/08
Serviços associados	DR – Grupo Gabinete da Direção DET – Grupo Comercialização DDO – Grupo Qualidade	Fátima Liliane Ana Cristina	25/08
Técnicas estatísticas	DR – Grupo Administração Estratégica DDO – Grupo Qualidade	Lauro Ana Cristina	25/08
Comunicação	DR – Grupo Marketing DDO – Grupo Apoio Logístico – Grupo Qualidade	Ivonei Valério Ana Cristina	25/08
Preparação e Atendimento à Emergências	DDO – Grupo Apoio Logístico – Grupo Qualidade	Valério Ana Cristina	25/08

Reunião da Equipe Auditora: 25/08/2000 às 16:00 horas.

Reunião de Fechamento: 25/08/2000 às 16:30 horas.

Anexo 04

**RELATÓRIO DE AUDITORIA PRELIMINAR DA GESTÃO DA QUALIDADE,
MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO, NO CEDEP**

SENAI - CEDEP/Campeche

**RELATÓRIO
AUDITORIA PRELIMINAR DA GESTÃO DA QUALIDADE, MEIO
AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

Auditores :

Ana Cristina Gomes
Ismar Henriques Silveira
Joel Medeiros de Souza
Leonardo Costa
Luís Henrique C. da Silva
Tarcísio Gazola

Florianópolis, 25 de Fevereiro de 2000

APRESENTAÇÃO

O Presente relatório refere-se a Auditoria Preliminar de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, realizada no SENAI-CEDEP, no dia 25 de Fevereiro de 2000.

OBJETIVOS

- Proceder diagnóstico de Meio Ambiente, Saúde e segurança, levantando os pontos críticos conhecidos ou não pela empresa;
- Avaliar a possibilidade de certificação integrada, tendo como base os requisitos das normas NBR ISO 9001, 14001 e BS 8800 e os pontos fortes e fracos diagnosticados;
- Rastrear documentos de referência.

ESCOPO

O ESCOPO da auditoria constitui-se de uma amostragem de conformidade das atividades avaliadas com os requisitos da norma NBR ISO 14001, NBR ISO 9001 e BS 8800; a Legislação Ambiental aplicável; as Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, bem como, as Boas Práticas Ambientais.

ABRANGÊNCIA

A Auditoria abrangeu a planta situada à Avenida Campeche 2480, município de Florianópolis/SC.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**ÁREAS**

Relação de áreas auditadas:

- APOIO (Serviço Gerais, Secretaria)
- ATT – Assistência Técnica e Tecnológica
- ET – Educação para o Trabalho

PESSOAS CONTACTADAS**NOME****FUNÇÃO**

Leonardo Costa

Assistente Administrativo

Daniel de Sá de Teixeira

Assistente Administrativo

Maria Angélica P. Vieira

Técnica Administrativa

DOCUMENTOS ANALISADOS

- Laudo Ambiental de Saúde e Segurança no Trabalho;
- Alvará Sanitário;
- Relatório de Auditoria – ISO 9001;
- Declaração da BRTÜV recomendando o Sistema da Qualidade de acordo com a NBR ISO 9001;
- Levantamento de Legislação Municipal.

PONTOS CRÍTICOS DA UNIDADE

Nº	Área	MA	SST	Grau	Observação
1	Geral	X		G	Disposição inadequada de lâmpadas fluorescentes
2	Geral	X		L	Falta de uma avaliação da eficiência do sistema de tratamento do esgoto (sumidouro)
3	Geral	X		M	Ausência de Coleta Seletiva
4	Geral	X		M	Inexistência de um programa de racionalização do uso da energia
5	Geral	X		G	Inexistência de Habite-se
6	Administração		X	M	Ausência de telas de proteção contra irradiações nos micros
7	Serviços Gerais		X	M	Falta de conscientização sobre o uso de EPIs
9	Geral		X	M	Ausência de profissional treinado na área de segurança
10	Geral		X	G	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais não implantado
11	Salas de Aula		X	M	Cadeiras inadequadas sob o ponto de vista ergonômico

Legendas: L - Leve

M - Médio

G - Grave

MA - Meio Ambiente

SST - Segurança e Saúde

REQUISITOS NORMATIVOS

Requisito	MA	SST	Atendimento	Observações
1. Análise Crítica Inicial		X	Não atende	Existe uma avaliação somente sob o aspecto segurança
1. Política Ambiental e de SST	X	X	Atende	Em fase de validação e aprovação
2. Planejamento				
2.1. Aspectos Ambientais	X		Parcial	Em fase de elaboração
2.2. Requisitos legais	X	X	Parcial	Fase de levantamento
2.3. Objetivos e Metas	X		Parcial	Em elaboração
2.4. Programa de Gestão	X		Parcial	Em elaboração
2.5 Avaliação de Riscos		X	Parcial	Muito Superficial
2.6 Organização do Gerenciamento de SST		X	Não atende	
3. Implementação e Operação				
3.1. Estrutura e Responsabilidade	X	X	Não atende	
3.2. Treinamento	X	X	Inexistente	
3.3. Comunicação	X	X	Inexistente	
3.4. Documentação	X	X	inexistente	
3.5. Controle de documentos	X	X	inexistente	
3.6. Controle Operacional	X	X	inexistente	
3.6.1. Gestão de resíduos	X		Inadequada	
3.6.2. Gestão de Efluentes	X		Parcial	Necessita avaliação da eficiência dos sumidouros
3.7 Emergências	X	X	Inexistente	
4. Verificação e Ação Corretiva e Preventiva				
4.1. Monitoramento e medição	X	X	Inexistente	
4.2. Não conformidade e Ações corretivas	X	X	inexistente	
4.3. Registros	X	X	inexistente	

4.4. Auditoria de SGA e SST	X	X	inexistente	
5. Análise Crítica	X	X	inexistente	

Nota: Os requisitos da NBR ISO 9001 estão atendidos e implementados, conforme auditoria realizada pela BRTÜV em 29/09/99.

AVALIAÇÃO NORMATIVA GERAL

Considerando a presente fase do processo de implementação da unidade e a existência de um sistema da qualidade implantado, o resultado foi o esperado. Deve-se, contudo, ressaltar alguns pontos fortes e fracos:

Os principais pontos fortes são:

- Existência de um Sistema da Qualidade certificado pela NBR
- ISO 9001/1994;
- Existência parcial de elementos como levantamento de riscos ambientais relacionado com as questões de Segurança e Higiene de trabalho;
- Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais e de SST em execução;
- Porte da organização;
- Natureza da matéria prima (pouco impactante).

Os principais pontos fracos são:

- Ausência de treinamento ambiental específico e generalizado aos diferentes setores, requerendo campanhas internas de conscientização ambiental e de Saúde e Segurança no Trabalho;
- Ausência de inspetores e/ou auditores ambientais e de SST devidamente formados, requerendo investimentos em cursos de formação e disponibilidade de pessoal específico;
- Os aspectos operacionais, relatados neste relatório como pontos críticos da unidade.

Conclusão:

Conclui-se que não existe impedimento normativo e legal, grave, à implementação de um sistema, certificável, de Gestão Integrada, Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho.

RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES

A equipe de auditoria, baseando-se nas evidências levantadas e disponibilizadas pela empresa, recomenda um processo e implementação de 12 meses, com ênfase :

- Treinamento de segurança, controle e minimização dos impactos significativos da Unidade;
- Na plena avaliação do funcionamento do sistema de tratamento dos efluentes sanitários;
- Elaboração e implantação do PPRA;
- Elaboração e implantação do PCMSO.

Do ponto de vista estratégico de envolvimento dos fornecedores ao Sistema da Unidade, considera-se que este deve ser de forma gradativa, de acordo com um sistema de avaliação de desempenho, da qualidade, ambiental e de saúde e segurança no trabalho.

Anexo 05

RELATÓRIO DE AUDITORIA NO CEDEP

FIESC	RELATÓRIO DE AUDITORIA
SENAI	

Identificação da Organização Auditada	CENTRO DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL – CEDEP		
Local Principal	Unidade – Campeche		
Representante da Administração	Leonardo Costa		
Normas de Referência	■ NBR ISO 9001	■ NBR ISO 14001	■ Guia BS 8800
Tipo de Auditoria	Exercício de Auditoria		
Data da Auditoria	02/03/2000		
Data de Emissão	10/03/2000		

1. OBJETIVO

Verificar a conformidade do Sistema de Gestão do CEDEP em relação ao Sistema da Gestão Integrada, segundo a NBR ISO 14001, NRB ISO 9001 e o Guia BS 8800.

2. PLANO DE AUDITORIA

DATA	HORA	ATIVIDADES	AUDITORES	REQUISITOS	AUDITADOS
02/03/00	08:30 09:00	Reunião de Abertura	Todos	-	Todos
	09:00 10:30	Visita Inicial	Todos	-	Todos

DATA	HORA	ATIVIDADES	AUDITORES	REQUISITOS	AUDITADOS	
	10:30 12:00 **	Auditoria	GRUPO A	4.21, 4.22, 4.14, 4.13	ISMAR HENRIQUES	
			GRUPO B			4.5, 4.6
			GRUPO C	4.15, 4.23, 4.7, 4.12, 4.8, 4.24, 4.16		LEONARDO COSTA
			GRUPO D			
	13:30 16:00		GRUPO E	4.25, 4.17, 4.1, 4.9 4.18, 4.26, 4.2, 4.10	ANA CRISTINA	
			GRUPO F			
			GRUPO G	4.19, 4.20, 4.27, 4.11 4.28, 4.3, 4.4		TARCIZO GAZOLA
			GRUPO H			
	16:00 16:30	Reunião da Equipe Auditora	Todos	-	Todos	
	16:30 17:00	Reunião de Fechamento	Todos	-	Todos	

(**) Pausa para Almoço

3. CRITÉRIOS

Tratando-se de um exercício de auditoria, complemento de uma formação interna dos Auditores/ Consultores do SENAI SC, não houve auditoria de adequação, ou seja, a avaliação prévia da documentação. O exercício de auditoria constituiu-se de uma visita inicial, observando-se aspectos de garantia da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, de acordo com a NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e o Guia BS 8800, utilizando uma lista de verificação integrada.

4. IDENTIFICAÇÃO DOS AUDITADOS

Vide plano de auditoria.

5. IDENTIFICAÇÃO DOS AUDITORES

GRUPOS	AUDITOR
A	FABIANO PASQUAL D'AGOSTINI
	MARIZA ARDN'T DE SOUZA
B	ALMERI DEDONATTO
	ARCENO DOMINGOS SERAFIM
	ARI ZENI
C	CARLOS CESAR FUSINATO
	CLAUDEMIR JOSÉ BONATTO
	JOEL MEDEIROS DE SOUZA
D	JOSÉ INÁCIO DE SOUZA NETO
	LUIZ HENRIQUE CANDIDO DA SILVA
E	MARCIA TRIERWEILER
	MARCO AURÉLIO LEIER
	MARCOS HOLLERWEGER
F	MARCOS LINDOMAR CADORIN
	MÁRIO SÉRGIO DE SOUZA
	MOACYR ROGÉRIO DESCHAMP'S
G	NÉLCIO LINDNER
	SILVIO BITTENCOURT DA SILVA
	VALDIR GHIDINI
H	VANDERLEI ANTONIO DUARTE
	VILDE JOÃO LEONE
	JOSÉ LUIZ DE OLIVEIRA

6. DECLARAÇÃO SOBRE A CONFIDENCIALIDADE DO CONTEÚDO

Declaramos que todas as informações contidas neste relatório são confidenciais e exclusivas do CEDEP da Grande Florianópolis, cabendo a este, autorização para liberação de todo ou parte deste documento.

7. RESULTADO DA AUDITORIA

No dia 02/03/2000 foi auditado o CEDEP da Grande Florianópolis – Campeche, sendo que a seguir são relatadas as observações relativas a visita inicial e aos requisitos da Gestão Integrada.

7.1. OBSERVAÇÕES DA VISITA INICIAL

- Disposição inadequada de lâmpadas fluorescentes;
- Desconhecimento em relação ao número de fossas;
- Falta avaliação da eficiência do sistema de tratamento do esgoto (sumidouro);
- Ausência de Coleta Seletiva;
- Inexistência de um programa de racionalização do uso da energia;
- Localização de fios e transformador com riscos e histórico de acidentes;

- Não há controle/monitoração da água proveniente da caixa de água da ASFISSI;
- Não existe identificação nos banheiros de que a água não é potável;
- Local da Caixa de água impróprio, próximo a depósito de gás;
- Proximidade de região das dunas com histórico de reclamação de partes interessadas;
- Ausência de telas de proteção contra irradiações nos micros;
- Cadeiras inadequadas sob o ponto de vista ergonômico.

7.2. OBSERVAÇÕES DA AUDITORIA

4.1 – Política	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.1.1	4.2

Verificamos que:

- Não há evidências de que a Política da Gestão Integrada esteja implementada e disponível para o público;
- Não há evidências de que os compromissos assumidos na Política estão sendo cumpridos;
- A Instrução de Serviços 088 não está implementada.

4.2 – Organização	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.1.2	4.4.1

Verificamos que:

- Não existe definição dos substitutos para os cargos e funções, e também não está previsto no POA-CE-001-01 – Anexo II;
- Não foi evidenciado no Programa de Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança no Trabalho o responsável pelo monitoramento do tratamento de efluentes;
- Não foi evidenciado que estejam identificados, através de procedimentos, os responsáveis em assegurar a saúde e segurança dos trabalhadores e visitantes.

4.3 – Análise Crítica pela Administração	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.1.3	4.6

Verificamos que existe procedimento documentado referente a este elemento, porém observamos que:

- Não foi evidenciada a Análise Crítica pela Administração dando o devido tratamento sobre o atendimento a política, objetivos e metas, não-conformidades, partes interessadas, ações corretivas e preventivas, resultados de auditorias, mudanças das circunstâncias empresariais e comprometimento com a melhoria contínua.
- Não foi evidenciado o devido acompanhamento de indicadores que avaliam e comprovam a melhoria contínua do desempenho ambiental.

4.4 – Sistema de Gestão	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.2.1 ; 4.2.2	4.4.4

Verificamos que este elemento está estruturado, porém:

- O levantamento de legislação municipal não está registrado no formulário previsto pelo Anexo da IS 089.

4.5 – Levantamento dos Aspectos e Avaliações de Riscos	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.3.1	4.0.2; 4.2.1; 4.2.2

Verificamos que:

- O documento “Relatório – Auditoria Preliminar” não é um documento controlado;
- Não existe evidência de Análise Crítica inicial para verificar o progresso do Sistema;
- Não existe comparação da situação atual com os requisitos relevantes da legislação;
- Não existe evidência de que o diagnóstico inicial levou em consideração a legislação pertinente;
- Não foi evidenciada comparação de dados do CEDEP com outros dados de empresas do setor;
- No POA –CE-001-01, revisão 01 de 01/03/99 menciona apoio administrativo (secretaria, financeiro, serviços gerais) e não existe a evidência da cobertura do financeiro;
- Não há evidências do levantamento do passivo trabalhista;
- Não existe evidência de que o Diagnóstico Inicial considerou a vizinhança;
- Não existe evidência que foram consideradas as áreas ambientais sensíveis, por exemplo, as dunas;
- Não foram considerados no Diagnóstico Inicial os acidentes passados, pendências legais, passivos e reclamações;
- Na Instrução de Serviço 084 não está mencionada a possibilidade de inclusão de novas atividades;
- Não existe evidência de que foram consideradas todas as condições de acidentes (incêndio, inundação, vendaval, colisão, explosão e vazamento) no Levantamento de Aspectos Ambientais e de Saúde e Segurança no Trabalho.

4.6 – Requisitos Legais e outros Requisitos	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.3.2	4.2.3

Verificamos que:

- Não há evidências de que os requisitos subscritos pela organização estão sendo acompanhados;
- Não está claramente identificado na Instrução de Serviço 084 como deve ser a metodologia para atualização das informações;
- Não há evidências de que foram levantadas as legislações federal, estadual e municipal;
- Não existe evidências de controle e arquivo das licenças de operação, licenças para uso de aterros sanitários, locais para rejeitos sólidos e outras;
- Não há evidências de que as normas regulamentadoras, referentes ao ambiente interno (PPRA, Mapa de Risco, CIPA) estão sendo consideradas;
- Não há evidências de que os empregados realizam avaliações de riscos de suas atividades;
- Não está definido o tempo de retenção e a responsabilidades pelos registros relativos a legislação e requisitos subscritos.

4.7 – Programa de Gestão	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.3.3 ; 4.3.4	-

Verificamos que este elemento está estruturado, porém observamos que:

- Não existe evidência que o programa de gestão inclua a monitoração do consumo de energia;
- Não está claramente definido a aprovação do Programa de Gestão, já que não está registrado em atas de reunião ou outro documento;
- Não há evidências do envolvimento das partes interessadas no Programa de Gestão;
- Não foi evidenciado que para definição dos objetivos e metas foi considerada a legislação vigente.

4.8 – Planejamento	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.2.3	-	4.2.4

Verificamos que:

- O planejamento vigente não está considerando questões referente ao Sistema de Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não existe procedimento para revisão do planejamento geral e objetivos no caso de novas atividades, produtos ou serviços;
- Não existe evidências de que existem procedimentos para Controle Operacional;
- Não existe evidências de que o Sistema de Gestão Integrada é mensurado e avaliado, através de indicadores pré-definidos para o meio ambiente e saúde e segurança no trabalho.

4.9 – Análise Crítica de Contrato	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.3	4.4.6	4.3.6

Verificamos que:

- Não existe evidência de que produtos/serviços só sejam aceitos após garantir sua pertinência com o SGA e SST;
- Não existe evidência de que os responsáveis são informados sobre os riscos à Saúde e Segurança no Trabalho, e sobre os impactos ambientais relativos as atividades e serviços que executam;
- Não existe evidência de que os fornecedores e prestadores de serviços recebem comunicação formal sobre procedimentos e requisitos a serem atendidos, relativos ao meio ambiente e saúde e segurança no trabalho e as situações de emergência, quando aplicável;
- Não existe evidência de que são considerados os controles operacionais relativos aos impactos relevantes de bens e serviços utilizados pelo CEDEP.

4.10 – Controle de Projeto	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.4	4.4.6	4.3.6

Verificamos que:

- Não existe evidências de que este elemento esteja implementado.

4.11 – Controle de Documentos e Dados	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.5	4.4.5	4.3.5

Verificamos que:

- Não foi evidenciada relação de assinaturas autorizadas.
- Não foi evidenciada a lista mestra que indique a situação de revisão da documentação;
- Não foi evidenciada a Matriz de Documentos Complementares que contempla as versões atualizadas dos documentos;
- Não está assegurado que documentos não válidos e/ou obsoletos sejam removidos do local de trabalho, conforme as observações no referido requisito.

4.12 – Aquisição	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.6	4.4.6	4.3.6

Verificamos que :

- Não foi evidenciada a definição de critérios para avaliar as práticas ambientais e de saúde e segurança no trabalho dos fornecedores;
- Não há evidências de que os documentos de aquisição tenham indicações sobre as normas a serem utilizadas, quando apropriado;
- Não há evidências de que são informados aos fornecedores quais as práticas ambientais e de saúde e segurança no trabalho;
- Não existe previsão de controles específicos para aquisição de produtos químicos perigosos.

4.13 – Controle de Produtos Fornecidos pelos Clientes	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.7	4.4.6	4.3.6

Verificamos que:

- Não está estabelecido que deve haver relato ao cliente no caso de extravios, dano ou inadequação ao uso de produtos fornecidos pelos clientes;
- Não existe evidências de que existam procedimentos para as atividades desenvolvidas com produtos fornecidos pelos clientes que apresentam aspectos ambientais significativos e/ou riscos a saúde e segurança no trabalho;
- O PT-CE-001 não contempla que no recebimento do produto, seja feita a avaliação da adequação do mesmo quanto ao compromisso de prevenção da poluição;
- Não há evidências de que os responsáveis são informados sobre os riscos a saúde e segurança no trabalho e impactos ambientais relevantes, referente as atividades e serviços que executam com produtos fornecidos pelos clientes.

4.14 – Identificação e Rastreabilidade do Produto	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.8	-	4.3.6

Verificamos que:

- Não existe evidências de que está considerado nos procedimentos relativos a este elementos, questões sobre riscos a saúde e segurança no trabalho e impactos ambientais relevantes.

4.15 – Controle de Processo	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.9	4.4.6	4.3.6

Verificamos que:

- Não existe procedimento documentado, para atendimento aos requisitos da NBR ISO 14001 e BS 8800;
- Não estão estabelecidos limites e critérios operacionais nos procedimentos de forma a assegurar que as atividades com impactos ambientais relevantes e riscos a saúde e segurança no trabalho sob condição controlada;
- Não existe evidência de que nas atividades de reparos, retrabalhos e manutenções são incorporadas preocupações com o meio ambiente e a saúde e segurança no trabalho;
- Não existem evidências de controles operacionais relativos aos impactos ambientais relevantes e aos riscos de saúde e segurança no trabalho;
- Quanto aos controles operacionais para atividades de armazenamento, empacotamento e transporte, eles existem somente contemplando questões de qualidade, e não de meio ambiente e saúde e segurança no trabalho;
- Não existem evidências de controle operacional para produtos perigosos;
- Não existem evidências de controle operacional para as áreas de disposição de rejeitos, internas e externas.

4.16 – Inspeção e Ensaios	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.10	4.5.1	4.4.1

Verificamos que:

- Os documentos referentes as atividades de inspeção e ensaios contemplam apenas a área da qualidade, sem evidências para a área do meio ambiente e saúde e segurança no trabalho;
- Não estão estabelecidos em procedimentos os limites operacionais, os controles pertinentes, o desempenho requerido e os registros retidos referente a inspeção e ensaios;
- Os procedimentos de inspeção e ensaios não cobrem o acompanhamento contínuo dos elementos do meio ambiente: água, recursos naturais, flora, fauna, terra, ar e impactos sobre o humano;
- Não existe procedimento para monitorar o uso de energia envolvendo, o consumo nas fases do processo produtivo e o uso em escritórios e áreas administrativas;
- Não existem procedimentos para monitorar e medir em intervalos específicos as características que apresentam riscos a saúde e segurança no trabalho.

4.17 – Controle de Equipamentos de Medição, Inspeção e Ensaios	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.11	4.5.1	4.4.1

Verificamos que:

- Não há evidências de que existe uma relação adequada entre tolerância de medição e incerteza de medição compatíveis com a medição requerida;
- Não há evidências de que os equipamentos de monitoração que afetam a qualidade do produto/serviço, do meio ambiente e a saúde e segurança no trabalho estão identificados, calibrados e ajustados;
- Não há evidências de que a validade dos resultados anteriores, quando o equipamento não está calibrado, são avaliados e documentados;
- Não há evidência de que existam equipamentos para monitoramento dos impactos ambientais significativos.

4.18 – Situação de Inspeção e Ensaio	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.12	-	-

Verificamos que:

- Os produtos inspecionados no recebimento não estão sendo segregados e/ou identificados;
- Não há evidências de que seja possível identificar o responsável pela liberação do produto.

4.19 – Controle de Produto Não-Conforme	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.13	4.5.2	4.4.2

Verificamos que:

- Os procedimentos que definem as responsabilidades e autoridades para tratar e investigar as não-conformidades não contemplam as questões de meio ambiente e riscos a saúde e segurança no trabalho;
- Não existe evidência de que a organização possua em cada setor um responsável formal pela manutenção das condições de gestão ambiental e de saúde e segurança no trabalho.

4.20 – Ações Corretivas e Ações Preventivas	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.14	4.5.2	4.4.2

Verificamos que este elemento está regulamentado, porém:

- Não existe evidência de que as ações corretivas e preventivas tomadas são proporcionais a magnitude do impacto ambiental ou risco a saúde e segurança no trabalho considerado, real ou potencial;
- Não há evidência de que a organização identifica e registra, em cada setor, as deficiências, potencialmente perigosas ao meio ambiente e saúde e segurança no trabalho.

4.21 – Manuseio, Armazenagem, Embalagem, Preservação e Entrega	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.15	4.4.6	4.3.6

Verificamos que:

- Não está assegurado o controle dos produtos com capacidade limitada, pois foi evidenciado controle de estoque de cartucho diferente do prescrito no PT-CE-017;
- Os procedimentos relativos a este elemento não contemplam produtos que tenham impactos ambientais relevante e riscos a saúde e segurança no trabalho;
- Não há evidências de que estejam definidas as responsabilidades para a avaliação quanto as modificações de embalagem e aos possíveis impactos ambientais e riscos a SST;
- Não existem procedimentos e responsabilidades estabelecidas para o tratamento de produtos identificados como perigosos.

4.22 – Controle de Registros	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.16	4.5.3	4.4.3

Verificamos que este elemento está regulamentado, porém que:

- Os registros não contemplam questões referentes ao meio ambiente e saúde e segurança no trabalho;
- Não há evidência de que existam registros, especificamente relativos a plantas geográficas, contorno externo e vizinhança, e diagnóstico inicial.

4.23 – Auditorias	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.17	4.5.4

Verificamos que este requisito está implementado, porém somente no âmbito da Qualidade, conforme NBR ISO 9001. Não existe evidências de que as auditorias internas contemplam aspectos do Meio Ambiente e de Saúde e Segurança no Trabalho.

4.24 – Treinamento	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.18	4.4.2

Verificamos que existem documentos identificando as necessidades de treinamento e providências deste, porém:

- Não existem evidências de que foram treinados auditores internos da Gestão Integrada;
- Não existem evidências de que os colaboradores foram conscientizados dos requisitos de preparação a atendimento a emergência;
- Não há evidências de regulamentos para que todos os colaboradores envolvidos com as atividades de risco recebam treinamento quanto ao uso de EPI's, a eliminação de riscos, prevenção de acidentes e combate à incêndio;
- Não há evidências de que são mantidos registros de todas atividades de conscientização e treinamento sobre Meio Ambiente e Saúde e Segurança no Trabalho.

4.25 – Serviços Associados	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.19	4.4.6

Verificamos que:

- Não há evidências de que existam procedimentos que contemple a situação de reparo durante a execução para cursos, apenas para consultorias;
- Não há evidências de que exista procedimento que trate sobre visitas a clientes para verificar as condições de produto/serviço.

4.26 – Técnicas Estatísticas	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.20	-

Verificamos que este elemento esta devidamente regulamentado conforme as Normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e o Guia BS 8800.

4.27 – Comunicação	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		-	4.4.3

Verificamos que:

- A Instrução de Serviço 071 somente contempla a situação de envio de correspondência, sem referência ao recebimento de comunicações, como sugestões e perguntas;
- Não há evidências de registros de comunicações com organismos licenciadores e oficiais;
- Não há evidência de que exista procedimentos para comunicar os aspectos ambientais relevantes de seus produtos;
- Não existe evidência de que o pessoal que está em contato direto com o público está treinado em como comunicar e responder sobre a Política;
- Não existem canais de comunicações com os colaboradores nos casos de reclamações/sugestões, sobre saúde e segurança no trabalho, divulgação da política e de outros itens do Sistema de Gestão Integrada, de assuntos relevantes para prevenção da poluição e para o meio ambiente;
- Não estão estabelecidas as condições e responsabilidades sobre comunicações de emergência;
- Não há evidências de que a organização estabeleceu formalmente e documentou sua decisão sobre comunicação externa de seus aspectos ambientais significativos.

4.28 – Preparação e Atendimento à Emergências	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.4.7	4.3.7

Verificamos que:

- Não existem procedimentos para todas as respostas às situações de emergência de forma a prevenir e mitigar os impactos ambientais;
- Não existem evidências documentadas de que a prontidão e resposta às emergências é testada periodicamente;
- Não existem evidências de que estão sendo considerados os riscos internos, os riscos para as vizinhança e os riscos associados às atividades, produtos e serviços;
- Não estão devidamente caracterizados os setores e/ou operações potencialmente perigosos, quanto ao tipo ou classe de perigo que oferecem;
- Não existem evidências que estão consideradas as comunicações e atuações envolvendo autoridades e poder público, para os riscos relevantes com consequência externa;
- Não está garantido através de procedimentos que a organização analisa e revisa seus procedimentos após a ocorrência de acidentes ou situações de emergência.

Anexo 06

RELATÓRIO DE AUDITORIA EM EMPRESA DE SANTA CATARINA

FIESC	RELATÓRIO DE AUDITORIA
SENAI	

Identificação da Organização Auditada	ZANDAVALLI INDÚSTRIA DE MÓVEIS		
Local Principal	Unidade Fabril – Urussanga		
Representante da Administração	Joni Bernardini		
Normas de Referência	■ NBR ISO 9001	■ NBR ISO 14001	■ Guia BS 8800
Tipo de Auditoria	Exercício de Auditoria		
Data da Auditoria	03/03/2000		
Data de Emissão	10/03/2000		

1. OBJETIVO

Verificar a conformidade do Sistema de Gestão da Empresa Zandavalli em relação ao Sistema da Gestão Integrada, segundo a NBR ISO 14001, NRB ISO 9001 e o Guia BS 8800.

2. PLANO DE AUDITORIA

DATA	HORA	ATIVIDADES	AUDITORES	REQUISITOS	AUDITADOS
03/03/00	08:30 09:00	Reunião de Abertura	Todos	-	Todos
	09:00 10:30	Visita Inicial	Todos	-	Todos

DATA	HORA	ATIVIDADES	AUDITORES	REQUISITOS	AUDITADO
	10:30 12:00 **	Auditoria	GRUPO A	4.1, 4.9, 4.17, 4.25	CAMILO; JONI; MARTA; ROSANA
			GRUPO B	4.2, 4.10, 4.18, 4.26	
			GRUPO C	4.3, 4.11, 4.19, 4.27	FELIPE; CARLOS; FABRICIA
			GRUPO D	4.4, 4.12, 4.20, 4.28	
	13:30 16:00		GRUPO E	4.5, 4.13, 4.21	CARLOS; FELIPE
			GRUPO F	4.6, 4.14, 4.22	
			GRUPO G	4.7, 4.15, 4.23	FERNANDO; VALÉRIO; MARGARETH
			GRUPO H	4.8, 4.16, 4.24	
	16:00 16:30	Reunião da Equipe Auditora	Todos	-	Todos
	16:30 17:00	Reunião de Encerramento	Todos	-	Todos

(**) Pausa para Almoço

3. CRITÉRIOS

Tratando-se de um exercício de auditoria, complemento de uma formação interna dos Auditores/ Consultores do SENAI SC, não houve auditoria de adequação, ou seja, a avaliação prévia da documentação. O exercício de auditoria constituiu-se de uma visita inicial, observando-se aspectos de garantia da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, de acordo com a NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e o Guia BS 8800, utilizando uma lista de verificação integrada.

4. IDENTIFICAÇÃO DOS AUDITADOS

Vide plano de auditoria.

5. IDENTIFICAÇÃO DOS AUDITORES

GRUPOS	AUDITOR
A	FABIANO PASQUAL D'AGOSTINI
	MARIZA ARDN'T DE SOUZA
	ISMAR HENRIQUES SILVEIRA
B	ALMERI DEDONATTO
	ARCENO DOMINGOS SERAFIM
	ARI ZENI
C	CARLOS CESAR FUSINATO
	CLAUDEMIR JOSÉ BONATTO
	ANA CRISTINA GOMES
D	JOSÉ INÁCIO DE SOUZA NETO
	LUIZ HENRIQUE CANDIDO DA SILVA
	TARCISO GAZOLA
E	MARCIA TRIERWEILER
	LEONARDO COSTA
	MARCO AURÉLIO LEIER
	MARCOS HOLLERWEGER
F	MARCOS LINDOMAR CADORIN
	MÁRIO SÉRGIO DE SOUZA
	MOACYR ROGÉRIO DESCHAMP'S
G	NÉLCIO LINDNER
	SILVIO BITTENCOURT DA SILVA
	VALDIR GHIDINI
H	VANDERLEI ANTONIO DUARTE
	VILDE JOÃO LEONE
	JOSÉ LUIZ DE OLIVEIRA
ACOMPANHANTE – RESPONSÁVEL PELO SENAI SC	JOEL MEDEIROS DE SOUZA
ACOMPANHANTE – FACILITADOR	GILBERTO GOMES ANDRADE

6. DECLARAÇÃO SOBRE A CONFIDENCIALIDADE DO CONTEÚDO

Declaramos que todas as informações contidas neste relatório são confidenciais e exclusivas da Zandavalli Indústria de Móveis, cabendo a esta, autorização para liberação de todo ou parte deste documento.

7. RESULTADO DA AUDITORIA

No dia 05/03/99 foi auditada a Unidade Fabril de Urussanga da Zandavalli Indústria de Móveis, sendo que a seguir são relatadas as observações relativas a visita inicial e aos requisitos da Gestão Integrada.

7.1. OBSERVAÇÕES DA VISITA INICIAL

CALDEIRA

- Mapa de riscos vencido 97/98;
- Picador sem parapeito em torno da máquina.

LAVADOR DE PEÇAS

- Falta de EPIs (luvas e máscaras).

SILO DE SERRAGEM ÚMIDA

- Possibilidade de ventos levarem serragem para área de vizinhança e pátio da empresa.

LAGOAS DE DECANTAÇÃO

- Risco de transbordamento.

DEPÓSITO CENTRAL DE COLETA SELETIVA

- Tambor contaminado com óleo depositado inadequadamente;
- Necessidade de uma melhor identificação dos tambores e dos resíduos.

SEPARADOR ÁGUA / ÓLEO

- Monitoramento do efluente é feito na chegada da lagoa (fazer na saída do decantador).

DEPÓSITOS DE PRODUTOS QUÍMICOS

- Falta de identificação de alguns produtos químicos;
- Falta de fichas de emergência.

SERRARIA

- Material depositado em local proibido (sob extintor);
- Mapa de riscos vencido;
- Fiação elétrica exposta.

PRODUÇÃO

- Colaborador sem EPI, na aplicação da massa corretiva;
- Faixas de segurança com pintura inadequada em amarelo (branca) / NR 26, item 26.1.5.4.

DEPÓSITO DE ÓLEO / GÁS

- Combinação perigosa: óleo/serragem/gás;
- Rede de esgoto sem informação precisa sobre o seu destino.

PÁTIO

- Indícios de erosão, necessitando canalização de águas pluviais;
- Melhoria na urbanização e no paisagismo.

7.2. OBSERVAÇÕES DA AUDITORIA

4.1 – Política	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.1.1	4.2	4.1

Verificamos que este elemento está bem estruturado e de acordo com as NBR ISO 14001, NBR ISO 9001 e Guia BS 8800.

4.2 – Organização	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.1.2	4.4.1

Quanto a organização, não foi evidenciado no organograma a estrutura do Sistema de Gestão Integrada. Também não foi evidenciado a identificação dos titulares dos cargos e funções, conforme requerido pelas normas.

4.3 – Análise Crítica pela Administração	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.1.3	4.6

Verificamos que existe procedimento documentado referente a este elemento, porém observamos que:

- A última Análise Crítica pela Administração não contempla questões referentes a Qualidade e Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não há evidência de Análise Crítica pela Administração, após a auditoria externa, no prazo determinado pelo PA 4.6/01;
- Não está claramente evidenciado na Análise Crítica pela Administração que foram considerados os objetivos e metas;
- Quanto a existência de indicadores, que avaliem e comprovem a melhoria contínua, observamos que da forma como estão sendo aplicados, apenas monitoram, sem metas específicas, não contribuindo assim para melhoria contínua.

4.4 – Sistema de Gestão	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		4.2.1 ; 4.2.2	4.4.4

O Sistema de Gestão está estruturado e atende integralmente a NBR ISO 14001, porém no que se refere a NBR ISO 9001 e Guia BS 8800 temos as seguintes observações:

- Não foi evidenciado no Manual de Gestão Ambiental a abrangência de todos os requisitos;
- A documentação não está estruturada e delineada;
- Não foi evidenciado o Planejamento de Gestão integrada;
- Não estão documentadas informações relativas a Política, nem procedimentos sistêmicos operacionais e a natureza de produtos e serviços.

4.5 – Levantamento dos Aspectos e Avaliações de Riscos	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
		-	4.3.1

Este elemento está estruturado e atende integralmente a NBR ISO 14001, porém no que se refere a NBR-ISO 9001 e NBR BS 8800 temos as seguintes observações:

- Os passivos trabalhistas não foram considerados no Relatório de Auditoria Preliminar;
- Não há evidências de que as condições sócio-econômicas dos colaboradores foram consideradas no Relatório de auditoria Preliminar;

- Não foram evidenciadas questões relativas a comunidade local no relatório de auditoria preliminar;
- Não foram evidenciados indicadores relativos ao desempenho inicial da organização em relação a Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não foram consideradas no Levantamento de Aspectos questões referentes a qualidade e Saúde e Segurança no Trabalho.

4.6 – Requisitos Legais e outros Requisitos	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.3.2	4.2.3

Verificamos que este elemento está estruturado e atende integralmente a NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Apesar da organização ser informada da atualização da legislação Ambiental, não está assegurada a atualização efetiva, devido a falta de procedimentos de identificação e acesso a legislação de Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não foi evidenciada identificação da legislação Municipal, e não está assegurado que o Município não a possua;
- O Alvará de Licença da empresa está vencido;
- Não foi evidenciado licença para captação de água do rio vizinho da empresa.

4.7 – Programa de Gestão	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.3.3 ; 4.3.4	-

Verificamos que este elemento está estruturado, porém observamos que:

- Não foi evidenciado a previsão de revisão do Programa de Gestão Ambiental, decorrente de novas atividades, produtos ou serviços.

4.8 – Planejamento	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.2.3	-	4.2.4

Em referência a este elemento, observamos que não foi evidenciado, a existência de um Planejamento da Qualidade e de Saúde e Segurança no Trabalho, conforme requerido pela Norma NBR ISO 9001 e o Guia BS 8800.

4.9 – Análise Crítica de Contrato	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.3	4.4.6	4.3.6

Não existe evidência de que as atividades de análise crítica de contrato, estejam estruturadas de acordo com a NBR ISO 9001 e o Guia BS 8800.

4.10 – Controle de Projeto	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.4	4.4.6	4.3.6

Em relação ao Controle de Projetos, verificamos que este elemento não está claramente documentado através de procedimentos. A prática está estruturada, porém não estão

definidas as etapas de desenvolvimento, como por exemplo, entrada de dados, saída de dados, interfaces técnicas, verificação, validação etc.

4.11 – Controle de Documentos e Dados	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.5	4.4.5	4.3.5

Não foram evidenciadas observações no referido requisito. O elemento está estruturado atendendo as Normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e Guia BS 8800.

4.12 – Aquisição	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.6	4.4.6	4.3.6

Verificamos que este elemento está estruturado de acordo com a Norma NBR ISO 14001 e o Guia BS 8800, porém relativo a NBR ISO 9001, observamos que:

- Não foi evidenciado procedimento e responsabilidade definidas para: exclusão de fornecedores da lista/ arquivo e verificação/ liberação dos documentos de aquisição;
- Não foram evidenciados os documentos da aquisição com dados sobre a encomenda relativos as aquisições;
- Os documentos de aquisição, por exemplo, os contratos de terceiros, não possuem referência sobre as Normas a serem utilizadas;
- Não foram evidenciados procedimentos e responsabilidades para inspeção do produto pela Zandavalli nas instalações do fornecedor;
- Não foram evidenciados procedimentos sobre a preparação de contratos, no caso em que os testes devem ser efetuados pela Zandavalli nas instalações do fornecedor.

4.13 – Controle de Produtos Fornecidos pelos Clientes	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.7	4.4.6	4.3.6

Verificamos que este elemento está estruturado conforme requerido pela NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não foi evidenciado procedimento que contemple este requisito conforme requerido pela NBR ISO 9001.

4.14 – Identificação e Rastreabilidade do Produto	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.8	-	4.3.6

Não foi evidenciado procedimento documentado, conforme requerido pela NBR ISO 9001 não assegurando de que o produto seja identificado e rastreado.

4.15 – Controle de Processo	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.9	4.4.6	4.3.6

Observamos que:

- Não existe procedimento documentado, para atendimento aos requisitos da NBR ISO 9001 e BS 8800, inclusive referente ao processo produtivo;

- Não há evidência de que os novos produtos ou serviços são avaliados, para verificar sua pertinência com o Sistema de Gestão Integrada;
- Não há evidência de que nas atividades de reparos, retrabalhos e manutenção são consideradas questões relativas a Qualidade e Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não está assegurado através de procedimentos, que sejam feitas inspeções durante o processo;
- Não está garantida, através de procedimentos, a manutenção adequada de equipamentos para assegurar a continuidade da capacidade do processo, conforme requerido pela NBR ISO 9001.

4.16 – Inspeção e Ensaio	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.10	4.5.1	4.4.1

Observamos que:

- Não há evidências de procedimentos que assegurem a inspeção de produtos, que interfiram na Qualidade, quando no recebimento e/ou no processo, conforme NBR ISO 9001;
- Não foi evidenciado o acompanhamento do desempenho do consumo de energia elétrica como um todo.

4.17 – Controle de Equipamentos de Medição, Inspeção e Ensaio	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.11	4.5.1	4.4.1

Verificamos que este elemento está atendendo a NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não há procedimentos para Controle de Equipamentos, Medição, Inspeção e Ensaio, conforme requisito da NBR ISO 9001;
- Não foi evidenciada a calibração e monitoração de equipamentos de medição relativos a Qualidade e Saúde e Segurança no Trabalho.

4.18– Situação de Inspeção e Ensaio	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.12	-	-

Observamos que:

- Não há evidências de que os produtos inspecionados estão identificados, conforme requerido pela NBR ISO 9001.

4.19 – Controle de Produto Não-Conforme	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.13	4.5.2	4.4.2

Observamos que:

- Não há evidências da identificação e registro de deficiências potenciais por área relativas a Garantia da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho.

4.20 – Ações Corretivas e Ações Preventivas	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.14	4.5.2	4.4.2

Este elemento está estruturado atendendo aos requisitos do Sistema de Gestão Integrada, porém com a seguinte observação:

- A identificação e registro, por setor, das deficiências (não-conformidades) potencialmente perigosas a Saúde e Segurança no Trabalho, ou seja, o Mapa de Riscos, está desatualizado.

4.21 – Manuseio, Armazenagem, Embalagem, Preservação e Entrega	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.15	4.4.6	4.3.6

Observamos que:

- Não há evidências de que este requisito esteja estruturado em procedimentos, conforme NBR ISO 9001, apesar do auditado relatar que o assunto é tema de treinamento entre os colaboradores.

4.22 – Controle de Registros	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.16	4.5.3	4.4.3

Verificamos que este elemento está estruturado de acordo com NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não foi evidenciado que são mantidos registros legais, atendendo especificamente a Saúde e Segurança no Trabalho.

4.23 – Auditorias	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.17	4.5.4	4.4.4

Verificamos que este elemento está estruturado de acordo com NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não há evidências de que a alta administração receba os resultados das auditorias;
- Não está assegurada a independência dos auditores, por falta de definição dos responsáveis por cargos e funções.

4.24 – Treinamento	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.18	4.4.2	4.3.2

Verificamos que este elemento está estruturado de acordo com NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não há evidência de procedimentos documentados que assegurem o treinamento ao pessoal que executa atividades que interferem na qualidade do produto ou que comprometam a Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não há evidência da realização de treinamentos, relativos a aspectos referentes a Meio Ambiente e Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não há evidência de que estejam estabelecidos o perfil de exigência para cargos e funções que interfiram na Qualidade do produto, no Sistema de Gestão Ambiental e Saúde e Segurança no Trabalho.

4.25 – Serviços Associados	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.19	4.4.6	4.3.6

Verificamos que este elemento está estruturado de acordo com a NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não existem procedimentos documentados que definam os critérios de execução, verificação e relato dos Serviços Associados, conforme requerido pela NBR ISO 9001.

4.26 – Técnicas Estatísticas	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	4.20	-	-

Verificamos que este elemento não está estruturado conforme requerido pela NBR ISO 9001, e observamos que:

- Existem dados disponíveis como: atendimento a legislação ambiental, incremento periódico anual, índice de aproveitamento de móveis com nó; porém observamos que não existem documentos que identifiquem a necessidade de aplicação de técnicas estatísticas para estes dados, conforme requerido pela NBR ISO 9001.

4.27 – Comunicação	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.4.3	4.3.3

Verificamos que este elemento está estruturado conforme NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não há evidência da existência de canais para a comunicação com os colaboradores sobre Saúde e Segurança no Trabalho.

4.28 – Preparação e Atendimento à Emergências	NBR ISO 9001	NBR ISO 14001	BS 8800
	-	4.4.7	4.3.7

Verificamos que este elemento atende aos requisitos da NBR ISO 14001, porém observamos que:

- Não foi evidenciado procedimento para análise do índice de acidentes no trabalho;
- Não foi evidenciado em procedimentos a identificação dos riscos a Saúde e Segurança no Trabalho;
- Não foi evidenciado documentos sobre testes de situação de emergência, com relação aos vizinhos.