

FABRÍCIA BARBOSA D'ALMEIDA  
GLÁUCIA GUNDIM DUTRA

**GERENCIAMENTO DA QUALIDADE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do Certificado de  
Especialista em Engenharia da  
Qualidade MBA-USP.

Goiânia

2002

FABRÍCIA BARBOSA D'ALMEIDA  
GLÁUCIA GUNDIM DUTRA

**GERENCIAMENTO DA QUALIDADE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do Certificado de  
Especialista em Engenharia da  
Qualidade MBA-USP.

Orientador:  
Prof. Adherbal Caminada Netto

Goiânia  
2002

### FICHA CATALOGRÁFICA

001332977

d'Almeida, Fabrícia Barbosa; Dutra, Gláucia Gundim

Gerenciamento da Qualidade e Segurança no Trabalho, Goiânia-GO, 2002.  
50p.

Monografia (MBA-USP) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Engenharia da Qualidade – Gestão e Tecnologias da Qualidade.

1. Qualidade 2. Segurança no Trabalho (Qualidade)

I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Engenharia da Qualidade – Gestão e Tecnologias da Qualidade.

Aos nossos familiares, amigos e  
professores pelo apoio, carinho e  
dedicação nos momentos difíceis.

A Deus, criador e guia.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos às empresas que participaram da pesquisa, seus gerentes e coordenadores das áreas de Qualidade e Segurança do Trabalho, pela paciência e valiosa contribuição.

Aos colegas do curso de MBA em Engenharia da Qualidade da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo pelo companheirismo ao longo deste período.

Ao amigo e orientador Prof. Adherbal Caminada Netto pelas diretrizes seguras e permanente incentivo.

## **RESUMO**

Seguindo tendências mundiais, este trabalho propõe, a partir da constatação da carência de informações referentes à criação de um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, algo que possa funcionar como sistema auxiliar ou subsistema da qualidade, aglutinando em um único documento, elementos comuns às normas NBR ISO 9001:2000 (Sistemas da Qualidade), OHSAS 18001:1999 (Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional) e a BS 8800:1996 (Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho). Para tal, propõe também a identificação dos principais processos produtivos da empresa e o atendimento destes aos requisitos das normas de Segurança de modo direcionado aos requisitos da Qualidade.

## **ABSTRACT**

Following world-wide trends, this work comes to consider, from the fact of the lack of referring information to the creation of a Management System of Safety and Health in the Work, something that can function as system auxiliary or subsystem of the quality, agglutinating in a single document, common elements of standards NBR ISO 9001:2000 (Quality Systems), OHSAS 18001:1999 (Occupational Health and Safety Management Systems) and BS 8800:1996 (Management Systems of Safety and Health in the Work). Furthermore, it will identify the processes to be developed and the interpretation of the requirements of the standards of Safety to the reality of organization standards addressing Quality requirements.

## SUMÁRIO

### LISTA DE TABELAS

### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

### LISTA DE FIGURAS

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 1     | INTRODUÇÃO .....                      | 1  |
| 2     | LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS .....  | 4  |
| 2.1   | Legislação Brasileira .....           | 4  |
| 2.1.1 | Constituição Federal .....            | 4  |
| 2.1.2 | CLT – Convenções Internacionais ..... | 5  |
| 2.1.3 | Portarias Ministeriais (NR) .....     | 5  |
| 2.2   | Normas Aplicáveis .....               | 6  |
| 2.2.1 | NBR ISO 9001:2000 .....               | 8  |
| 2.2.2 | OHSAS 18001:1999 .....                | 9  |
| 2.2.3 | BS 8800:1996 .....                    | 11 |
| 2.2.4 | Comparativo das Normas .....          | 12 |

|       |                                                            |    |
|-------|------------------------------------------------------------|----|
| 3     | QUALIDADE E SEGURANÇA: DIAGNÓSTICO SETORIAL .....          | 14 |
| 3.1   | Justificativa .....                                        | 14 |
| 3.2   | Objetivo .....                                             | 15 |
| 3.3   | Metodologia Pesquisa .....                                 | 15 |
| 3.4   | Resultados .....                                           | 15 |
| 3.5   | Análise de Dados .....                                     | 21 |
| 3.6   | Exemplos no Brasil .....                                   | 22 |
| 4     | SISTEMA INTEGRADO DA QUALIDADE E SEGURANÇA .....           | 27 |
| 4.1   | Integração de Sistemas: Qualidade e Segurança .....        | 27 |
| 4.1.1 | Qualidade .....                                            | 27 |
| 4.1.2 | Saúde e Segurança .....                                    | 29 |
| 4.1.3 | Integração de Sistemas .....                               | 31 |
| 4.2   | Fases do Sistema Integrado .....                           | 33 |
| 4.2.1 | Indicação de um Coordenador para implantação do SIG .....  | 35 |
| 4.2.2 | Diagnóstico da Situação Atual .....                        | 36 |
| 4.2.3 | Adequação Política e Definição dos Objetivos e Metas ..... | 38 |

|        |                                                   |    |
|--------|---------------------------------------------------|----|
| 4.2.4  | Planejamento .....                                | 41 |
| 4.2.5  | Treinamento, Conscientização e Competência .....  | 41 |
| 4.2.6  | Elaboração e Revisão da Documentação do SIG ..... | 43 |
| 4.2.7  | Implementação e Operação .....                    | 44 |
| 4.2.8  | Auditorias .....                                  | 46 |
| 4.2.9  | Análise Crítica pela Direção .....                | 46 |
| 4.2.10 | Certificação e Manutenção .....                   | 48 |
| 4.2.11 | Melhoria Contínua .....                           | 48 |
| 4.3    | Resumo da Metodologia .....                       | 50 |
| 5      | CONCLUSÕES .....                                  | 51 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Sistema de Gestão da Qualidade baseado em Processos ..... | 8  |
| Figura 2 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho .....  | 10 |
| Figura 3 - Representação Esquemática BS 8800:1996 .....              | 11 |
| Figura 4 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA IV .....         | 16 |
| Figura 5 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA V .....          | 16 |
| Figura 6 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA VI .....         | 17 |
| Figura 7 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA VII .....        | 18 |
| Figura 8 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA VIII .....       | 18 |
| Figura 9 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA IX .....         | 19 |
| Figura 10 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA X .....         | 20 |
| Figura 11 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA XI .....        | 20 |
| Figura 12 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA XII .....       | 21 |
| Figura 13 – Primeira Certificação das Empresas (Fonte: QSP) .....    | 22 |
| Figura 14 – Fluxograma da Qualidade .....                            | 28 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Figura 15 – Fluxograma da Saúde e Segurança .....          | 30 |
| Figura 16 – Sistema Integrado de Gestão .....              | 34 |
| Figura 17 – Elementos do Sistema Integrado de Gestão ..... | 35 |
| Figura 18 – Exemplo de Mapa de Riscos .....                | 37 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela I – Foco das Normas .....                                   | 7  |
| Tabela II – Modelos e Padrões .....                                | 13 |
| Tabela III – Exemplos de Requisitos Comuns .....                   | 13 |
| Tabela IV – Resultados da Pesquisa: Porte das Empresas .....       | 15 |
| Tabela V – Resultados da Pesquisa: Sistema da Qualidade .....      | 16 |
| Tabela VI – Resultados da Pesquisa: SESMT .....                    | 17 |
| Tabela VII – Resultados da Pesquisa: SST .....                     | 17 |
| Tabela VIII – Resultados da Pesquisa: Conhecimento de Normas ..... | 18 |
| Tabela IX – Resultados da Pesquisa: Integração de Sistemas .....   | 19 |
| Tabela X – Resultados da Pesquisa: Redução de Custos .....         | 19 |
| Tabela XI – Resultados da Pesquisa: Aumento da Produtividade ..... | 20 |
| Tabela XII – Resultados da Pesquisa: Vantagens da Integração ..... | 21 |
| Tabela XIII – Exemplos de Objetivos, Metas e Indicadores .....     | 39 |
| Tabela XIV – Exemplo de Controle de Registros .....                | 44 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABS-QE – ABS Quality Evaluation

BBS – Behavior Based Safety

BS – British Standards

BSI – British Standards Institution

BVQI – Bureau Veritas Quality Institutional

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

CTE – Centro de Tecnologia de Edificação

DNV – Det Norske Veritas

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

FEHAB – Feira da Habitação

FENACON – Feira Nacional da Construção

INSS – Instituto Nacional de Seguro Social

IRQA – International Register Quality Assistance

ISO – International Standard Organization

NBR – Normas Brasileiras de Regulamentação

NQA – National Quality Assurance

NR – Normas Regulamentadoras

OHSAS – Occupational Health and Safety Assessment Series

PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

QSP – Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade

SESMT – Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho

SIG – Sistema Integrado de Gestão

SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes

SGS – Société Générale de Surveillance

SOS – Saúde Ocupacional e Segurança

SSO – Segurança e Saúde Ocupacional

SST – Saúde e Segurança no Trabalho

## 1. INTRODUÇÃO

“Na discussão sobre a qualidade total e ISO 9000, é necessário questionar que qualidade no trabalho é esta que só leva em conta o produto e não a saúde de quem produz” [1].

Para que uma organização possa produzir com qualidade garantida é conveniente que tenha instalado um Sistema da Qualidade. Os Sistemas da Qualidade são definidos e detalhados através de várias normas, práticas e recomendações dos mais diferentes países, mas as que, pela sua generalização e consenso, têm tido a aceitação da grande maioria das empresas são as Normas NBR ISO série 9000. A Gestão da Qualidade formalizada através destas normas já é uma realidade presente em numerosas empresas no Brasil.

No contexto do cenário econômico mundial, observa-se um esforço generalizado das organizações para adaptarem os sistemas produtivos às normas NBR ISO 9000, tendo em vista a sua inserção ou permanência numa economia globalizada. A responsabilidade social e o respeito aos valores éticos, às pessoas, à comunidade e ao meio ambiente, tornaram-se fundamentais para compor uma estratégia onde as empresas objetivam o sucesso em escala global, num mundo em que a reputação virou patrimônio empresarial.

O princípio básico dos Sistemas da Qualidade é a eliminação dos erros e falhas antes que, de fato, ocorram. Mas, este não é o mesmo princípio da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais?

Entretanto, a Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho, com base em normas internacionais, ainda dá seus primeiros passos. Como principal empecilho para a implementação desses sistemas pode ser apontado o desconhecimento das normas que tratam do assunto e a compulsoriedade crescente imputada às empresas que até

então tem direcionado esta gestão ao simples atendimento das exigências legais mínimas.

“A tradicional declaração da alta administração das organizações em que se afirma que a “Qualidade faz parte dos negócios da companhia...” deve, também dar ênfase ao desenvolvimento profissional e pessoal dos seus colaboradores (funcionários / membros da equipe)” [2].

“O grande diferencial para o sucesso nas próximas décadas será, sem dúvida, o Homem. Trabalhar por valorizá-lo e incentivá-lo é tarefa das organizações governamentais ou privadas: a inteligência do Homem, sua criatividade e sensibilidade são o grande patrimônio do qual podemos dispor para produzir mais e melhor” [2].

Tendo o mesmo princípio, a implantação de um "Sistema de Gestão Integrada" (qualidade, segurança e saúde no trabalho) atende às necessidades das organizações que, na luta incessante pela sobrevivência, estão se desgastando para adequar-se às novas filosofias e tendências, às vezes sem observar esforços que podem ser economizados. Para tal, devemos considerar como ponto principal de um sistema de gestão integrada, o estabelecimento de uma estrutura que possibilite criar o conhecimento organizacional, pois não se pode falar em qualidade de produtos e serviços de uma empresa sem levar em consideração a qualidade de vida de seus colaboradores, assim como não se pode falar em meio ambiente sem levar em consideração o ambiente interno (higiene ocupacional) da empresa onde aqueles estão vivendo no dia a dia.

As normas de gestão da qualidade, da segurança e da saúde fornecem hoje informações relevantes sobre os elementos mínimos de provável eficácia que devem ser selecionados, compreendidos e adaptados à realidade da organização, implementados e mantidos para cada uma dessas dimensões.

Este trabalho não busca esgotar o assunto ou propor uma metodologia detalhada para a implementação de um Sistema Integrado, e sim apresentar, de maneira sintética, a forma pela qual uma empresa pode entender as especificações das normas e estabelecer um sistema de gestão integrado.

## **2. LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS**

“Não só nos tempos antigos, mas também na nossa época, os governos bem constituídos têm criado leis para conseguirem um bom regime de trabalho, pelo que é justo que a arte médica se movimente em favor daqueles que a jurisprudência considera de tanta importância, e empenhe-se, como até agora tem feito, em cuidar da saúde dos operários, para que possam, com a segurança possível, praticar o ofício a que se destinaram” [3].

### **2.1 Legislação Brasileira**

No Brasil, as obrigações legais da empresa relativas aos aspectos de Segurança do Trabalho estão contidas no Título II da Constituição Federal, nos Artigos 157 e 158 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e na Portaria 3214 de 08/06/78 do Ministério do Trabalho, que descreve vinte e nove Normas Regulamentadoras (NR) que disciplinam os aspectos principais de prevenção nas empresas.

Transcreve-se a seguir os aspectos desses textos legais considerados indispensáveis para a compreensão deste trabalho.

#### **2.1.1 Constituição Federal - 05/10/1988**

Título II - Dos Direitos e Garantias Fundamentais

Capítulo II - Dos Direitos Sociais

Artigo 7º - São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

Inciso XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança.

Inciso XXVIII - seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa.

### **2.1.2 CLT – Convenções Internacionais**

TÍTULO II – Das Normas Gerais de Tutela do Trabalho

CAPÍTULO V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho

SEÇÃO I – Disposições Gerais

Artigo 157 - Cabe às Empresas:

- I. cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho;
- II. instruir os empregados, através de ordens de serviços, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais;
- III. adotar as medidas que lhes sejam determinadas pelo órgão regional competente;

Artigo 158 - Cabe aos Empregados:

- I. observar normas de segurança e medicina do trabalho, inclusive as instruções de que trata o item II do artigo anterior;
- II. colaborar com a empresa na aplicação dos dispositivos deste Capítulo.

§ Parágrafo único: Constitui ato faltoso do empregado a recusa injustificada:

- a) à observância das instruções expedidas pelo empregador na forma do item II do artigo anterior;
- b) ao uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa.

### **2.1.3 Portarias Ministeriais (NR)**

NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (107.000-2)

7.3.1. Compete ao empregador:

- a) garantir a elaboração e efetiva implementação do PCMSO, bem como zelar pela sua eficácia; (107.001-0 / 12)

7.4.5. Os dados obtidos nos exames médicos, incluindo avaliação clínica e exames complementares, as conclusões e as medidas aplicadas deverão ser registrados em

prontuário clínico individual, que ficará sob a responsabilidade do médico-coordenador do PCMSO. (107.033-9 / I3)

7.4.5.1. Os registros a que se refere o item 7.4.5 deverão ser mantidos por período mínimo de 20 (vinte) anos após o desligamento do trabalhador. (107.034-7 / I4)

## **NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (109.000-3)**

### **9.3.8. Do registro de dados.**

9.3.8.1. Deverá ser mantido pelo empregador ou instituição um registro de dados, estruturado de forma a constituir um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA. (109.035-6 / I1)

9.3.8.2. Os dados deverão ser mantidos por um período mínimo de 20 (vinte) anos. (109.036-4 / I1)

9.3.8.3. O registro de dados deverá estar sempre disponível aos trabalhadores interessados ou seus representantes e para as autoridades competentes. (109.037-2 / I1)

## **2.2 Normas Aplicáveis**

A necessidade de maior competitividade no mercado e a crescente exigência dos clientes públicos e privados levaram as empresas a implementarem Sistemas de Gestão da Qualidade baseados nas normas NBR ISO 9000, o que representou um grande avanço.

Muitas empresas, nos diversos setores, descobriram que a estruturação existente no sistema de gestão da qualidade poderia servir de referência para o tratamento das questões relativas à Segurança e Saúde Ocupacional (SSO). Assim, surgiu uma grande demanda que desencadeou a criação de normas específicas voltadas às condições de trabalho.

Estas normas foram elaboradas objetivando a criação de normas únicas, internacionalmente reconhecidas e aplicáveis a qualquer tipo e porte de empresa,

passíveis de serem auditadas e certificáveis por Organismos Certificadores. Cada uma possui seu foco específico (ver Tabela I).

| <b>Tabela I - Foco das Normas</b> |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Norma</b>                      | <b>Foco</b>                                                                                                                                |
| NBR ISO 9001:2000                 | - Cliente                                                                                                                                  |
| OHSAS 18001:1999                  | - Trabalhadores<br>- Partes Interessadas: contratantes, sindicatos, Delegacia Regional do Trabalho, clientes, fornecedores, sociedade etc. |

“Vários países têm manifestado interesse para que a ISO desenvolva normas internacionais voluntárias sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. Com a intenção de avaliar a necessidade de tais normas, a ISO organizou em 1967 um *workshop* internacional, em Genebra, na Suíça, em que diversos países participaram, inclusive o Brasil, com representantes da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT. Naquela ocasião, a conclusão foi de que não era apropriado na altura desenvolver-se uma norma internacional sobre o assunto, esperando-se que consolidassem experiências nacionais e regionais” [4].

Entretanto, diversos países vêm adotando normas nacionais de sistemas de gestão de SST o que, por outro lado, poderá contribuir para a proliferação de normas, e poderá estimular uma revisão de posição original da ISO em virtude da necessidade de se harmonizarem essas normas.

### 2.2.1 NBR ISO 9001:2000

“As normas da série NBR ISO 9000 fixam normas essenciais de âmbito internacional orientando que a adoção de um sistema de gestão da qualidade seja uma decisão estratégica de uma organização. Não impõe uniformidade na estrutura de sistemas de gestão da qualidade ou uniformidade da documentação, com requisitos complementares aos requisitos do produto” [5].

A NBR ISO 9001:2000 promove a adoção de uma abordagem de processo (Figura 1) para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade, identificando e gerenciando diversas atividades interligadas.



Fig. 1 - Sistema de Gestão da Qualidade baseado em Processos

“A figura 1 ilustra as ligações dos processos e mostra que os clientes desempenham um papel significativo na definição dos requisitos como entradas. A monitorização da satisfação dos clientes requer a avaliação de informações relativas à percepção destes de como a organização tem atendido aos seus requisitos. Este modelo mostrado na figura 1 abrange todos os requisitos da norma, mas não apresenta processos em um nível detalhado” [5].

“O requisito 6.2 – Recursos Humanos estabelece que a organização deve determinar

as competências, fornecer treinamentos e assegurar que o seu pessoal esteja consciente para atingir os objetivos da qualidade; o requisito 6.3 – Infra-estrutura que a organização deve determinar, prover e manter infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com os quatro requisitos do produto, incluindo edifícios, espaço de trabalho, instalações e equipamentos de processo, bem como serviços de apoio (transporte e comunicação); e o requisito 6.4 – Ambiente de Trabalho que a organização deve determinar e gerenciar as condições do ambiente de trabalho necessárias para alcance da conformidade com os requisitos do produto” [5].

“Esta norma não inclui requisitos para outros sistemas de gestão, tais como aqueles específicos para a gestão ambiental, a gestão de segurança e saúde ocupacional, a gestão financeira ou a gestão de risco. Entretanto, esta norma possibilita a uma organização o alinhamento ou a integração de seu sistema de gestão da qualidade com outros requisitos de sistemas de gestão relacionados. É possível a uma organização adaptar seus sistemas de gestão existentes para estabelecer um sistema de gestão da qualidade que cumpra com os requisitos desta norma” [5].

### **2.2.2 OHSAS 18001:1999**

“A OHSAS 18001 (*Occupational Health and Safety Assesment Series*) foi emitida em 1999 com princípios para busca da certificação utilizando estrutura da ISO 14001 e os princípios da BS 8800, exige postura preventiva da empresa (Figura 2). É uma especificação que tem por finalidade prover às organizações os elementos de um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) passíveis de integração com outros sistemas de gestão (qualidade e meio ambiente)” [6].



Fig. 2 – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho

As ferramentas chaves são: identificação de riscos (físicos, químicos, biológicos, ergométricos etc.), estabelecimentos de objetivos de melhoria, identificação das necessidades de treinamento, verificação da eficácia por auditorias; e análise crítica pela administração.

Os pontos chaves são: comunicação, entendimento, aceitação e mudança de postura.

As ferramentas preventivas são: treinamento, *workshops*, palestras, gestão com melhoria contínua.

Pode ser aplicada a todos os tipos e porte de empresas, e se adequar a diferentes condições geográficas, culturais e sociais. Contém apenas os requisitos que podem ser objetivamente auditados para fins de certificação ou autodeclaração, facilitando às empresas a implementação de Sistemas Integrados de Gestão (SIGs), totais ou parciais. É uma especificação e não uma diretriz como a norma BS 8800.

A OHSAS 18001 foi criada por um grupo de Organismos Certificadores (BVQI, BSI, DNV, IRQA, SGS, NQA, etc.) e por entidades normalizadoras da Irlanda, África do Sul, Espanha, Malásia e Austrália devido à grande demanda do mercado

internacional, não seguindo o mesmo processo de desenvolvimento de normas da ISO – *International Organization for Standardization*.

Assim, além de ser compatível com as normas ISO 9001 e ISO 14001, ela também é formada pela seleção das melhores normas internacionais de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança (SOS).

### 2.2.3 BS 8800:1996

“A BS 8800 foi editada pela *British Standards Institution* em maio de 1996, constitui um guia para Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacionais” [6].

“Não recomendada para certificação, auxilia as empresas quanto aos aspectos de valorização do ser humano, melhoria no rendimento do trabalho, garantia do sucesso da organização e melhoria da imagem da empresa (Figura 3)” [7].

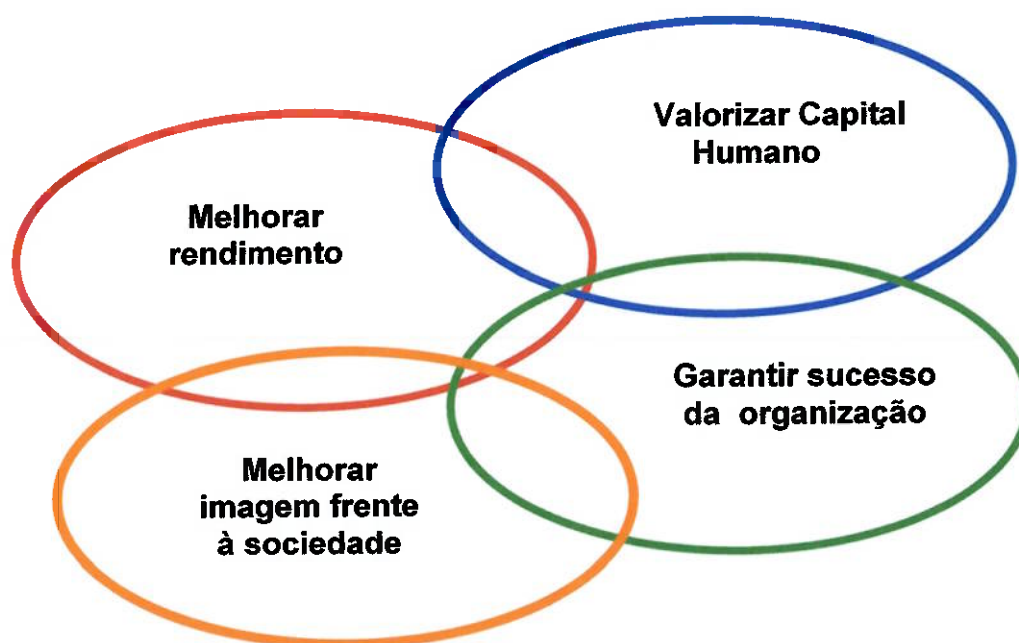


Fig. 3 – Representação Esquemática BS 8800:1996

Segue os moldes da ISO 9000 e da ISO 14000. A estrutura da BS 8800, baseada na ISO 14001, delimita a maneira como deve ser administrada a Segurança e Saúde do Trabalho na empresa por meio da análise, planejamento e manutenção dos procedimentos.

“Garante benefícios internos não apenas de prevenção de doenças, mas de manter elevada a auto-estima dos funcionários com garantias de aumento de produtividade. Adapta a organização às exigências legais e no que diz respeito às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego” [6].

Exige a participação de todos os empregados nos processos relativos à Segurança e Saúde do Trabalho, bem como a análise crítica do sistema, auditorias, planos operacionais para controle de riscos e adequação aos requisitos legais. É um planejamento direcionado para comunicação entre os setores da empresa, treinamento, conscientização, competência, controle operacional, mensuração de desempenho e ações corretivas em que todos os funcionários são responsáveis pela segurança, com o aumento da participação dos membros na vida da empresa (*empowerment*).

#### **2.2.4 Comparativo das Normas**

Uma análise das normas ISO 9001:2000 e OHSAS 18001:1999 com relação entre seus requisitos, observando as convergências, permite definir os principais itens de gestão de um Sistema Integrado da Qualidade e Segurança que contemplam e atendem as especificações de suas normas, de modo integrado. Vide Tabelas II e III.

| <b>Tabela II – Modelos e Padrões</b> |                                                       |                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Tema</b>                          | <b>Especificações<br/>(para fins de certificação)</b> | <b>Diretrizes</b>                       |
| Qualidade                            | ISO 9001:2000                                         | ISO 9004:2000                           |
| Segurança e Saúde                    | OHSAS 18001:1999                                      | OHSAS 18002:2000<br>BS 8800:1996<br>OIT |

| <b>Tabela III – Exemplos de Requisitos Comuns</b> |                       |                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <b>Requisito</b>                                  | <b>ISO 9001:2000</b>  | <b>OHSAS 18001:1999</b> |
| Comunicação                                       | 5.5.3                 | 4.4.3                   |
| Análise Crítica                                   | 5.6                   | 4.6                     |
| Auditoria                                         | 8.2.2                 | 4.5.4                   |
| Melhoria                                          | 8.5                   | 4.2                     |
| Identificação e Análise                           | 7.2.1 e 7.2.2         | 4.3.1, 4.3.2 e 4.4.6    |
| Política                                          | 5.3                   | 4.2                     |
| Planejamento                                      | 5.4                   | 4.3                     |
| Competência, Conscientização e Treinamento        | 6.2.2                 | 4.4.2                   |
| Manual / Documentação                             | 4.2.2., 4.2.3 e 4.2.4 | 4.4.4, 4.4.5 e 4.5.3    |

### **3. QUALIDADE E SEGURANÇA: DIAGNÓSTICO SETORIAL**

#### **3.1 Justificativa**

“A sociedade moderna vive um paradoxo em relação ao mundo do trabalho. O trabalho é apresentado como a via principal de ascensão social e de busca da felicidade. No entanto, o panorama mundial incluindo os países mais ricos, é de uma redução nunca vista antes dos níveis de emprego” [2].

“O trabalho mata oito brasileiros por dia. São mais de três mil mortes por ano – fora os 15 mil trabalhadores que ficam permanentemente inválidos por causa de acidentes e os 20 mil que adquirem doenças que os seguem pelo resto da vida. Os dados são de 2000. Naquele ano, foram notificados cerca de 345 mil acidentes do trabalho, e um outro tanto não-notificados. O quadro é desumano. O desperdício é enorme: mais de R\$ 24 bilhões por ano! No Brasil, para cada 100 mil trabalhadores, há quase 15 acidentes notificados por ano; na França, são apenas 7,6; na Alemanha, 5,5; e na Suécia, 2,7. Nesses países, os acidentes fatais são raros, enquanto o Brasil só perde para o Paquistão, Índia, El Salvador, Turquia e Peru. As causas dos acidentes são bem estudadas pelos especialistas. Dentre elas, destacam-se o baixo investimento das empresas em sistemas de prevenção; a avaliação ineficaz dos riscos; e a falta de equipamentos de proteção” [8].

“Mudanças de postura empresarial vêm acontecendo e precisam ser reconhecidas. O gerenciamento da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde do Trabalho tem sido ressaltado em relatórios oficiais, e recebido ênfase crescente nas legislações, embora em âmbito mundial, pelas últimas estatísticas da Organização Internacional do Trabalho (Apêndices A, B e C), o Brasil ainda apareça como 14º maior causador de acidentes e doenças laborais, confirmando os alarmantes dados do INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social – que revelam que em 1997 houve no Brasil 369.065 acidentes de trabalho, incluindo 29.707 doenças profissionais, causando

2.694 mortes e 16.934 casos de incapacidade permanente custando à sociedade mais de 5,8 bilhões de reais” [4].

### 3.2 Objetivo

Realizar uma pesquisa para conhecer a situação das empresas no Estado de Goiás em relação à Gestão da Qualidade e da Segurança e Saúde do Trabalho.

### 3.3 Metodologia das Pesquisas

A pesquisa foi feita em treze empresas do estado de Goiás, com a aplicação de um questionário (vide Anexo A) para medir o nível da gestão dos sistemas da qualidade e da segurança e saúde do trabalho, bem como quais destas empresas têm os dois sistemas integrados, segundo uma política única.

### 3.4 Resultados

#### A - Porte das Empresas (Qual o número de funcionários da empresa?)

| <b>Tabela IV – Resultados da Pesquisa: Porte das Empresas</b> |                           |                        |                       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Nº de funcionários</b>                                     | <b>Porte das Empresas</b> | <b>Quantidade (nº)</b> | <b>Quantidade (%)</b> |
| Até 100                                                       | Pequena                   | 5                      | 38%                   |
| De 100 até 300                                                | Média                     | 4                      | 31%                   |
| Mais de 300                                                   | Grande                    | 4                      | 31%                   |

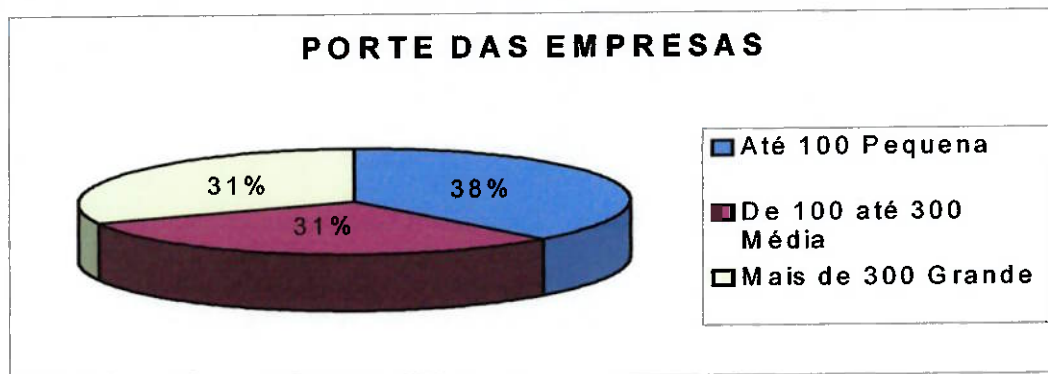


Fig. 4 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA IV

#### B – Sistema da Qualidade

| Tabela V – Resultados da Pesquisa: Sistema da Qualidade                                          |                 |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| A empresa possui Sistema da Qualidade em conformidade com as Normas NBR ISO 9000 ou outra norma? | Quantidade (n°) | Quantidade (%) |
| Sim                                                                                              | 3               | 23%            |
| Não                                                                                              | 10              | 77%            |

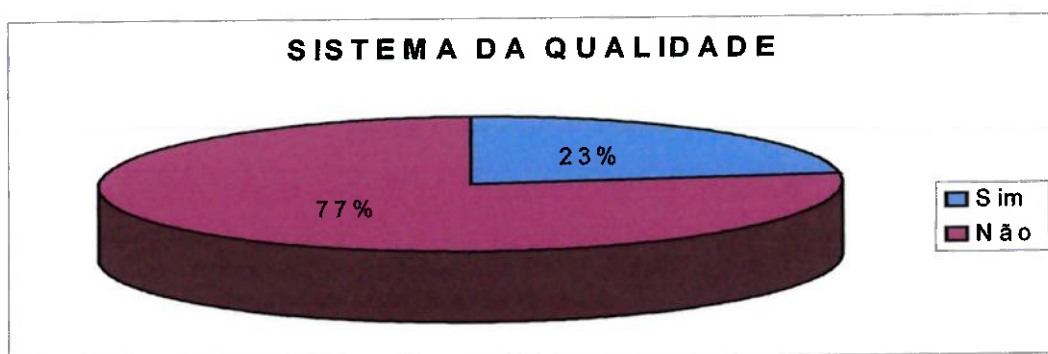


Fig. 5 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA V

## C – SESMT

| Tabela VI – Resultados da Pesquisa: SESMT                                     |                 |                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| A empresa possui o Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho? | Quantidade (n°) | Quantidade (%) |
| Sim                                                                           | 9               | 69%            |
| Não                                                                           | 4               | 31%            |

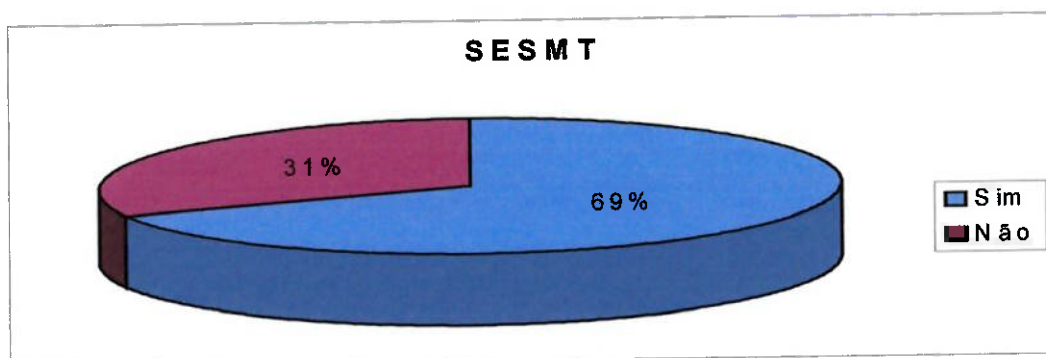


Fig. 6 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA VI

## D – Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho

| Tabela VII – Resultados da Pesquisa: SST                                       |                 |                |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| A empresa possui um Sistema formal de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho? | Quantidade (n°) | Quantidade (%) |
| Sim                                                                            | 1               | 8%             |
| Não                                                                            | 12              | 92%            |

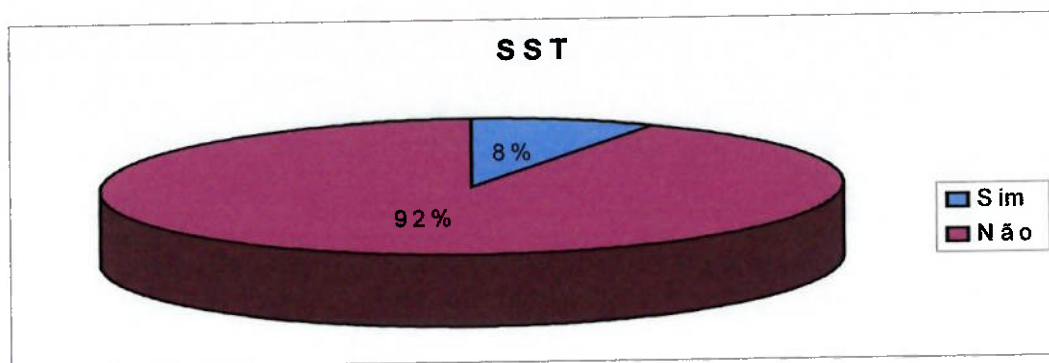


Fig. 7 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA VII

### E – BS 8800 e OHSAS 18001

| Tabela VIII – Resultados da Pesquisa: Conhecimento das normas                                   |                 |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| A empresa conhece as normas específicas de Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho? | Quantidade (nº) | Quantidade (%) |
| Sim                                                                                             | 9               | 31%            |
| Não                                                                                             | 4               | 69%            |

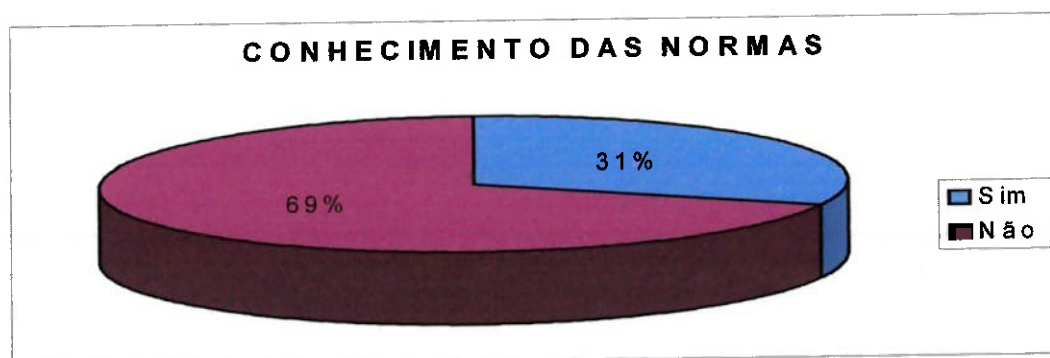


Fig. 8 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA VIII

## F – Integração de Sistemas de Gestão

| <b>Tabela IX – Resultados da Pesquisa: Integração de sistemas</b>                                                     |                        |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>A empresa pretende integrar ao seu Sistema de Gestão da Qualidade um Sistema de Segurança e Saúde do Trabalho?</b> | <b>Quantidade (n°)</b> | <b>Quantidade (%)</b> |
| Sim                                                                                                                   | 10                     | 77%                   |
| Não                                                                                                                   | 3                      | 23%                   |

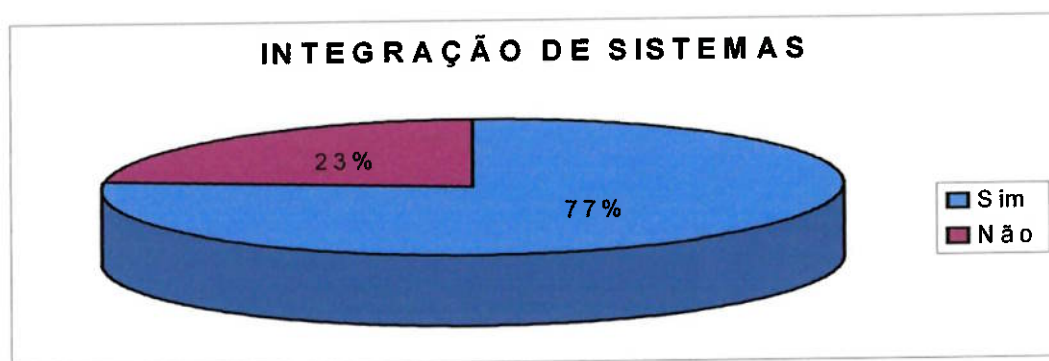


Fig. 9 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA IX

## G – Redução de Custos

| <b>Tabela X – Resultados da Pesquisa: Redução de custos</b>                                                 |                        |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>De uma maneira geral, a Gestão da Qualidade e da Segurança do Trabalho auxilia na redução de custos?</b> | <b>Quantidade (n°)</b> | <b>Quantidade (%)</b> |
| Sim                                                                                                         | 12                     | 92%                   |
| Não                                                                                                         | 1                      | 8%                    |

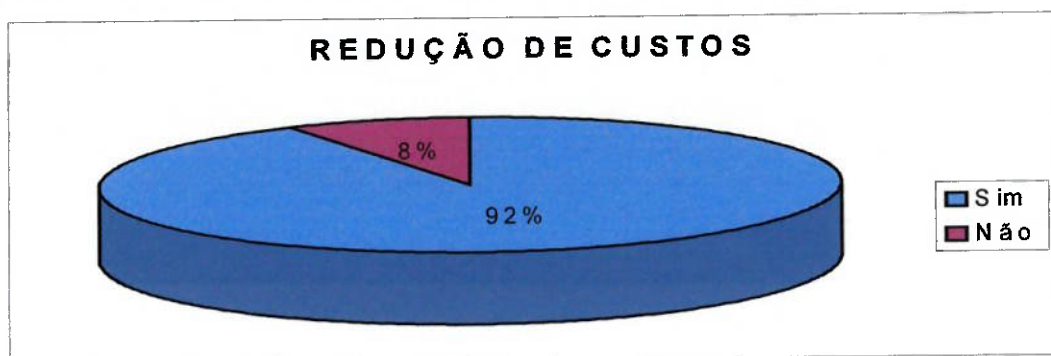


Fig. 10 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA X

#### H – Aumento da Produtividade

| Tabela XI – Resultados da Pesquisa: Aumento da produtividade                                    |                 |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| De uma maneira geral, a Gestão da Qualidade e da Segurança auxilia no aumento da produtividade? | Quantidade (nº) | Quantidade (%) |
| Sim                                                                                             | 12              | 92%            |
| Não                                                                                             | 1               | 8%             |

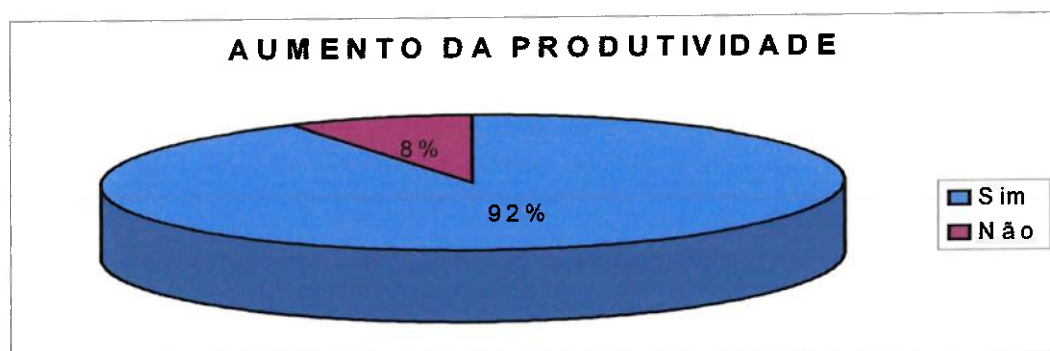


Fig. 11 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA XI

## I – Vantagens da Integração da Qualidade e da Segurança do Trabalho

| Tabela XII – Resultados da Pesquisa: Vantagens da Integração                                                                                        |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| A empresa acredita que a Gestão integrada da Qualidade e da Segurança do Trabalho possa incrementar a redução de custos e aumento da produtividade? | Quantidade (nº) | Quantidade (%) |
| Sim                                                                                                                                                 | 12              | 92%            |
| Não                                                                                                                                                 | 1               | 8%             |

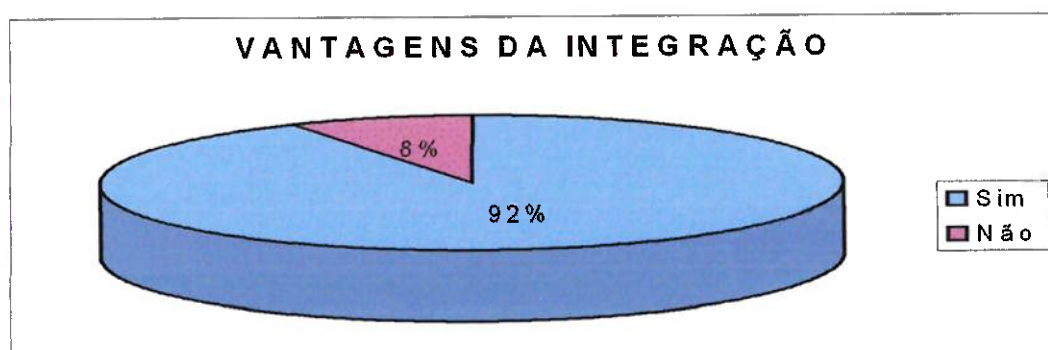


Fig. 12 – Apresentação gráfica dos dados da TABELA XII

### 3.5 Análise de Dados

A partir dos resultados acima compilados, podemos observar que as empresas de modo geral apresentam o seguinte panorama:

- existência de uma gestão da qualidade segundo uma sistemática própria pré-determinada ou formalizada através das normas NBR ISO 9000;
- desejo de integração dos sistemas de gestão;
- crença de que a gestão de sistemas reduz custos e aumenta a produtividade, além de que a gestão integrada pode trazer ainda melhores resultados;
- desconhecimento das normas específicas de segurança BS 8800 e OHSAS 18001;
- falta de sistemas formais de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho.

### 3.6 Exemplos no Brasil

Os resultados referem-se a uma pequena amostragem no Estado de Goiás, mas podem ser comparados à situação similar do Brasil, na pesquisa QSP apresentada a seguir observando a integração ISO 9000 e ISO 14000.

Em uma pesquisa (Figura 13) publicada em novembro de 2000 pelo QSP - Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade para o Brasil e América Latina, realizada com 108 empresas brasileiras com certificação NBR ISO 14001, foi relatado que 87% delas iniciaram pelo sistema de gestão da qualidade e pela certificação NBR ISO 9001 e depois partiram para a implementação da NBR ISO 14000, demonstrando o processo de evolução que foi apresentado.

Segundo a pesquisa do QSP, 65% das empresas questionadas possuem Sistema de Gestão Integrado e muitas estão partindo para a integração para reduzir o número de documentos, tarefas repetitivas ou em paralelo de difícil administração.

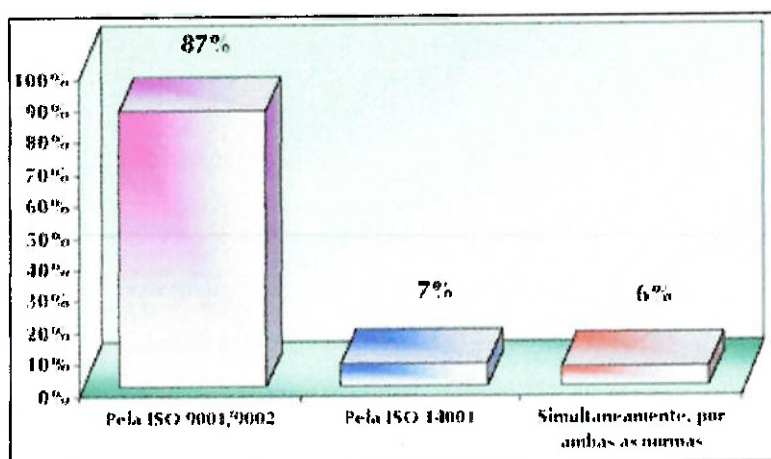


Fig. 13 – Primeira Certificação das Empresas (QSP, 2000)

Exemplos a seguir ilustram como a qualidade, segurança e saúde do trabalho têm mobilizado as empresas em outros estados brasileiros:

- A Monsanto treinou cerca de 500 funcionários da unidade de São José dos Campos (SP) desde a área de suprimentos e transporte até o setor produtivo, para assegurar a manutenção do SST – Segurança e Saúde do Trabalho. Campanhas internas, vídeos, palestras, boletins informativos e um sistema de mensagens eletrônicas – abordando temas específicos sobre as reuniões de áreas com os funcionários – fazem parte das ações do sistema da empresa. Para ela a BS 8800 serviu para sistematizar e padronizar as práticas de minimização de ocorrências de acidentes no local [4].
- A Belgo Mineira Participação Indústria e Comércio de Juiz de Fora (MG) também envolveu os 1340 funcionários na padronização desse sistema de gestão. A empresa incorporou os requisitos característicos de sistema de gestão, como controle de documento, auditorias, etc., aos da Norma ISO 14001, cuja certificação foi outorgada desde outubro de 1997, pela ABS-QE. O esquema de funcionários envolvidos na BS 8800 partiu da escolha de três coordenadores (um de garantia da qualidade e dois de segurança e medicina). Além deles, cada unidade funcional escolheu um multiplicador que era responsável por adequar a sua área aos requisitos exigidos pela norma [4].
- ⇒ - Para a sustentação do Plano Global de Segurança e Saúde no trabalho da 3M International, a 3M do Brasil implantou a BS 8800 com um sistema de gerenciamento pró-ativo, investindo 2300 horas em treinamento e 430 horas em consultoria. São realizadas periodicamente estatísticas dos índices de desempenho de todos os envolvidos além do Programa Acidente Zero [4].
- A Alcan Brasil realiza todos os anos nas fábricas de Pindamonhangaba (SP), Mauá (SP), Ouro Preto (MG) e Aratu (BA) uma auditoria segundo uma programação mundial, que abrange itens tais como: *housekeeping*, conformidade com os *Guidelines* Alcan (taxa de frequência global, taxa de afastamento e taxa

de gravidade). Os resultados de cada fábrica são recolhidos, analisados e depois comparados com as demais. Segundo Manoel Marcos Arruda, gerente de saúde ocupacional e segurança, a performance de implementação e desenvolvimento de programas de Saúde Ocupacional e Segurança das unidades melhorou em 21%, e no mesmo período o índice de acidentes e doenças ocupacionais da companhia no Brasil diminuiu em 20%. “Tudo é levado em consideração, inclusive, temperatura e clima de cada região”, ressalta Arruda [4].

- A construtora Norberto Odebrecht teve como passo inicial a busca de ferramentas de controle para segurança no trabalho para dar qualificação ao seu quadro de funcionários. Com um processo inicial de SGI, ela é detentora dos mais cobiçados contratos na área de construção pesada, controlando hoje obras na Usina Nuclear de Angra dos Reis (RJ) e em duas usinas hidrelétricas em Tocantins (TO), sendo que uma delas vai gerar 850 megawatts com aproximadamente 3000 trabalhadores. “Vale ressaltar que nossa estrutura de mão-de-obra inclui integrantes e subempreiteiros”, complementa Antonio Luiz Sanches Gaspar, engenheiro de segurança do trabalho. Segundo Gaspar, em 1998 foi adotado um programa emergencial com dez metas básicas com as feições da BS 8800 e o objetivo de minimizar os acidentes graves. “Tivemos em 1997 uma média de 22 acidentes fatais no Brasil e esse número foi reduzido em 1998 para 12, após iniciarmos com o programa SGI”, afirma Gaspar. [4].
- A Construtora Tibério (SP), para implantação do seu Sistema de Gestão Integrado, identificou seus principais processos, nomeou líderes e formou grupos de trabalho criando tarefas para todos os níveis hierárquicos, partindo de baixo para cima, com a decisão estratégica de eliminar ou minimizar riscos aos empregados, ter uma atuação responsável e ética, reduzir custos com multas, eliminar perigo e reduzir riscos de acidentes e doenças, aumentando a qualidade de vida e produtividade de seus colaboradores. Segundo Fernanda Tibério, engenheira civil responsável pela implantação do sistema, o resultado de todo o trabalho foi obter processos renovados com forte espírito de equipe e discussão

aberta de problemas incluindo todos os processos certificáveis ou não [informação pessoal, 2002].

- A Construtora Tecnum & Corporate (SP) fez um diagnóstico a 5 anos atrás com ilustração de fotos das áreas de produção onde foram detectadas falha de inspeção, funcionários sem EPI, obras sem proteção periférica e limpeza adequadas. Este resultado somou-se ao levantamento de situações como falta de conhecimento dos processos, desperdícios, considerável rotatividade, baixa produtividade e número de acidentes/incidentes significativo gerando ações dispendiosas com o pessoal. A implantação do SIG, segundo Álvaro Cordeiro, engenheiro responsável pelo trabalho, gerou comprometimento dos líderes, envolvimento dos colaboradores, criatividade e inovação tecnológica constantes. Algumas interfaces do Sistema de Segurança e Saúde com o Sistema da Qualidade enriqueceram a política da empresa, incluindo obediência à legislação, fazendo com que todas as inspeções de processo e recebimento de materiais e serviços passassem a ser feitas junto com a inspeção de segurança. A formação de parcerias sólidas, um maior domínio dos processos, integração introdutória mais rápida, com aumento de produtividade, diminuição dos custos de produção e uma cultura de padrão e organização, sem perda da criatividade, foram os resultados obtidos com o SIG disponibilizando autonomia para qualquer colaborador fazer observação e atuar como gestor da Segurança e Saúde, Meio Ambiente e Responsabilidade Social dentro da empresa [11].
- A Método Engenharia (SP) entende que os cuidados com a qualidade, o meio ambiente, a segurança e saúde devem acontecer inclusive além da empresa. Hugo Marques Rosa, engenheiro da empresa, ressalta que esta filosofia somada a um SIG – Sistema Integrado de Gestão – trata a missão da empresa com proatividade e prevenção além das exigências legais [4].
- Na Cromex, a implantação do SIG iniciou-se com a ISO 9002/94, em todos os sites da empresa, com a criação, em seguida, de um programa interno chamado “Fazer a Diferença”. Foi realizada como um quebra cabeça que com o passar do

tempo recebia uma nova peça, até que fosse montado completamente. Esta estratégia teve como objetivo integrar todos os sistemas de forma suave, ou seja, sem causar transtornos e tensões desnecessárias aos colaboradores, uma vez que trabalhar com todos os sistemas de uma só vez traria alguns choques de informações, assim como um desgaste muito grande a todos. Neste quebra cabeça, procura-se analisar justamente seus encaixes para que não haja retrabalho dentro do sistema. Não existem dentro do processo caminhos e objetivos distintos, todos levam a um só lugar, o que normalmente não ocorre dentro de um sistema não integrado. Todos os colaboradores estão trabalhando dentro do processo como um todo e são envolvidos a todo instante, o que significa trabalho com equipes multifuncionais, longe daquele modelo que simplesmente coloca um elevado número de procedimentos e regras a serem cumpridas [9].

## 4. SISTEMA INTEGRADO DA QUALIDADE E SAÚDE

### 4.1 Integração de Sistemas: Qualidade e Segurança

#### 4.1.1 Qualidade

“Não semearás a tua vinha de diferentes espécies de sementes, para que se não profane o fruto da semente que semeares, e a novidade da vinha”.

Deuteronômio 22.9

“Atenta pois que o faças conforme ao seu modelo, que te foi mostrado no monte.”

Êxodo 25.40

Qualidade não é tema atual, embora ocupe, ultimamente, cada vez mais a agenda de executivos, empresários e consultores nas empresas que a conceituam como a *totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer necessidades explícitas e implícitas de um produto ou serviço, sendo definida como a característica pela qual estes atendem às especificações, são adequados ao uso (fim), promovem satisfação ao cliente/usuário e garantem a sobrevivência e o aprimoramento do negócio.*

É produzida e não somente controlada através das pessoas que executam qualquer tarefa numa organização, e não é obtida por acaso, é sempre fruto de um esforço árduo, bem focado e inteligente. Seu alcance é função de um comprometimento de todos, em todas as fases de uma atividade ou processo, sendo cada pessoa, na empresa, responsável pela qualidade de tudo que é feito.

Um fluxo de atividades (Figura 14) pode gerenciar a qualidade em todo o ciclo de vida de um produto/serviço visando desde a identificação das necessidades até a avaliação do atendimento dessas necessidades.

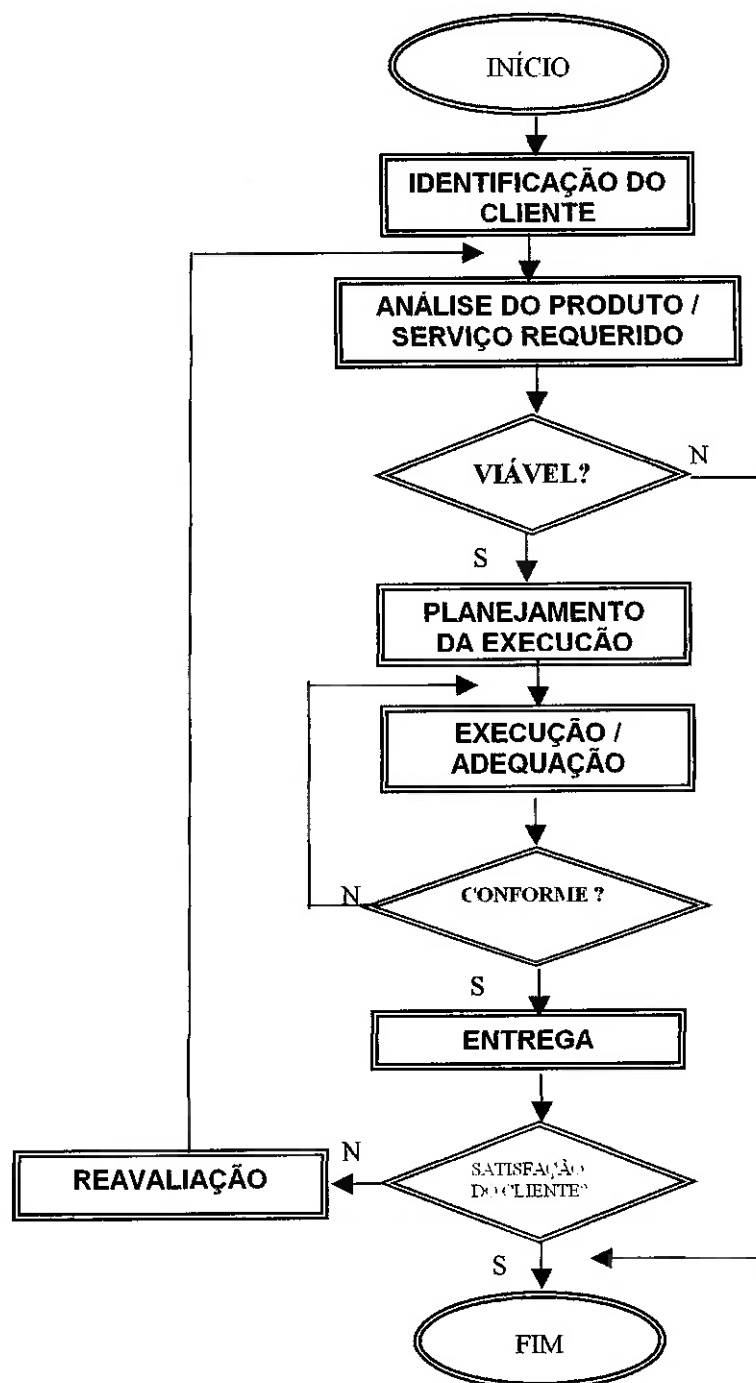


Fig. 14 – Fluxograma da Qualidade

#### 4.1.2 Saúde e Segurança

“Quando edificares uma casa nova, farás no teu telhado um parapeito, para que não ponhas culpa de sangue na tua casa, se alguém d’alguma maneira cair dela.”

Deuteronômio 22.8

“Também o negligente na sua obra é irmão do desperdiçador”.

Provérbios 18.9

Igualmente contemplada há anos, a Segurança, cada vez mais compulsória, tem um fluxo de atividades (Figura 15) que não foge à sequência de cuidados almejados num sistema de controle da qualidade de produtos e serviços.

O homem é portador de reflexos de autodefesa que o protegem contra riscos e agressões perceptíveis aos seus cinco sentidos. Embora não se dê conta, está constante e espontaneamente se defendendo dos agentes externos que poderiam lhe causar algum mal. Por mais elevados que sejam o grau de percepção espontânea do perigo e o reflexo de autodefesa, no entanto, estes são insuficientes para protegê-lo de todos os riscos que as atitudes profissionais propiciam. Nos estudos realizados sobre prevenção de acidentes do trabalho, o homem é sempre o principal fator de todos os aspectos que o envolvem e o relacionam com os acidentes e sua prevenção.

Em função de sua história trabalhista, o Brasil possui legislações referentes a Segurança e Saúde Ocupacional com características reativas (acidentes com perda ou sem perda, taxas de gravidade e frequência). Para Luis Filipe Tavares, auditor-líder ambiental e de segurança e saúde ocupacional da DNV, foram desenvolvidos programas para as variações de posturas. “O mais recente é o programa “Stop”, no qual à menor evidência de fuga dos procedimentos de segurança, qualquer participante poderá “autuar” a falha, emitindo boletim de interrupção da ação. O “Stop” é mais atuante sobre o comportamento humano. Ele conta que em certa ocasião, como consultor, teve a oportunidade de trabalhar com um índice de acidentes zero, em uma empresa. “Nossas mentes estavam limitadas à constância da

falha. Em função da obrigatoriedade da mudança dentro da empresa, o comportamento da equipe se alterou. Todas as condições possíveis de insegurança foram avaliadas, grupos de voluntários estabelecidos, instruções determinadas, intensa vigilância não somente por parte da supervisão, mas, principalmente, pela equipe de trabalho. Um sistema de gestão integrado com melhoria contínua para qualidade, saúde e segurança parece ser uma ferramenta para quebrar o paradigma, *em vez de reagir, antecipar*” [4].

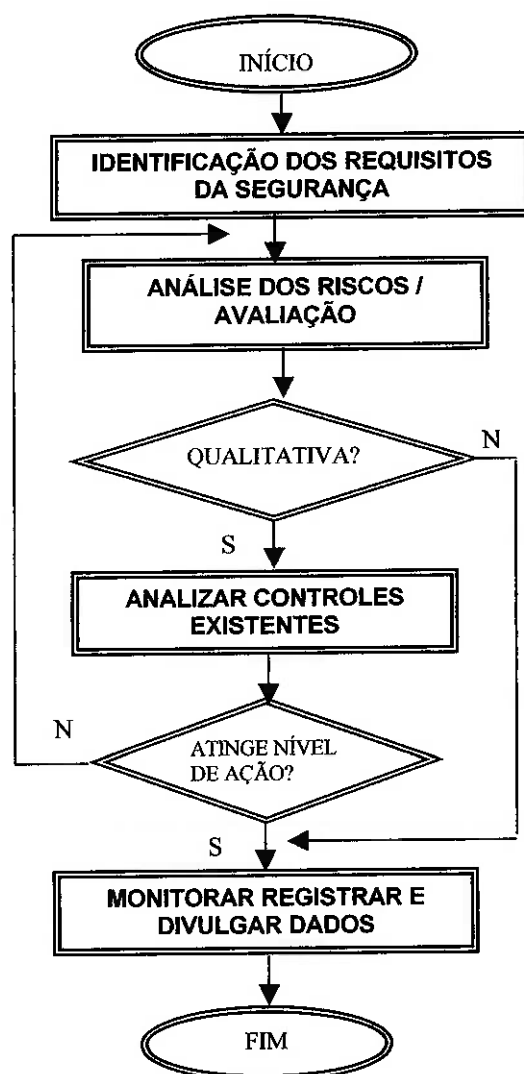


Fig. 15 – Fluxograma da Saúde e Segurança

“O grande equívoco das empresas, por um longo período, foi considerar unicamente como necessidade do trabalhador o salário e nada mais. Segundo Maslow, as necessidades vão se refinando e, uma vez que o trabalhador encontre suas necessidades básicas satisfeitas, serão criadas novas necessidades, tais como auto-realização, estima e segurança” [4].

Um outro equívoco praticado é despendar esforços de segurança em função dos resultados de uma reação às flutuações em taxas de acidentes. Fundada em princípios científicos, a tecnologia BBS – *Behavior Based Safety* propõe que o gerenciamento da segurança comece pelo comportamento humano e não por números a controlar. A prevenção de acidentes passa a ser tratada com intervenções e projetos que influenciem o comportamento dos empregados antes que os acidentes aconteçam. Dependendo da causa raiz do comportamento, o método da intervenção varia, em vez de focalizar as ações para a segurança em sintomas e em reparos rápidos, as organizações passam a buscar resultados duráveis.

As grandes e médias empresas percebendo esta realidade vêm se preocupando com isso, porque um funcionário afastado custa muito caro, uma organização doente produz menos e com baixo padrão de qualidade, embora se perceba ainda, que a importância dada para o assunto, por algumas empresas, não é espontânea, porque enquanto não fiscalizadas e notificadas, não se preocupam em implementar nenhum tipo de programa voltado à SST.

#### **4.1.3 Integração de Sistemas**

Os programas exigidos pela legislação e os programas corporativos são implementados, via de regra, de forma isolada nas empresas, 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.

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.

Atualmente, está cada vez mais difícil e dispendioso manter 3 sistemas separados (Qualidade, Meio Ambiente e SST), tanto para uma empresa de pequeno porte como para uma grande multinacional. Além disso, está ficando cada vez mais evidente que não faz muito sentido ter procedimentos similares para os processos de planejamento, treinamento, controle de documentos e dados, aquisição, auditorias internas, análise crítica, etc.

Para a empresa que tem um Sistema de Gestão da Qualidade corretamente implantado e que pretende agregar valor a ele, estendendo-o às questões ambientais e de SST, o SIG – Sistema Integrado de Gestão – é 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.

A integração de sistemas da qualidade, saúde e segurança nada mais é que a adaptação do trabalho ao homem, com o objetivo principal de reduzir doenças ocupacionais, possibilidades de erros, acidentes, ausências no trabalho e custos operacionais. Objetiva aumentar o bem-estar do trabalhador, que resultará em produtividade e rentabilidade. Tanto o ambiente, como a tarefa e o homem precisam estar sincronizados, porque existem características nestes que viabilizam grande parte do sucesso dos serviços gerados por inovações tecnológicas para tornar os locais de trabalho mais confortáveis e seguros.

“Maior eficiência, economia de tempo, menos gastos com as certificações e com as auditorias de acompanhamento são alguns dos benefícios dos Sistemas de Gestão Integrado. Além de aperfeiçoarem os processos organizacionais, esses sistemas

melhoram o desempenho da empresa nos segmentos da qualidade, segurança e saúde ocupacional, assegurando de maneira planejada, a satisfação das partes interessadas, ou seja: Gestão da Qualidade, para garantir a satisfação dos clientes, Gestão Ambiental para obter a satisfação da sociedade e Gestão da Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, para garantir a satisfação dos colaboradores, através da prevenção de riscos ocupacionais. O principal fator de incentivo para as empresas é o efeito positivo sobre os funcionários. "Nesse tipo de sistema o envolvimento das pessoas é muito maior. Elas se sentem mais valorizadas por reconhecerem que a empresa não está preocupada só com o produto, mas também com a saúde e segurança de seus funcionários. Percebem que as pessoas em todos os níveis da organização estão trabalhando de uma forma mais organizada, o que as leva a ter uma participação cada vez maior nos processos e programas da empresa", explica Paulo Roberto Giusti, diretor da Interaction" [9].

#### **4.2 Fases do Sistema Integrado**

As organizações não operam a esmo (Figura 16). Vários grupos têm interesse legítimo na abordagem da organização quanto à Saúde e Segurança no Trabalho, incluindo: funcionários, consumidores, clientes, fornecedores, a comunidade, acionistas, contratantes, seguradores, assim como órgãos reguladores e fiscalizadores.

Certificadas ou não, segundo as normas ISO 9000, milhares de empresas em todo o mundo estão descobrindo que os seus Sistemas de Gestão da Qualidade também podem ser utilizados como base para o tratamento eficaz das questões relativas ao Meio Ambiente e à Segurança e Saúde no Trabalho (SST).

Afinal, com a publicação da norma internacional ISO 14001 para Sistemas de Gestão Ambiental, e da especificação OHSAS 18001 para Sistemas de Gestão da SST, essa utilização do sistema de gestão da qualidade está bastante facilitada. Aliás, tanto a

norma ISO 14001 como a OHSAS 18001 foram feitas, propositalmente, para serem “acopladas” aos sistemas baseados nas normas ISO 9001.

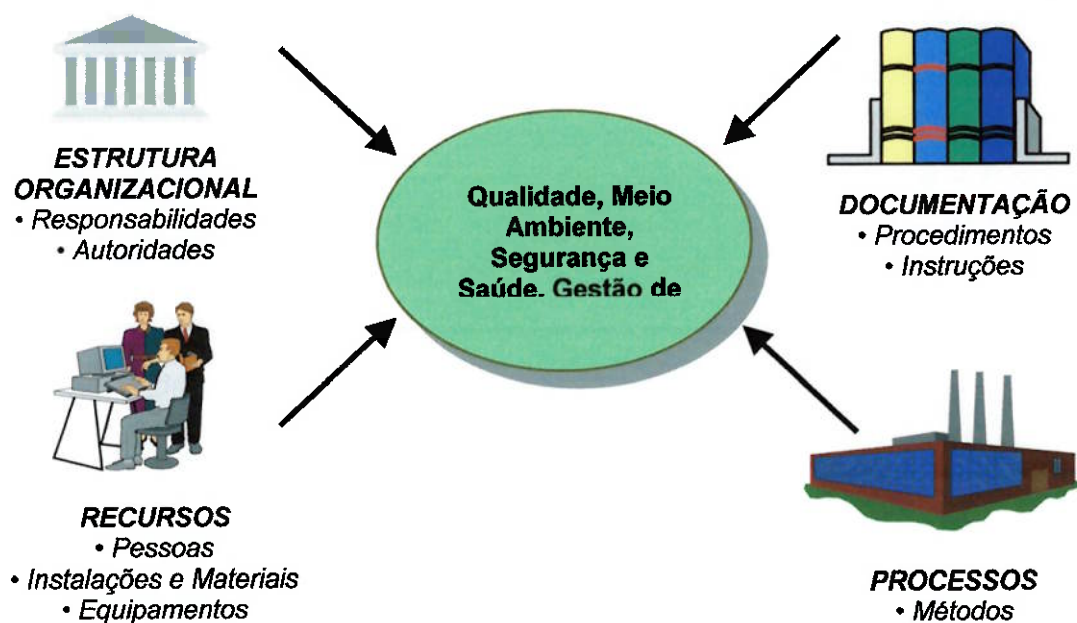


Fig. 16 – Sistema Integrado de Gestão

Um Sistema de Gestão Integrado propõe que, quando a empresa possui dois ou mais sistemas de gestão implementados não haja duplicidade de procedimentos de trabalho para atividades análogas, por exemplo, uma empresa que possui um procedimento para controlar documentos, o teria tanto para os relativos ao sistema de gestão da segurança como para o sistema de gestão da qualidade, atendendo de modo integrado os requisitos de ambas as normas.

Essas diretrizes estão baseadas nos princípios gerais de boa administração (Figura 17) e foram projetadas para possibilitar a integração da gestão da Saúde e Segurança no Trabalho dentro de um sistema global de gestão. Pretende-se que sua aplicação seja proporcional às circunstâncias e necessidades de cada organização.



Fig. 17 – Elementos do Sistema Integrado de Gestão

O tempo médio estimado para implementação de um SIG é em torno em 12 (doze) meses. O modo e a extensão como os requisitos legais, regulamentares e normativos serão aplicados dependerão de fatores como o porte da organização, a natureza de suas atividades, os perigos e as condições nas quais ela opera. A metodologia para implementação apresentada a seguir parte da premissa de que a empresa já possui um sistema de gestão da qualidade adequadamente estruturado. Caso não o tenha, o caminho a percorrer demandará mais tempo e investimentos.

#### 4.2.1 – Indicação de um Coordenador para Implantação do SIG

A direção deve indicar um membro da organização que, independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade para assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão sejam estabelecidos, implementados e

mantidos, relatando à alta direção o desempenho do mesmo e a necessidade de melhorias, assegurando a conscientização em toda a organização sobre requisitos do cliente, internos e externos.

Caso a empresa já tenha um sistema de gestão implantado, este coordenador pode ser o representante da direção, já designado, que deverá receber os treinamentos e orientações adequadas para a integração da gestão da saúde e segurança à gestão da qualidade.

#### **4.2.2 – Diagnóstico da Situação Atual**

A organização deve realizar uma avaliação geral de todos os aspectos e perigos existentes (Figura 18) nas atividades de produção e de escritório, operação e manutenção de equipamentos, manuseio e transporte de materiais, acesso e permanência de visitantes, realizando um diagnóstico das providências existentes para a Gestão da Qualidade e da Saúde e Segurança no Trabalho que influenciarão decisões sobre o objetivo, adequação e implementação deste sistema, observando:

- a) Requisitos das legislações pertinentes;
- b) Orientações disponíveis na organização;
- c) Melhor prática e desempenho do setor a que pertence a empresa;
- d) Eficiência e eficácia dos recursos já existentes na empresa;
- e) Avaliação dos riscos profissionais decorrentes das condições de trabalho inerentes ao ambiente ou ao processo operacional.

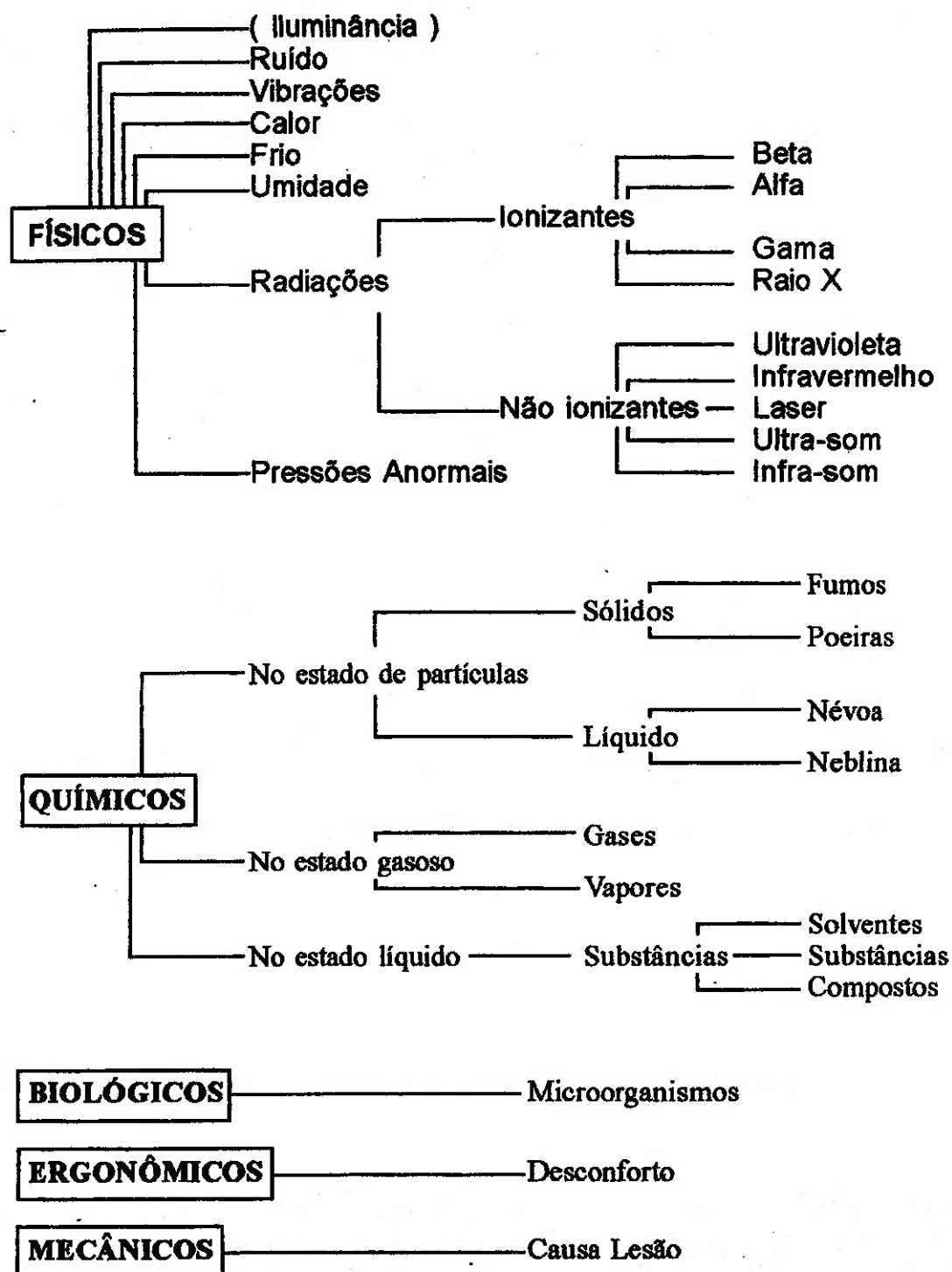


Fig. 18 – Exemplo de Mapa de Riscos

Entre os causadores de doenças ocupacionais encontramos as longas jornadas em pé, levantamento de pesos, tensão, ansiedade, má qualidade do ar, ventilação inadequada, calor, iluminação imprópria, atividades repetitivas e solitárias, ruídos, segurança (corredores, escadas e saídas mal dimensionadas), além do estresse que pode causar dores nas pernas, varizes, dores na coluna, dor de cabeça, pressão alta, problemas respiratórios, irritação de olhos, nariz e garganta e doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho, podendo assim causar acidentes.

#### **4.2.3 – Adequação da Política e Definição dos Objetivos e Metas**

A alta administração da organização deve adequar, definir e documentar sua Política da Qualidade à de Saúde e Segurança no Trabalho com comprometimento para:

- a) Reconhecer a Saúde e Segurança no Trabalho como parte integrante do desempenho de seus negócios;
- b) Alcançar um alto nível de desempenho da Saúde e Segurança no Trabalho, em conformidade, no mínimo, com os requisitos legais, e para a melhoria contínua do desempenho em termos de custo-eficácia;
- c) Fornecer recursos adequados e apropriados para implementar a política;
- d) Estabelecer e publicar os objetivos de Saúde e Segurança no Trabalho;
- e) Colocar a gestão da Saúde e Segurança no Trabalho como uma primeira responsabilidade dos gerentes de linha, do mais alto executivo ao primeiro nível de supervisão;
- f) Assegurar seu entendimento, implementação e manutenção em todos os níveis da organização;
- g) Promover envolvimento e consulta aos funcionários para obter comprometimento dos mesmos em relação à política de Saúde e Segurança no Trabalho e sua implementação;
- h) Efetuar análise crítica periódica da Política e do Sistema de Gestão, e a auditoria de conformidade com a política;
- i) Assegurar que os funcionários de todos os níveis recebam treinamento apropriado, e sejam competentes para executar seus deveres e responsabilidades.

Constituindo a base para decisões sobre melhorias no Sistema de Gestão da organização, uma lista de objetivos esperados (vide exemplos na Tabela XIII) deve ser selecionada com prioridade aos objetivos relacionados com requisitos legais específicos, e objetivos que podem ser atingidos com relativa facilidade e baixo custo. Eles devem ser:

- a) Específicos;
- b) Mensuráveis;
- c) Atingíveis;
- d) Pertinentes;
- e) Oportunos.

| <b>Tabela XIII - Exemplos de Objetivos, Metas e Indicadores</b>        |                                                                 |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo</b>                                                        | <b>Meta</b>                                                     | <b>Indicador</b>                                                                                           |
| <b>Reduzir o número de acidentes de trabalhos sem afastamento</b>      | No mínimo 50% até Dez/2002                                      | Número acidentes sem afastamento apresentado no relatório anual de acidentes de 2002 em relação ao de 2001 |
| <b>Eliminar atividades com alto grau de risco</b>                      | Eliminar 50% das atividades com alto grau de risco até Dez/2002 | Número de atividades com alto grau de risco no relatório anual de 2002 em relação ao de 2001               |
| <b>Implantação de Sistemas de Proteção Coletiva inovadores</b>         | No mínimo dois até Dez/2003                                     | Número de Sistemas de Proteção Coletiva inovadores implementados e em operação no ano                      |
| <b>Aumentar o número médio de horas dos treinamentos de integração</b> | Aumentar em 2 horas até Dez/2002                                | Número de horas de treinamento de integração / Número de novos funcionários (medido mensalmente)           |
| <b>Aumentar o grau de atendimento da legislação de SSO e Ambiental</b> | Passar de 8,5 para 9,5 até Dez/2002                             | Nota obtida no Check-list de avaliação do grau de atendimento à legislação (semestral)                     |

A quantificação dos objetivos e seleção dos indicadores de resultados deve prever:

- a) Aumento ou redução de algo especificando um valor numérico (por exemplo, reduzir em 20% os acidentes de manuseio) com uma data para atingir esse objetivo;
- b) Manutenção de algo específico no nível existente da atividade (por exemplo, os supervisores continuarem a inspecionar suas seções uma vez por semana).

Em alguns casos, pode não ser possível quantificar um objetivo, por exemplo, a ineficácia das comunicações em um comitê de segurança. O que é importante nesse caso é selecionar indicadores de resultados apropriados, para confirmar se o objetivo foi alcançado. Os melhores indicadores de resultados devem ser quantitativos, mas os indicadores qualitativos também podem ser úteis.

Observar que o indicador de resultado para o objetivo "implementar um programa de avaliação de riscos" é simplesmente uma data. Porém, um objetivo mais minucioso e útil poderia ser "implementar" um programa eficaz de avaliação de riscos". Nesse caso, são requeridos indicadores adicionais de resultados, para determinar se o programa de avaliação de riscos é mais que um exercício burocrático.

Quando pertinente, é importante medir a "base": a situação anterior à implementação de um plano. Por exemplo, se um objetivo é reduzir o tempo gasto para se tomar uma ação a partir de sugestões do pessoal de apoio da SST, a organização deve descobrir quanto tempo isso leva atualmente.

Deve-se evitar planos complexos para atingir objetivos de longo prazo que dificultem o planejamento, implementação e mensuração destes.

As metas são os requisitos detalhados de desempenho claramente traçados, de forma que as pessoas/equipes designadas saibam exatamente o que têm que fazer, a praticabilidade, competência e recursos necessários. Podem ser atingidas por pessoas ou equipes designadas para implementar o planejado. Esta documentação pode ser usada mais tarde para verificar se o planejado foi implementado. Exigem definição de quem vai fazer o quê, quando e com qual resultado. Por exemplo, no plano de proteção auditiva, deve ser designada uma pessoa para reescrever as condições de serviço, com base em consultas apropriadas ao pessoal e seus representantes.

#### **4.2.4 - Planejamento**

É importante que o sucesso ou falha de qualquer atividade planejada possa ser claramente percebido. Isso envolve a identificação dos requisitos das normas e o estabelecimento claro dos critérios de desempenho, definindo-se o que é para ser feito, quando é para ser feito e o resultado desejado.

Embora se reconheça que, na prática, as funções de organização, planejamento e implementação irão se sobrepor nas áreas-chave, a abordagem deve contemplar:

- Avaliação dos riscos, incluindo a identificação de perigos;
- Identificação dos requisitos legais e outros requisitos;
- Gerenciamento com providências para:
  - a) Planos e objetivos globais, incluindo pessoal e recursos, para atender a política da qualidade, saúde e segurança definida pela empresa;
  - b) Conhecimentos suficientes para gerenciar suas atividades de forma segura e de acordo com os requisitos legais;
  - c) Planos operacionais para controlar os riscos identificados;
  - d) Planejamento para as atividades de controle operacional;
  - e) Planejamento para mensuração do desempenho, ações corretivas, auditorias e análise crítica pela administração;
  - f) Implementação das ações corretivas e preventivas que forem necessárias;

#### **4.2.5 –Treinamento, Conscientização e Competências**

A organização deve tomar providências para identificar as competências requeridas, em todos os seus níveis, e para organizar qualquer treinamento que seja necessário, incluindo:

- a) Identificação sistemática das competências requeridas para cada funcionário e treinamento necessário para corrigir quaisquer deficiências;
- b) Fornecimento de qualquer treinamento identificado como necessário, de maneira sistemática e programada;

- c) Avaliação de cada funcionário, para assegurar que eles adquiram e mantenham o conhecimento e as aptidões necessárias para o nível de competência requerido;
- d) Treinamento para todas as pessoas que gerenciam o pessoal, os contratados e outros, por exemplo, trabalhadores temporários sob sua responsabilidade. Eles devem, subseqüentemente, compreender os perigos e riscos das operações pelas quais são responsáveis, as competências necessárias para realizar as atividades de forma segura, e a necessidade de garantir que os procedimentos de trabalho seguro estão sendo cumpridos pelo pessoal sob seu controle;
- e) Manutenção de registros apropriados de treinamento/aptidões.
- f) Utilização de profissionais especializados em Qualidade e/ou Saúde e Segurança no Trabalho, para treinar a equipe de gestão;
- g) Contratação de consultores externos especializados, quando os profissionais internos e/ou recursos sejam insuficientes para atender as necessidades da organização.

Independentemente do método ou combinação de métodos escolhidos, deverão ser fornecidos recursos, informações e cooperação adequados, para assegurar que os especialistas sejam capazes de desempenhar eficazmente seus deveres.

Comunicações eficazes são um elemento essencial de um Sistema de Gestão. As organizações precisam se assegurar que tomam providências para:

- a) Obter uma comunicação eficaz e aberta;
- b) Se necessário, obter assessoria de serviços de especialistas;
- c) Ter envolvimento dos funcionários e consulta aos mesmos;
- d) Identificar e receber informações de organizações externas, incluindo: nova legislação ou alterações, informações necessárias para a identificação de perigos e avaliação e controle dos riscos;
- e) Assegurar que informações relevantes sejam comunicadas a todas as pessoas da organização que delas necessitam;
- f) Assegurar que as informações pertinentes sejam comunicadas às pessoas de fora da organização que as requeiram;

g) Estimular a realimentação e sugestões dos funcionários.

#### 4.2.6 – Elaboração e Revisão da Documentação do SIG

A documentação é um elemento importante para capacitar uma organização para a implementação de um Sistema de Gestão bem sucedido, reunindo e retendo conhecimento, eficácia e eficiência.

As organizações devem assegurar que uma documentação suficiente esteja disponível e completamente implementada às suas necessidades.

A complexidade da organização dita normalmente o detalhamento da documentação requerida, embora tenha que ser reconhecido que os requisitos legais exigem alguns registros.

Os documentos-chave, tais como procedimentos, registros e instruções de trabalho, devem estar acessíveis nos locais de uso (vide Tabela XIV). É necessário assegurar que as pessoas que necessitam referir-se a qualquer documento ou dado como parte de seu trabalho tenham disponíveis versões corretas e atualizadas, aplicáveis aos propósitos para os quais foram elaborados. Também deve ser definido como são feitas mudanças nos documentos e dados, e quem tem autoridade para fazê-las.

A organização deve manter os registros necessários para demonstrar conformidade com os requisitos legais e outros requisitos.

| Tabela XIV - Exemplo de Controle de Registros |                            |                                                       |                   |                 |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| IDENTIFICAÇÃO                                 | LOCAL DO ARQUIVO           | TIPO DE ARQUIVO E PROTEÇÃO                            | TEMPO DE RETENÇÃO | DISPOSIÇÃO      |
| Ata de Reunião da CIPA                        | Sala da Engenharia na Obra | Pasta suspensa, por data com acesso da CIPA e Fiscais | 3 anos            | Arquivo inativo |
| Relatório de Vistoria de Segurança            | Departamento Técnico       | Pasta suspensa, por obra, acesso livre                | 1 ano             | Lixo            |

#### **4.2.7 -Implementação e Operação**

A responsabilidade maior é da alta administração. Assim, uma pessoa do nível mais alto da administração tem que assegurar que o Sistema de Gestão da Qualidade e da Saúde e Segurança no Trabalho está adequadamente implementado e atende os requisitos, em todos os locais e esferas da organização.

É prioritário o reconhecimento de que uma gestão eficaz requer o apoio e o comprometimento dos funcionários, e que o conhecimento e experiência da força de trabalho podem ser um recurso valioso para o desenvolvimento e operação do Sistema de Gestão. Os trabalhadores devem ser encorajados a relatar falhas nas atividades e estar envolvidos, quando apropriado, no desenvolvimento das providências e procedimentos da Qualidade, Saúde e Segurança no Trabalho. As responsabilidades individuais pela implementação da política devem ser claramente atribuídas, abordando os seguintes aspectos:

- a) Descrições de função apropriadas incluindo responsabilidades;
- b) Autoridade e recursos (incluindo tempo) necessários para a execução das atividades sob responsabilidade de cada membro da empresa;
- c) Meios apropriados através dos quais as pessoas possam responder pelo cumprimento de suas responsabilidades;
- d) Relações de subordinação claras e sem ambigüidade;

Deve ser lembrado que um empregador é obrigado por lei, com raras exceções, a indicar uma ou mais pessoas competentes, internas ou externas à organização, para auxiliar na aplicação do disposto na legislação de Segurança e Saúde no Trabalho. Porém, a utilização de especialistas em Saúde e Segurança no Trabalho não desobriga a administração da organização de suas responsabilidades legais.

É importante que a Qualidade, Saúde e Segurança no Trabalho estejam completamente integradas na organização e em todas as suas atividades, qualquer que seja o seu porte ou a natureza de seu trabalho. Ao se organizar para a implementação da política e de seu gerenciamento eficaz, a organização deve tomar providências para assegurar que tais atividades sejam conduzidas de forma segura, definindo responsabilidades, inclusive financeira, na estrutura da gestão, assegurando que as pessoas tenham a autoridade e o conhecimento necessários para desempenhar suas responsabilidades.

Uma organização deve tomar providências para criar planos de contingência para emergências previsíveis e para mitigar seus efeitos.

A conquista das metas deve ser monitorada continuamente. Esse monitoramento deve ser usado para julgar o sucesso da organização quanto ao atingimento de seu objetivo-chave na implementação completa do sistema integrado.

A mensuração do desempenho é um recurso de monitoramento e uma forma importante de fornecer informações quanto à eficácia do Sistema de Gestão, que verifica em que extensão a política e os objetivos estão sendo atendidos. Tanto medidas qualitativas como quantitativas devem ser consideradas e ajustadas às necessidades da organização, incluindo:

- a) Medidas pró-ativas de desempenho que monitoram a conformidade (por exemplo, através de verificações e inspeções), com as providências tomadas (por exemplo, sistemas seguros de trabalho, permissões de trabalho etc);
- b) Medidas reativas de desempenho que monitoram acidentes, quase-acidentes, doenças, incidentes e outras evidências históricas de desempenho deficiente quanto à segurança e saúde.

#### **4.2.8 - Auditorias**

Além do monitoramento de rotina do desempenho da segurança e saúde, haverá necessidade de auditorias periódicas que possibilitem um aprofundamento e uma avaliação mais crítica de todos os elementos do Sistema de Gestão. As auditorias devem ser, tanto quanto possível, conduzidas por pessoas que sejam competentes e independentes da atividade que está sendo auditada, e podem ser realizadas por pessoas da própria organização, abrangendo:

- a) O Sistema de Gestão da organização e os padrões requeridos de desempenho;
- b) Atendimento às obrigações legais;
- c) Pontos fortes e fracos do Sistema de Gestão;

As auditorias devem ser completas ou dirigidas a tópicos selecionados, de acordo com as circunstâncias. Os resultados das auditorias devem ser comunicados a todo o pessoal pertinente, e tomadas as ações corretivas e preventivas que se fizerem necessárias.

#### **4.2.9 - Análise Crítica pela Direção**

A organização deve definir a frequência e o escopo das análises críticas periódicas do Sistema de Gestão, de acordo com suas necessidades. Essas análises críticas devem levar em consideração:

- a) O desempenho global do Sistema;
- b) O desempenho de elementos individuais do Sistema;
- c) As observações das auditorias;
- d) Fatores internos e externos, tais como mudanças na estrutura organizacional, pendências legais, introdução de nova tecnologia etc; identificando que ação é necessária para corrigir quaisquer deficiências.

A análise crítica pela administração também é uma oportunidade para se ter uma visão de futuro. As organizações devem também analisar criticamente a eficácia dos custos de seus objetivos e metas. A análise crítica deve ser realizada não somente para melhorar os resultados de um plano específico, mas também para melhorar a qualidade da tomada de decisões organizacionais em geral.

Na análise de seu Sistema de Gestão, as organizações devem levar em consideração:

- a) Os dados de monitoramento de acidentes e doenças ocupacionais;
- b) A crença equivocada de que somente é necessária a ação após os efeitos de uma série de eventos perigosos ou surgimento de sintomas de doença ocupacional, e que a ação preventiva é requerida somente para evitar a repetição de um evento específico;
- c) Que os eventos perigosos geralmente têm muitas causas e freqüentemente suas investigações são superficiais;
- d) Que uma investigação geralmente limita-se ao estudo de atos inseguros pelo pessoal nas áreas críticas e pode não revelar as deficiências nos sistemas de trabalho e de proteção, e falhas no Sistema de Gestão;
- e) Que a prevenção de eventos perigosos e doenças ocupacionais requer um número equilibrado de controles técnicos e de procedimentos (comportamentais) sustentados por treinamento.

As regras e proteções previstas após a ocorrência de acidentes ou doenças ocupacionais podem:

- 1) Ser superestimadas (como se observa algum tempo após o evento);
- 2) Conflitar com a necessidade de ter o trabalho realizado;
- 3) Conflitar com controles adotados para outros riscos;
- 4) Falhar em acompanhar mudanças no local de trabalho e no desenvolvimento técnico em geral.

A abordagem reativa pode ser simples de aplicar, com a solução de problemas aparentemente contornados com medidas limitadas, mas pode levar um sistema de Gestão, fundamentado em mensurações reativas e investigações superficiais, a ter uma base insegura com custos ineficazes no controle de riscos.

Pode haver necessidade de se repetir diversas vezes os vários passos de um procedimento, antes que o objetivo ou a própria atividade seja finalizada. Além disso, muitos procedimentos e/ou instruções de trabalho prosseguirão, por exemplo, para manter controles específicos para riscos específicos, tais como cuidado quanto à limpeza geral para controlar escorregões e tropeços, proteção de partes perigosas de máquinas, e controle do trabalho de contratados.

#### **4.2.10 – Certificação e Manutenção**

A integração de sistemas deve ser vista como oportunidade para reduzir custos, otimizar processos e obter a conseqüente melhoria dos produtos e serviços da empresa.

A correta interpretação dos requisitos estabelecidos na NBR ISO 9001 e na OHSAS 18001 e o entendimento de que um sistema de gestão integrado é uma grande ferramenta para o alcance da excelência são os objetivos principais de todo o trabalho realizado na empresa. A certificação por um organismo credenciado é opcional, cabendo à direção decidir pela sua obtenção ou não.

#### **4.2.11 – Melhoria Contínua**

Sistemas pró-ativos de gestão devem promover melhoria contínua e assegurar que:

- a) São tomadas providências apropriadas com recursos e pessoal competente com responsabilidades definidas, e canais eficazes de comunicação;
- b) São adotados procedimentos para estabelecer objetivos e monitorar tanto a implementação como a eficácia dos planos;
- c) São identificados os perigos e avaliados e controlados os riscos, antes que alguém (ou alguma coisa) possa ser adversamente afetada;

d) Seja medido o desempenho através de diversas técnicas, e que a ausência de eventos perigosos não seja vista como evidência conclusiva de que está tudo bem.

Como área vital do planejamento pró-ativo, a gestão das mudanças que podem afetar o Sistema de Gestão, deve considerar:

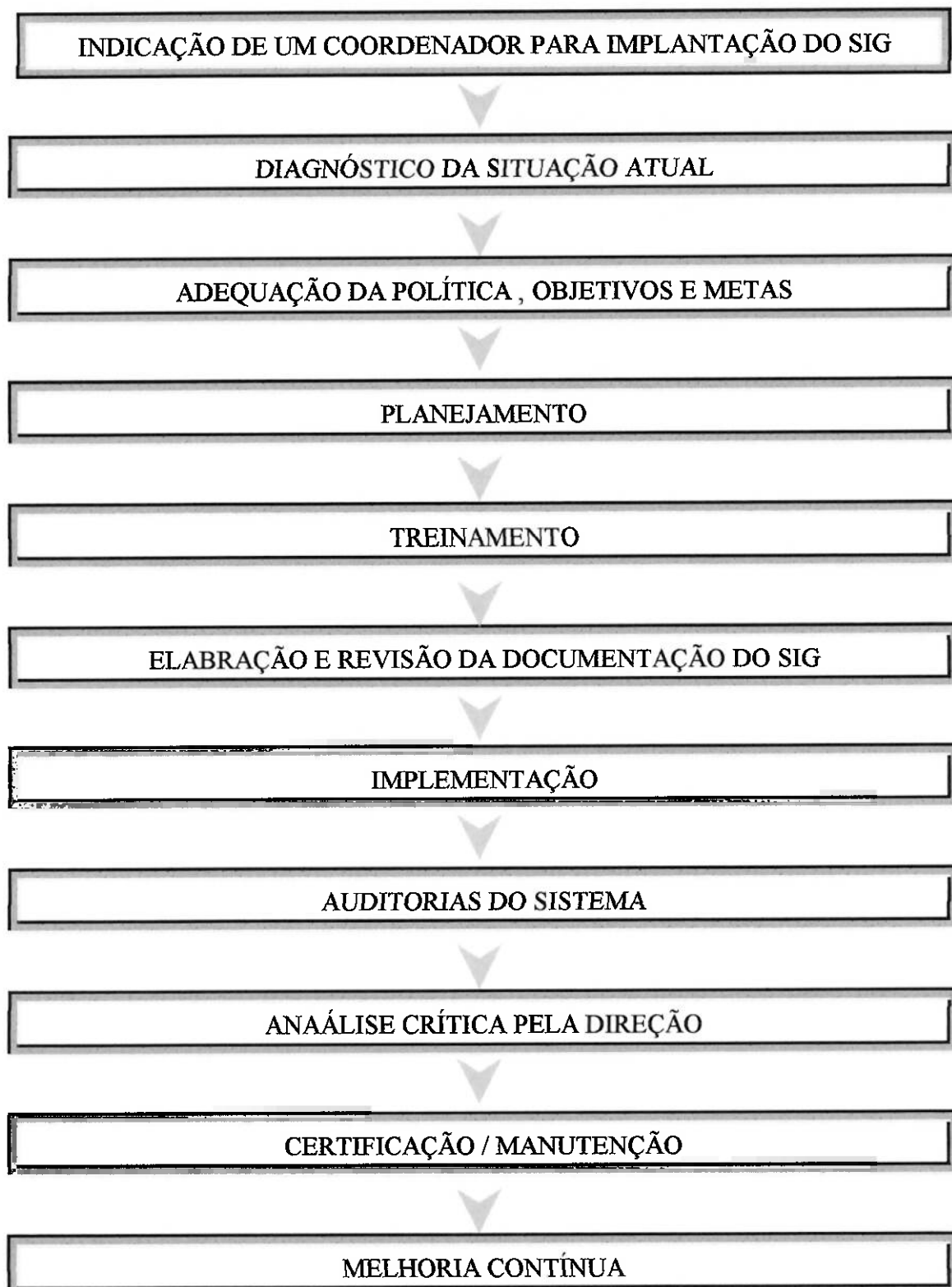
- Mudanças de pessoal;
- Proposta de novos produtos, instalações, processos ou serviços;
- Mudanças em procedimentos de trabalho;
- Modificações de processo;
- Modificações de *software*;
- Mudanças externas nas legislações e tecnologia.

Como parte do ciclo de análise crítica, as organizações devem avaliar o impacto de tais mudanças e dar passos apropriados para que haja melhorias sem comprometimento do controle da qualidade, segurança e saúde já conquistados.

Uma técnica útil é compilar uma lista de objetivos de várias fontes, colhendo informações, por exemplo, dos relatórios de auditoria, das avaliações de riscos e ocorrências de acidentes, usando palavras orientativas como:

- Aumentar/melhorar, por exemplo, relatórios de quase-acidentes, proteções de máquinas; treinamentos; utilização de equipamentos de proteção individual, comunicações, as percepções de riscos aos funcionários;
- Manter/continuar, por exemplo, as inspeções dos locais de trabalho; o treinamento de supervisores; os relatórios de acidentes;
- Reduzir, por exemplo, eventos perigosos específicos relacionados a tropeços, escorregões e quedas; exposição a substâncias perigosas;
- Introduzir, por exemplo, avaliações de riscos, planos de emergência; sistemas para monitoramento ativo; treinamentos estratégicos de Saúde e Segurança no Trabalho para administradores seniores, sistema de permissões de trabalho para tarefas específicas;
- Eliminar, por exemplo, todos os eventos perigosos, uso de substâncias perigosas especificadas, e utilização de equipamento danificado.

#### 4.3 Resumo da Metodologia



## 5 CONCLUSÕES

Ao iniciarmos este trabalho partimos do pressuposto de que a gestão integrada da Qualidade e da Segurança e Saúde no Trabalho é de extrema importância para as empresas, pois estas precisam cada vez mais racionalizar seus custos, aumentar sua produtividade e manter seu pessoal motivado para fazer frente aos desafios de um cenário mundial globalizado, competitivo e extremamente exigente.

Infelizmente, ao longo da pesquisa realizada e aqui exposta, descobrimos que ainda não há como medir o ganho destas empresas em relação à redução de custos e aumento da produtividade a partir da gestão integrada da Qualidade e Segurança e Saúde do Trabalho, uma vez que as empresas pesquisadas não têm sistemas formais de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho e também não os têm integrado aos Sistemas de Gestão da Qualidade; estes sim, na maioria das empresas implantados e em funcionamento, gerando a vantagem competitiva que lhes é peculiar.

Deste modo acreditamos que o conteúdo aqui apresentado, por possuir as características da conceituação e implementação de tais sistemas e de sua integração, servirá de auxílio às empresas que pretendem fazê-lo na busca do estado da arte na gestão de seus negócios, visando garantir uma atitude de permanência nos mercados onde atuam, a expansão dos negócios e o aumento da qualidade de vida de seus colaboradores.

Pode-se notar que não faz sentido ter procedimentos em duplicidade ou triplicidade para os processos de treinamento, divulgação da política, controle de documentos e dados, auditorias internas, ações corretivas e preventivas, análise crítica entre outros, já que os mesmos podem ser únicos e integrados.

As empresas que já possuem um sistema da qualidade implementado possuem maior facilidade para a implementação de um SGI, seja este Qualidade+Ambiente, Qualidade+SSO ou Qualidade+Ambiente+SSO, pois já possuem *sistemáticas* desenvolvidas e em funcionamento, o que diminui as barreiras naturais a tudo que é novo e diferente.

Podemos considerar que a implementação de SGI ao invés de sistemas isolados traz alguns benefícios, entre estes podemos citar:

- redução de custos para implementação, certificação e manutenção;
- redução de custos com auditorias internas e treinamentos;
- simplificação da documentação (manuais, procedimentos, instruções de trabalho e registros) reduzindo a burocracia;
- atendimento estruturado e sistematizado à legislação (Ambiental, PPRA, PCMSO, CIPA, etc.).

A integração de sistemas deve ser vista como 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. Mas é importante observar que esta integração não deve estar alocada a um único gestor e que deve ser feita com cautela e de forma bem elaborada, com o amadurecimento da alta administração e o comprometimento de cada pessoa no processo de integração, lembrando que o mercado de trabalho ainda oferece poucos profissionais que dominem os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional.

## ANEXO

| QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO                                                                      |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A – Qual o número de funcionários da empresa?                                                                                                                     | -----                                                     |
| B – A empresa possui Sistema da Qualidade em conformidade com as Normas NBR ISO 9000 ou outra norma?                                                              | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| C – A empresa possui o Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho?                                                                                 | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| D – A empresa possui um Sistema formal de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho?                                                                                | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| E – A empresa conhece as normas específicas de Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho?                                                               | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| F – A empresa pretende integrar ao seu Sistema de Gestão da Qualidade um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho?                                      | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| G – De uma maneira geral, a Gestão da Qualidade e da Segurança do Trabalho auxilia na redução de custos?                                                          | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| H – De uma maneira geral, a Gestão da Qualidade e da Segurança auxilia no aumento da produtividade?                                                               | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| I – A empresa acredita que a gestão integrada da Qualidade e da Segurança e Higiene do Trabalho possa incrementar a redução de custos e aumento da produtividade? | <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |

## LISTA DE REFERÊNCIAS

- [1] LACAZ, F. A. C. “Saúde do Trabalhador – Prioridade para quem produz”. **Boletim Fiocruz Radis**, n. 15, 1997. p.27.
- [2] QUELHAS O. L. G. “Administração da Prevenção”. **Articulação dos Programas de Qualidade e de Saúde do Trabalhador**. Rio de Janeiro: Laboratório de Qualidade, Segurança e Produtividade – Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho Universidade Federal Fluminense.
- [3] RAMAZZINI, B. “As doenças dos trabalhadores” – “De Morbis Artificum Diatriba”. Trad. de Raimundo Estrêla. Guanabara-RJ: Liga Brasileira Contra os Acidentes do Trabalho, 1971.
- [4] “Segurança e Saúde mobilizam empresas”. **Revista Banas Qualidade**, n. 84, 1999. p.36. Disponível em: <<http://www.banasqualidade.com.br/>>. Acesso em: 15 mai. 2002.
- [5] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.
- [6] “Máquina e homens sincronizados”. **Revista Banas Qualidade**, n. 114, 2001. p.36. Disponível em: <<http://www.banasqualidade.com.br/>>. Acesso em: 15 mai. 2002.
- [7] BS 8800. São Paulo. **Informações sobre a norma BS 8800 (sistema de gestão em segurança e saúde no trabalho)**. Disponível em: <<http://www.sgtrabalho.hpg.com.br/>>. Acesso em: 17 jun. 2002.

[8] PASTORE, J. **Informações sobre Segurança e Saúde no Trabalho / Acidentes, terceirização e parceiros.** Disponível em: <<http://wb16.uol.com.br/>>. Acesso em: 11 out. 2002.

[9] RIBEIRO, W. **Sistema Integrado.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por: gdbrasilgo@bol.com.br em 06 de nov.2002.

[10] INTERACTION. **Informações sobre Sistemas da Qualidade.** Disponível em: <<http://www.iaction.com.br/>>. Acesso em: 14 out. 2002.

[11] TECNUM & CORPORATE. São Paulo. **Apresenta recursos e atividades desenvolvidas.** Disponível em: <<http://www.tecnum.com.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2002.

[informação pessoal, 2002] TIBÉRIO, F.; CORDEIRO, A.; ROSA, H. M. **Sistema Integrado.** São Paulo, CTE-USP, 13 set. 2002. / Palestra proferida por ocasião da FEHAB / FENACON, São Paulo, 2002 / Expocenter Norte. Auditório 4. Pavilhão Branco.

## **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.
- ATLAS. **Manuais de Legislação Atlas Segurança e Medicina do Trabalho**. 42.ed. São Paulo: Atlas, 1999. v.16.
- B. CROSBY, P. **Qualidade é Investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986. 327p.
- B. WILSON, S. **Fixação de Metas**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 103p.
- BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **BS 8800 British Standards**. Londres: BSI, 1996.
- BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management Systems – Specification**. Londres: BSI, 1999.
- BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **OHSAS 18002 Occupational Health and Safety Management Systems – Guidelines for de implementation of OHSAS 18001**. Londres: BSI, 2000.
- CTE-USP. São Paulo. **Apresenta recursos e atividades desenvolvidas**. Disponível em: <<http://www.cte.com.br/>>. Acesso em: 15 out. 2002.
- DE CICCIO, F. **Manual sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: Risk Tecnologia, 1996. v.1.
- DE SOUZA, R. et al. **Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas Construtoras**. São Paulo: Pini, 1995. 247p.

- ECOLATINA. São Paulo. **Apresenta recursos e atividades desenvolvidas.**  
Disponível em: <<http://www.ecolatina.com.br/>>. Acesso em: 23 set. 2002.
- FALCONI CAMPOS, V. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia.** Belo Horizonte: EDG – Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1998. 276p.
- FUNDACENTRO. São Paulo. **Apresenta recursos e atividades desenvolvidas.**  
Disponível em: <<http://www.fundacentro.com.br/>>. Acesso em: 15 out. 2002.
- MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. **CLT – Consolidação das Leis do Trabalho.**  
Brasília.
- MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Legislação Previdenciária,**  
Brasília.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Normas Regulamentadoras.** Brasília, 1978.
- PACHECO JÚNIOR, W. **Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho –**  
Série SHT 9000, normas para a gestão e garantia da Segurança e Higiene do Trabalho. São Paulo: Atlas, 1995. 120p.
- QSP - Centro de Qualidade, Segurança e Produtividade. São Paulo. **Apresenta recursos e atividades desenvolvidas.** Disponível em:  
<<http://www.qsp.com.br/>>. Acesso em: 15 out. 2002.

## **LISTA DE APÊNDICES**

**APÊNDICE A – Indicadores de Acidentes de Trabalho**

**APÊNDICE B – Número de Acidentes de Trabalho Analisados por Estado**

**APÊNDICE C – Número de Acidentes de Trabalho Analisados por Região**

## APÊNDICE A

### INDICADORES DE ACIDENTES DE TRABALHO

#### Indicadores de Referência – Brasil 2000

- Incidência Acumulada = 1,62 por 100
- Taxa de Letalidade = 8,22 por 1.000
- Taxa de Mortalidade = 15,19 por 100.000

#### I - Objetivo

Estabelecer fonte de informação para a formulação de políticas preventivas no âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego, através de indicadores representativos da frequência e da distribuição de acidentes de trabalho, para, focalizando a ação nas áreas prioritárias, potencializar os resultados em termos de redução dos agravos à saúde dos trabalhadores, obtendo conseqüente melhoria dos indicadores de qualidade de vida.

#### II - Informações Básicas

##### 1 – Emprego:

Emprego: o dado básico escolhido para formulação dos indicadores foi o EMPREGO, apurado anualmente através da RAIS – Relação Anual de Informações Sociais/MTE e atualizado mensalmente através do CAGED – Cadastro Geral de Admitidos e Demitidos. O número representa a quantidade de postos de trabalho existentes num determinado momento da apuração e exclui a rotatividade. O dado EMPREGO celetista busca quantificar o número de postos de trabalho ocupados.

O outro parâmetro disponibilizado pela RAIS corresponde aos VÍNCULOS ( que equivale ao número de trabalhadores) - melhor utilizado para os cálculos de índice de frequência e de gravidade que levam em consideração o valor de "Homens-Hora-Trabalhadas". Não efetivamos os cálculos desses indicadores porque essa

*perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.*

São consideradas também como acidente do trabalho, para fins previdenciários, a doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho, peculiar a determinada atividade, e constante da relação elaborada pelo Ministério da Previdência Social e a doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado.

Equipara-se ainda ao acidente do trabalho: o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do trabalhador, para a ocorrência da lesão e certos acidentes sofridos no local e no horário de trabalho e os ocorridos no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela.

A lei previdenciária estabelece as seguintes categorias que têm direito aos benefícios previdenciários:

I - os empregados, conforme definido no inciso I, do artigo 11, da lei 8.213, exceto o empregado doméstico;

II - o trabalhador avulso - aquele que, sindicalizado ou não, presta serviço de natureza urbana ou rural, a diversas empresas, sem vínculo empregatício, com a intermediação obrigatória do órgão gestor de mão-de-obra, nos termos da Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, ou do sindicato da categoria;

III - o segurado especial - como o produtor, o parceiro, o meeiro e o arrendatário rurais, o pescador artesanal e o assemelhado, que exerçam suas atividades, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de terceiros, bem como seus respectivos cônjuges ou companheiros e filhos maiores de dezesseis anos ou a eles equiparados, desde que trabalhem, comprovadamente, com o grupo familiar respectivo;

- ⇒ **Incapacidade Temporária** - conseqüente de acidentes que geraram afastamento no trabalho e que se subdividem em:
  - ⇒ **Menos de 15 dias:** não geram benefícios previdenciários;
  - ⇒ **Mais de 15 dias:** geram benefícios previdenciários.
- ⇒ **Incapacidade Permanente** – conseqüente de acidentes que geraram invalidez permanente;
- ⇒ **Óbito** – conseqüente de acidentes fatais.

### III – Indicadores:

Os indicadores de frequência, geralmente, levam em consideração o número de casos no período de avaliação (numeradores) e a população exposta (denominadores). Neste estudo são apresentados:

#### 1 - Incidência Acumulada:

$$\text{Incidência Acumulada} = \frac{\text{N.º total de Acidentes de Trabalho Registrados}}{\text{EMPREGO}}$$

Representa o risco percentual médio de um trabalhador sofrer acidente de trabalho, sendo apurado neste trabalho em relação ao Brasil, Regiões, Estados e distribuídos por Atividades da CNAE e por agrupamentos dessas.

#### 2 - Taxa de Mortalidade (Taxa de acidentes fatais decorrentes do trabalho):

$$\text{Taxa de Mortalidade} = \frac{\text{N.º total de Óbitos Decorrentes de Acid. de Trabalho}}{\text{EMPREGO}} \times 100$$

Representa o risco médio de um trabalhador sofrer um acidente de trabalho fatal, sendo apurado neste trabalho em relação ao Brasil, Regiões, Estados e distribuídos por Atividades da CNAE e por agrupamentos dessas.

## APÊNDICE B

### 1. INTRODUÇÃO

“Na discussão sobre a qualidade total e ISO 9000, é necessário questionar que qualidade no trabalho é esta que só leva em conta o produto e não a saúde de quem produz” [1].

Para que uma organização possa produzir com qualidade garantida é conveniente que tenha instalado um Sistema da Qualidade. Os Sistemas da Qualidade são definidos e detalhados através de várias normas, práticas e recomendações dos mais diferentes países, mas as que, pela sua generalização e consenso, têm tido a aceitação da grande maioria das empresas são as Normas NBR ISO série 9000. A Gestão da Qualidade formalizada através destas Normas já é uma realidade presente em numerosas empresas no Brasil.

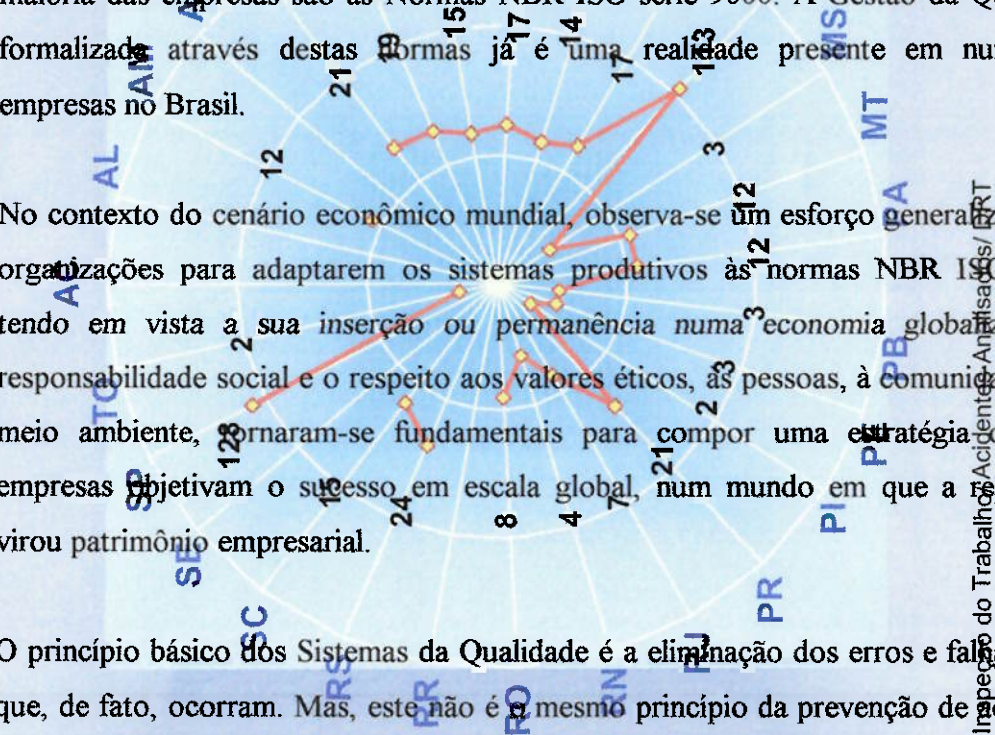
No contexto do cenário econômico mundial, observa-se um esforço generalizado das organizações para adaptarem os sistemas produtivos às normas NBR ISO 9000, tendo em vista a sua inserção ou permanência numa economia globalizada. A responsabilidade social e o respeito aos valores éticos, às pessoas, à comunidade e ao meio ambiente, tornaram-se fundamentais para compor uma estratégia onde as empresas objetivam o sucesso em escala global, num mundo em que a reputação virou patrimônio empresarial.

O princípio básico dos Sistemas da Qualidade é a eliminação dos erros e falhas antes que, de fato, ocorram. Mas, este não é o mesmo princípio da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais?

Entretanto, a Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho, com base em normas internacionais, ainda dá seus primeiros passos. Como principal empecilho para a implementação desses sistemas pode ser apontado o desconhecimento das normas que tratam do assunto e a compulsoriedade crescente imputada às empresas que até

Número de Acidentes de Trabalho Analisados por Estado

Janeiro a Julho de 2002



Fonte: SFTM - Sistema Federal de Inspeção do Trabalho/Accidentes Analisados/ART  
Total de Acidentes Analisados no Período: 472

## APÊNDICE C

| Classe CNAE    | Norte   | Nordeste  | Sudeste    | Sul       | Centro Oeste |
|----------------|---------|-----------|------------|-----------|--------------|
| Total Empregos | 734.779 | 3.236.675 | 12.362.824 | 4.007.311 | 1.375.065    |
| Acidentes      | 9.779   | 27.375    | 230.374    | 90.394    | 19.613       |
| Óbitos         | 236     | 441       | 1480       | 595       | 344          |
| Incidência     | 1,33    | 0,85      | 1,86       | 2,26      | 1,33         |
| Mortalidade    | 32,12   | 13,63     | 11,97      | 14,85     | 25,02        |
| Letalidade     | 24,13   | 16,11     | 6,42       | 6,58      | 18,78        |

### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001 – Mortalidade e Letalidade**

**Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ATLAS. **Manuais de Legislação Atlas Segurança e Medicina do Trabalho.**

42.ed. São Paulo: Atlas, 1999. v.16.

- B. CROSBY, P. **Qualidade é Investimento.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1986.

### ACIDENTES 327p.

- B. WILSON, S. **Fixação de Metas.** Rio de Janeiro: Campus, 1994. 103p.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **BS 8800 British Standards.** Londres:

BSI, 1996.

### INCIDÊNCIA

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management Systems – Specification.** Londres: BSI, 1999.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **OHSAS 18002 Occupational Health and Safety Management Systems – Guidelines for de implementation of**

**OHSAS 18001.** Londres: BSI, 2000.

### ÓBITOS

- CTE-USP. São Paulo. **Apresenta recursos e atividades desenvolvidas.**

Disponível em: <<http://www.cte.com.br/>>. Acesso em: 15 out. 2002.

DE CICCIO, F. **Manual sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho.** São Paulo: Risk Tecnologia, 1996. v.1.

- DE SOUZA, R. et al. **Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas Construtoras.** São Paulo: Pini, 1995. 247p.