

LEANDRO DE MIRANDA CESAR
RICARDO ALEXANDRE M. M. DOS SANTOS FERREIRA

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE SEGURANÇA TOTAL SEGUNDO O
SCIS (SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE
SEGURANÇA): ESTUDO DE CASO EM UMA GRANDE EMPRESA DO
RAMO SIDERURGICO**

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para aprovação no Curso de Pós-
Graduação em Engenharia de Segurança
do Trabalho

São Paulo

2004

**LEANDRO DE MIRANDA CESAR
RICARDO ALEXANDRE M. M. DOS SANTOS FERREIRA**

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE SEGURANÇA TOTAL SEGUNDO O
SCIS (SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE
SEGURANÇA): ESTUDO DE CASO EM UMA GRANDE EMPRESA DO
RAMO SIDERURGICO**

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para aprovação no Curso de Pós-
Graduação em Engenharia de Segurança
do Trabalho

São Paulo
2004

RESUMO

Esta monografia trata-se de um estudo de caso sobre a implantação de um Sistema de Segurança Total em uma grande siderúrgica nacional.

O modelo sistêmico de gestão em segurança adotado foi o desenvolvido pela DNV (Det Norske Veritas), o qual possui um Sistema de Classificação Internacional que permite comparações entre empresas que implantaram este sistema.

Este sistema de gestão em segurança é dividido em 20 elementos, que por sua vez se desdobram em vários subelementos.

O Objetivo deste trabalho foi de mostrar a estratégia adotada para uma boa implantação, bem como as dificuldades encontradas e os resultados já alcançados.

Realizou-se um detalhamento da estratégia, desdobrando-se em objetivos e metas a serem alcançadas, todas calcadas em projetos cujos alicerces são pessoas, o Sistema de Segurança, propriamente dito e condições físicas.

Grande parte do tempo e recurso investidos na implantação está sendo em pessoas, pois a grande mudança está na cultura e a dificuldade de entender e assimilar a mudança de valores da empresa que agora tem em sua política que *"O Ser Humano, em sua integridade, é um valor que está acima dos demais objetivos e prioridades da Empresa"*.

Os resultados mostram que a empresa está caminhando na direção correta de seu objetivo, porém existe ainda muito trabalho a ser feito e esta é uma corrida que não tem linha de chegada, pois o resultado objetivado é algo que deve perpetuar ao longo do tempo.

ABSTRACT

This monograph refers to a case study of a Occupational health and safety management systems implantation on a respectable national siderurgic.

The security management systemic model adapted was developed by DNV (Det Norske Veritas), which posses an International Classification System allowing comparison among companies that implanted this system.

This occupational health and safety management systems is divided in 20 elements, which are unfolded on several sub-elements.

The monograph intent was to show the adapted strategy on a good implantation as well as the difficulties found, and the results already reached.

Was accomplished a strategy detailing, unfolding thus in objectives and goals to be reached, all based on projects which ground stones were people, the health system itself and the physical conditions.

Most of the time and resources of the implantation are being invested on people, cause the great change is in the culture and the understanding and assimilating difficulties is the value change of the companies that now have internalized on its policy that "The Human-being, on its integrality, is a value that's beyond the others goals and priorities of the Company".

The results show that the company is progressive on the right target direction, nevertheless there are still much to be done and this is a race which no ending live, because the results aimed is something that shall last for a long time.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	<i>O tema do trabalho</i>	9
1.2	<i>Definição do Problema</i>	10
1.3	<i>Objetivo do Trabalho</i>	10
1.4	<i>O sistema adotado</i>	11
1.4.1	<i>Os 20 elementos do sistema</i>	12
2	MATERIAIS E MÉTODOS	31
2.1	<i>Estratégia de Implantação</i>	31
2.2	<i>Implantação do Sistema</i>	32
3	RESULTADOS	46
4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	52
4.1	<i>Segurança</i>	52
4.2	<i>Produtividade e resultados financeiros</i>	53
5	CONCLUSÃO	53
	ANEXOS.....	55
	Anexo A – Empresas Certificadas em Segurança do Trabalho.....	55
	Anexo B – Padrão de Gerenciamento do SST.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Etapas das Inspeções	17
Figura 1.2 – Pirâmide de Frank Bird	19
Figura 1.3 – Representação das perdas em Iceberg	20
Figura 1.4 – Modelo de Causalidade de Perdas	21
Figura 2.1 – Política de Segurança	33
Figura 2.2 – Responsabilidades	34
Figura 2.3 – Coordenadores de Elementos	36
Figura 2.4 – Estação de Limpeza de EPIs	39
Figura 2.5 – Regras Gerais de Segurança	40
Figura 2.6 – Etapas da Implantação do Elemento 4	42
Figura 3.1 – Acidentes com Perda de Tempo	46
Figura 3.2 – Taxa de Frequência	47
Figura 3.3 – Taxa de Gravidade	48
Figura 3.4 – Acidentes SPT	48
Figura 3.5 – Acidentes CDM	49
Figura 3.6 – Relatos de Iminência Abertos	50
Figura 3.7 – Produtividade	50
Figura 3.8 – QL Total	51
Figura 3.9 – Resultado Operacional	51
Figura 5.1 – Pilares para a Excelência em Segurança	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Inventário de Tarefas e Identificação de Tarefas Críticas		43
Tabela 2.2 – Abertura de Tarefas Críticas no Passo-a-Passo		44
Tabela 2.3 – Análise de Eficiência		44
Tabela 2.4 – Observação dos Passos das Tarefas Críticas		45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Os 20 elemento do Sistema DNV	11
Quadro 1.2 – Elemento 1: Liderança e Administração	12
Quadro 1.3 – Elemento 2: Treinamento da Liderança	14
Quadro 1.4 – Elemento 3: Inspeção Planejada e Manutenção	15
Quadro 1.5 – Elemento 4: Análise e Procedimentos de Tarefas Críticas	17
Quadro 1.6 – Investigação de Acidentes / Incidentes	18
Quadro 1.7 – Observação de Tarefas	21
Quadro 1.8 – Preparação para Emergências	22
Quadro 1.9 – Regras e Permissão para Trabalho	23
Quadro 1.10 – Análise de Acidentes / Incidentes	24
Quadro 1.11 – Treinamento e Conhecimento de Habilidades	24
Quadro 1.12 – Equipamentos de Proteção Individual	25
Quadro 1.13 – Controle de Saúde e Higiene Industrial	26
Quadro 1.14 – Avaliação do Sistema	26
Quadro 1.15 – Engenharia e Administração de Mudanças	27
Quadro 1.16 – Comunicações Pessoais	28
Quadro 1.17 – Comunicação em Grupo	28
Quadro 1.18 – Promoção Geral	29
Quadro 1.19 – Contratação e Colocação	30
Quadro 1.20 – Administração de Materiais e Serviços	30
Quadro 1.21 – Segurança Fora do Trabalho	31
Quadro 2.1 – Checklist de Inspeção Planejada de Ponte Rolante	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DNV – Det Norsk Veritas

SCIS – Sistema de Classificação Internacional de Segurança

SST – Sistema de Segurança Total

RI – Relato de Iminências

CHECKLIST – Lista de Verificação

CPT – Acidentes com Afastamento

SPT – Acidentes sem Afastamento

CDM – Acidentes com Danos Materiais

EPI – Equipamento de Proteção Individual

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

GAP – Distância a meta objetivada

PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

SESMT – Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

QL – Quadro de Lotação

1 INTRODUÇÃO

1.1 O tema do trabalho

No Brasil e no mundo, diariamente ocorrem muitas mortes devido acidentes no trabalho. Segundo dados da Fundacentro, só no Brasil, em média nos anos de 1999, 2000 e 2001 ocorreram 3000 fatalidades e conforme o Sinai (Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais do Trabalho), na China morrem em média 350 pessoas por dia devido acidentes de trabalho (fonte: publicação Sinai de 16/08/04).

A segurança das pessoas em um ambiente produtivo é um tema que no Brasil poucas empresas têm a devida preocupação e a entendem como parte do sistema, ocupando no mínimo um lugar em grau de importância junto à qualidade de produtos, resultados financeiros, custos, etc.

Empresas no Brasil que têm alcançado bons resultados em segurança, possuem um Sistema de Segurança não somente valorizado pelo cumprimento dos requisitos mínimos legais, mas estruturado de forma a fazer parte das estratégias da organização de forma sustentada.

Hoje no Brasil, somam 225 empresas certificadas em segurança (ver anexo A), é um número muito pequeno frente ao número de empresas certificadas em qualidade, que somam mais de 6000 empresas.

A implantação de um Sistema de Segurança Total (SST) é um dos primeiros passos que devem ser dados na busca pela excelência em resultados de segurança.

Este trabalho tem a finalidade de mostrar a implantação de um SST em uma indústria Siderúrgica, onde a alta administração enxergou a necessidade e importância de um sistema de segurança para atingir sua visão de ser uma Siderúrgica Internacional de Classe Mundial.

Para atingir esta visão, deve-se também trabalhar fortemente em segurança, portanto a alta administração buscou benchmarking¹ pelo Brasil e pelo

¹ Benchmarking: Processo de comparação de práticas de gestão, que pode incluir a comparação de estratégias, procedimentos, operações, sistemas, processos e serviços. Essa comparação é feita com organizações líderes reconhecidas no mercado (organizações de classe mundial), inclusive com líderes

mundo e optou em utilizar o Sistema de Classificação Internacional de Segurança, com metodologia de gestão em controle de perdas² desenvolvida pela DNV – DET NORSKE VERITAS, empresa norueguesa, com atuação e experiência internacional em programas de prevenção e controle de perdas.

Para efeitos deste trabalho, estará sendo analisado apenas uma das unidades desta Siderúrgica, que após 3 anos do início da implantação do SST começou a colher bons resultados em segurança.

No início da implantação do SST, o envolvimento da liderança foi fundamental. Ocorreram muitas quebras de paradigmas, mudanças de hábitos e culturas. Muito recurso foi disponibilizado, tanto recursos humanos quanto financeiros.

1.2 Definição do Problema

Uma vez escolhido o sistema de gestão em segurança do trabalho a ser implantado, deve-se montar estratégias para uma implantação bem sucedida. Muitos sistemas entram em ruína por falta de estratégias, estratégias erradas, planejamentos mal feitos ou falta de comprometimento e envolvimento da alta-administração.

As metodologias disponíveis para a implantação de um sistema de gestão são genéricas e muitas vezes voltadas para empresas que apresentam grandes riscos e perigos, como, por exemplo, empresas químicas, desta forma sendo bem difícil e pesada sua implantação.

A estratégia, adaptação e planejamento passam então a ser um fator crítico de sucesso na implantação.

1.3 Objetivo do Trabalho

Este trabalho tem os seguintes objetivos:

- Mostrar a estratégia adotada para a implantação do Sistema de Segurança Total de acordo com o que preconiza o sistema de gestão em segurança do trabalho e saúde ocupacional da DNV;

de atividades diferentes da organização, a fim de identificar as oportunidades para melhoria do desempenho.

² Segundo a DNV, controle de perdas é qualquer coisa feita para reduzir a perda proveniente dos riscos inerentes ao negócio. Ele inclui:

- Prevenir exposições a perdas;
- Reduzir as perdas quando ocorrem eventos geradores de perdas;
- Eliminar ou evitar o risco.

- Analisar a estratégia adotada, como fator de sucesso para a implantação;

1.4 O sistema adotado

O modelo de SST adotado está dividido em 20 elementos, 127 subelementos e mais de 700 requisitos.

Cada elemento possui uma pontuação a ser alcançada e com base no resultado de auditorias, pode-se medir o grau de implantação com o percentual de atendimento do sistema e comparar empresas entre si.

ELEMENTO	PONTUAÇÃO (Segundo o SCIS®)
<u>1 Liderança e Administração</u>	1.310
<u>2 Treinamento da Liderança</u>	700
<u>3 Inspeção Planejada e Manutenção</u>	690
<u>4 Análise e Procedimentos de Tarefas Críticas</u>	650
<u>5 Investigação de Acidentes/Incidentes</u>	605
<u>6 Observação de Tarefas</u>	450
<u>7 Preparação para Emergências</u>	100
<u>8 Regras e Permissão de Trabalho</u>	615
<u>9 Análise de Acidentes/Incidentes</u>	550
<u>10 Treinamento de Conhecimento e Habilidades</u>	700
<u>11 Equipamentos de Proteção Individual</u>	380
<u>12 Controle de Saúde e Higiene Industrial</u>	700
<u>13 Avaliação do Sistema</u>	700
<u>14 Engenharia e Administração de Mudanças</u>	670
<u>15 Comunicações Pessoais</u>	490
<u>16 Comunicação em Grupo</u>	450
<u>17 Promoção Geral</u>	380
<u>18 Contratação e Colocação</u>	405
<u>19 Administração de Materiais e Serviços</u>	615
<u>20 Segurança Fora do Trabalho</u>	240

Quadro 1.1 – Os 20 elementos do Sistema DNV

O SICS³, também classifica a empresa em níveis, que variam de nível 1 a nível 10 de acordo com o grau de implantação do sistema.

No nível 1, estão os requisitos básicos para o sistema, por exemplo a existência de uma política de segurança e no nível 10 estão requisitos mais

³ SICS: Sistema Internacional de Classificação em Segurança

avançados, como por exemplo realização de promoções externas de controle de perdas para conscientização da comunidade em que a empresa está inserida e promover a imagem da companhia.

Logo, pode-se optar em implantar o sistema através de seus requisitos, buscando uma classificação por nível ou por elementos.

1.4.1 Os 20 elementos do sistema

Elemento 1: Liderança e Administração

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
1.1	Política Geral	50
1.2	Coordenador de Controle de Perdas	60
1.3	Participação do gerenciamento Superior e Médio	110
1.4	Padrões Estabelecidos de Desempenho de Controle de Perdas	110
1.5	Participação em Atividades de Controle de Perdas	90
1.6	Reuniões de Gerenciamento	55
1.7	Manual de Referência de Controle de Perdas	100
1.8	Auditorias Internas Realizadas	95
1.9	Responsabilidade Individual pelo Controle de Perdas	110
1.10	Estabelecimento de Objetivos Anuais de Controle de Perdas	110
1.11	Comitês de Segurança e Saúde e/ou Representantes de Segurança e Saúde	70
1.12	Recusa ao Trabalho devido a Perigos de Controle de Perdas	45
1.13	Biblioteca de Referência	60
1.14	Controle de Documentos	95
1.15	Regulamentações, Códigos e Padrões	95
1.16	Comunicações Externas	55
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		1310

Quadro 1.2 – Elemento 1: Liderança e Administração

A Liderança e a Administração eficientes são vitais para o êxito do Controle de Perdas.

Em termos de pontuação no SCIS, o elemento 1 é o que mais tem peso relativo, representando cerca de 11% do total de pontos possíveis, ou seja, proporcionalmente, o elemento 1 tem o dobro de peso em relação aos demais. Este fato mostra a importância do papel da Liderança para o sucesso da implantação do sistema.

O Elemento 1 exige que haja o compromisso explícito com a Política de Segurança. Essa política deve ser de conhecimento de todos os colaboradores, prestadores de serviço e visitantes.

O gestor da Unidade deve informar periodicamente aos colaboradores sobre a evolução do SST, participar de visitas à fábrica, visando demonstrar seu comprometimento com a política, participar de atividades de segurança tais como: reuniões de Comitê de Segurança, eventos de reconhecimento, competições, promoções de uma forma geral, bem como fornecer recursos para que haja um processo formal de atualização da legislação, incluindo a existência de uma biblioteca interna voltada à prevenção de perdas.

O comitê de segurança formado deve se reunir periodicamente para analisar criticamente o progresso do SST, ajustando os desvios, com o objetivo de cumprir os objetivos e metas pré-estabelecidas.

Através de treinamento específico de auditoria do SST, é preciso capacitar pelo menos 50% das lideranças para auditar o sistema, ficando sob responsabilidade do Gerente da Unidade o fornecimento de recursos para a adoção de medidas corretivas para as não-conformidades detectadas pelas auditorias.

Os objetivos e metas do grupo e da Unidade com relação à segurança devem estar claros para todos os colaboradores e nortear as ações de controle de perdas. A intenção é garantir que os objetivos sejam efetivamente controlados e os desvios corrigidos o mais rápido possível.

A responsabilidade das lideranças e de todos os Colaboradores deve estar apresentada nas descrições de cargo de cada função.

Uma ferramenta de grande importância, implantada através deste é a chamada “recusa à tarefa”. Qualquer Colaborador ou Prestador de Serviços pode se recusar a realizar uma tarefa, sem medo de represálias, caso haja situações que envolvam riscos ainda não controlados (exposições a perdas extremas e não usuais). A recusa à tarefa tem como objetivo evitar perdas (às pessoas, equipamentos, materiais e meio ambiente), criando situações seguras para a realização das tarefas.

Elemento 2: Treinamento da Liderança

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
2.1	Análise das Necessidades de Treinamento	120
2.2	Introdução da Liderança em Controle de Perdas	100
2.3	Formação Inicial do Gerenciamento Superior	80
2.4	Revisão, Atualização e Formação Avançada do Gerenciamento Superior	40
2.5	Treinamento Inicial do Gerenciamento Médio e da Liderança em Controle de Perdas	100
2.6	Revisão, Atualização e Formação Avançada do Gerenciamento Médio e da Liderança em Controle de Perdas	40
2.7	Formação do Coordenador de Controle de Perdas	150
2.8	Registros de Treinamento	70
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		700

Quadro 1.3 – Treinamento da Liderança

O termo "líder" como apresentado neste elemento refere-se a todos os indivíduos que são diretamente responsáveis por atividades de controle de perdas. Títulos funcionais comuns para atividades de liderança incluem Gestor, Facilitador⁴ e Coordenador de elemento.

O treinamento da liderança deve fornecer ao pessoal formação e treinamento necessários para gerenciar o programa de controle de perdas e motivação para usá-lo. A formação e treinamento, especiais e necessários para administrar os diversos elementos de tal programa podem ser obtidos e melhor aproveitados usando-se um treinamento adequado. O treinamento da liderança deve fornecer o conhecimento de controle de perdas que cada indivíduo necessita para ser eficaz em seu nível.

⁴ Facilitador: Pessoa responsável em fazer a ponte entre o Gestor da área e a produção. Existem os Facilitadores de Melhoria (elaboração de projetos, melhoria em equipamentos, novos produtos, etc.) e Facilitadores de Rotina (acompanhamento da rotina da área sobre produção, qualidade, segurança, custos, etc.).

Elemento 3: Inspeções Planejadas e Manutenção

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
3.1	Inspeções Gerais Planejadas	140
3.2	Sistema de Acompanhamento	100
3.3	Análise do Relatório de Inspeção	50
3.4	Partes/Itens Críticos	100
3.5	Manutenção Preventiva	100
3.6	Inspeções de Sistemas Especiais	60
3.7	Inspeções de Pré-Use de Equipamentos	50
3.8	Sistema Alternativo de Comunicação de Condições Abaixo do Padrão	40
3.9	Requisitos de Cumprimento	50
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		690

Quadro 1.4 – Inspeções Planejadas e Manutenção

As inspeções, que podem ser formais ou informais, são as melhores ferramentas para identificarmos perigos e avaliarmos o risco antes que ocorram as perdas.

Os objetivos das inspeções planejadas são:

- Identificação dos perigos,
- Identificação das deficiências dos principais equipamentos de uma área industrial e / ou de manutenção,
- Identificação das ações impróprias cometidas pelos trabalhadores,
- Identificar ações pró-ativas dos colaboradores em relação à segurança,
- Identificações dos efeitos gerados por uma mudança no processo, material, pessoal, etc,
- Identificação das deficiências das ações corretivas,
- Geração de um diagnóstico periódico para a administração,
- Demonstração do compromisso da administração com as questões ligadas à segurança das pessoas; processo; propriedade e meio ambiente.

As inspeções informais, apesar de terem suas limitações, podem revelar muitos problemas potenciais através da simples caminhada pelas áreas.

As inspeções formais e obrigatórias são:

Inspeções gerais de Segurança e Saúde - abrange todo o setor inspecionado, incluindo máquinas, equipamentos, instalações, procedimentos de trabalho, atos e condições abaixo do padrão e são realizadas com base em uma Lista de Verificação.

Inspeções de partes/itens críticos - abrangem as partes, itens e áreas críticas, onde havendo falha, exista probabilidade de provocar uma grande perda, tais como reservatórios de gases, painéis elétricos, pontes rolantes, etc,

Inspeções de pré-uso de equipamentos - são realizadas nos equipamentos que necessitam ser inspecionados regularmente, no começo de cada turno de trabalho, ou antes, que o operador utilize o equipamento.

Inspeções em sistemas especiais - é realizada inspeção nos equipamentos especiais, como aqueles que provêm proteção, detecção, alarme e resposta a riscos de segurança, saúde e meio ambiente ou após grandes reformas no equipamento ou acidentes com potencial de gravidade A⁵.

Existe, ainda, um sistema alternativo para comunicação de atos⁶ e condições⁷ abaixo do padrão, chamado Relato de Incidente ou Relato de Iminência - RI. Trata-se de um instrumento para detecção, "in loco" de anomalias. Da mesma forma que as inspeções formais, os RI's devem ser classificados como A, B ou C, bem como tomadas as devidas medidas corretivas.

As etapas para a realização das inspeções são:

⁵ Gravidade A (maior): Condição ou prática capaz de causar incapacidade permanente, morte ou mutilação e/ou perda considerável de estrutura, equipamento ou material.

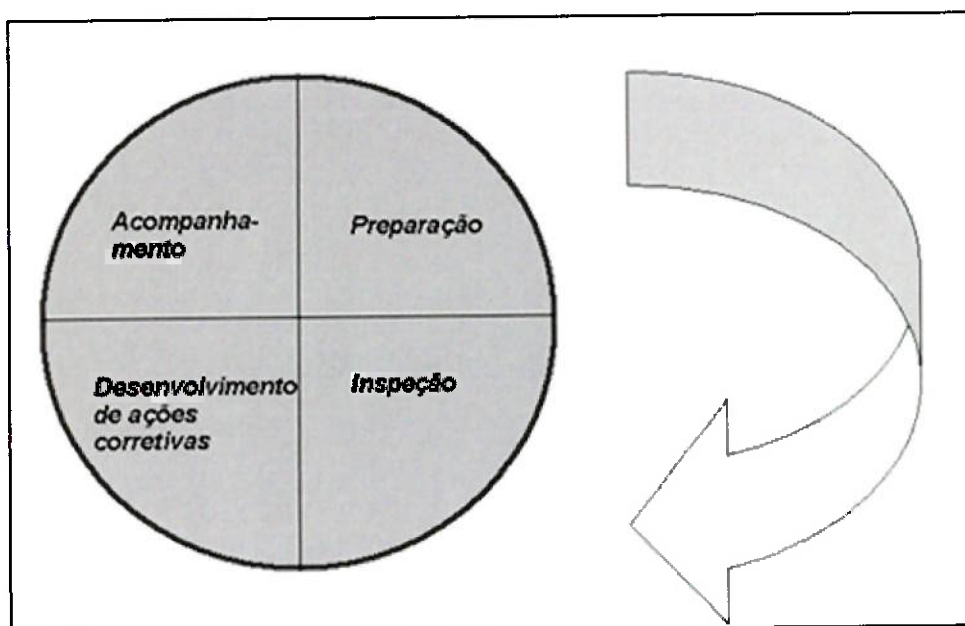
Gravidade B (sério): Condição ou prática capaz de causar lesão ou enfermidade grave (com afastamento, atividade restrito ou cuidado médicos), resultando em incapacidade temporária ou dano à propriedade de tipo destrutivo, mas não muito intenso.

Gravidade C (menor): Condição ou prática capaz de causar lesão menor (sem afastamento, ou primeiros socorros) não incapacitante, enfermidade leve ou pequeno dano à propriedade.

⁶ Segundo a DNV, Ato Abaixo do Padrão é um comportamento que pode possibilitar a ocorrência de um acidente.

⁷ Segundo a DNV, condição abaixo do padrão é uma circunstancia que poderia possibilitar a ocorrência de um acidente.

- **Preparação:** Preparar para olhar, planejar a inspeção (defina a área, as instalações, estruturas e equipamentos a serem inspecionados, o percurso da inspeção, os checklist e relatórios a serem utilizados, entre outros).
- **Inspeção:** Realizar a inspeção.
- **Desenvolvimento de Ações Corretivas e Acompanhamento:** Determinar as ações que controlam as causas.
- **Acompanhamento:** Adotar um sistema de acompanhamento das ações.



Fonte: intranet da empresa em estudo

Figura 1.1 – Etapas das Inspeções

Elemento 4: Análise e Procedimentos de Tarefas Críticas

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
4.1	Administração	100
4.2	Inventário de Tarefas Críticas	180
4.3	Objetivos para Análises e Procedimentos de Tarefas Críticas	70
4.4	Análises e Procedimentos de Tarefas para Tarefas Críticas	160
4.5	Identificação e Controle de Perdas Potenciais	140
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		650

Quadro 1.5 – Análise e Procedimentos de Tarefas Críticas

Grande parte dos perigos que encontramos no dia-a-dia está presente nas tarefas que estamos acostumados a realizar. A simples limpeza de uma peça, a desmontagem de um equipamento ou a partida de uma máquina, todas são exemplos de tarefas conhecidas, muitas delas praticadas diariamente, mas nem sempre analisadas à luz da prevenção.

O Elemento 4 propõe que a empresa tenha uma sistemática para identificar as tarefas relativas a cada função, classificá-las como sendo críticas ou não e analisar os riscos de cada um dos passos daquelas tarefas que foram classificadas como críticas.

Existem várias funções (ocupações) em cada área, sendo que cada função pode ter várias tarefas. As tarefas classificadas como críticas podem conter vários passos que devem ser analisados detalhada e cuidadosamente.

Identificar e analisar as tarefas críticas são ações fundamentais para garantir a qualidade e eficiência do trabalho e a segurança do trabalhador que as executa.

Elemento 5: Investigação de Acidentes e Incidentes

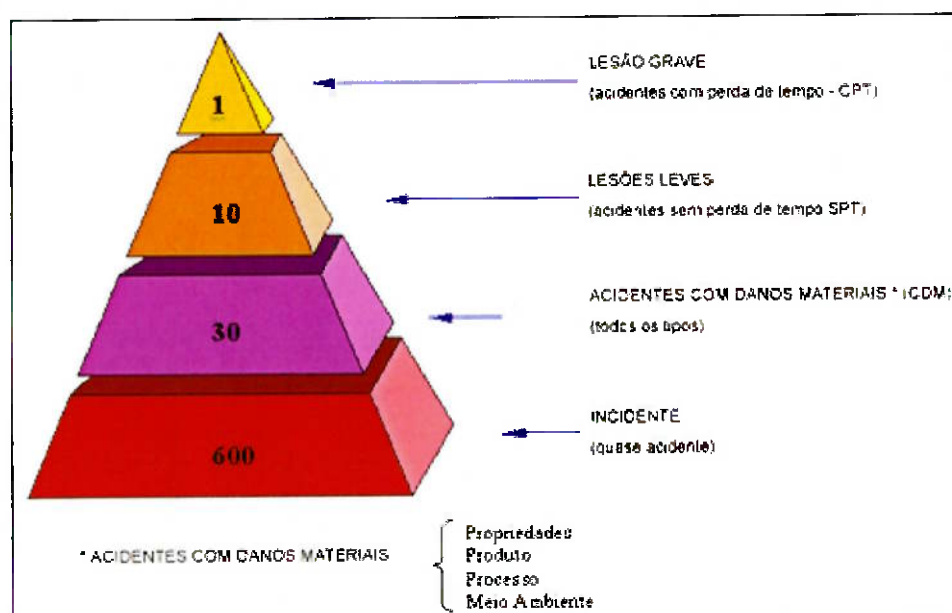
Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
5.1	Administração	270
5.2	Inventário de Tarefas Críticas	45
5.3	Objetivos para Análises e Procedimentos de Tarefas Críticas	70
5.4	Análises e Procedimentos de Tarefas para Tarefas Críticas	120
5.5	Identificação e Controle de Perdas Potenciais	60
5.6	Manutenção dos Relatórios de Acidentes/Incidentes	60
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		605

Quadro 1.6 – Investigação de Acidentes e Incidentes

O único proveito que podemos retirar com os acidentes e incidentes é aprender com eles. O Elemento 5 trata de uma sistemática para investigação de acidentes e incidentes, levando-se em consideração todos os eventos não desejados que resultaram, ou poderiam resultar em danos físicos às pessoas, danos à propriedade, ao meio ambiente ou perdas no processo. As investigações devem definir os dados e circunstâncias do evento, determinar todas as causas, e

desenvolver as ações corretivas correspondentes para estabelecer os controles necessários para eliminar ou reduzir as causas, visando evitar que ocorra novamente.

A pirâmide de Frank Bird⁸, como é conhecido o diagrama da figura 1.2, nos ajuda a entender por que devemos identificar e analisar os incidentes ocorridos em função de acidentes. Ou seja, um acidente nos indica a existência de muitos outros fatos indesejáveis que ocorreram no passado e que deveriam ter sido tratados naquele momento.



Fonte: Administração Moderna da Segurança (2000)

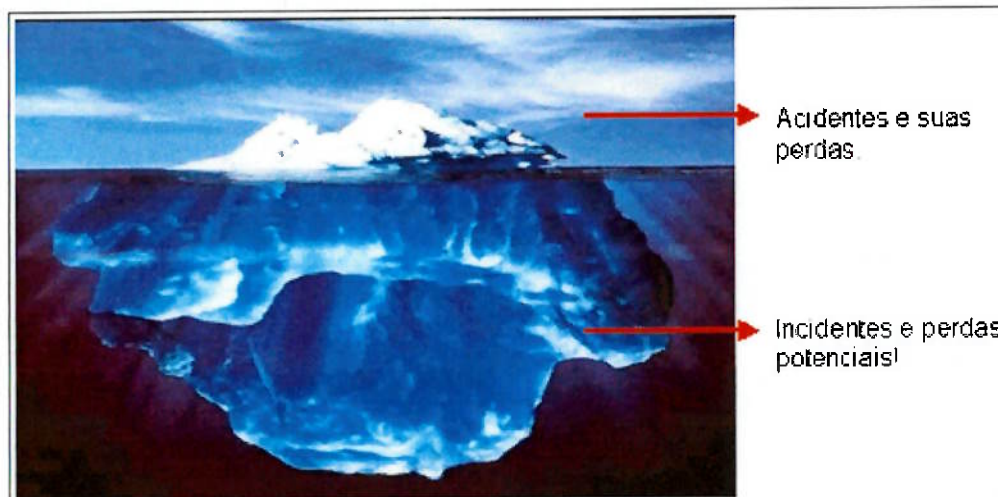
Figura 1.2 – Pirâmide de Frank Bird

Evitar os incidentes pode, mais facilmente, reduzir as possibilidades de perdas. Cabe lembrar que as causas dos incidentes são as mesmas dos acidentes.

⁸ Na década de 1930, H. W. Heinrich desenvolveu um importante estudo sobre os acidentes ocorridos na indústria norte-americana nos anos 20. Esse trabalho marca o início da diferenciação entre acidente e lesão, mudando o foco do gerenciamento da segurança para a prevenção do acidente e não apenas para a reparação do dano causado ao trabalhador.

Em 1966, Frank Bird Jr., após analisar vários casos, publicou estudos contemplando não só as lesões decorrentes dos acidentes, mas também os danos à propriedade, bem como os prejuízos decorrentes das paralisações de produção causadas por acidentes. Esses estudos serviram como base para a filosofia preventiva do "Controle de Perdas" ou "Loss Control". Bird chegou à conclusão que para cada acidente grave (com afastamento) havia cerca de 30 acidentes com danos materiais e cerca de 600 incidentes sem danos pessoais ou materiais. Essa relação é conhecida como triângulo de Bird ou pirâmide de Bird.

Podemos entender esta questão através da figura de um “iceberg” (figura 1.3). A parte exposta representa apenas uma pequena fatia do que podemos “enxergar” quando um acidente com perda ocorre.



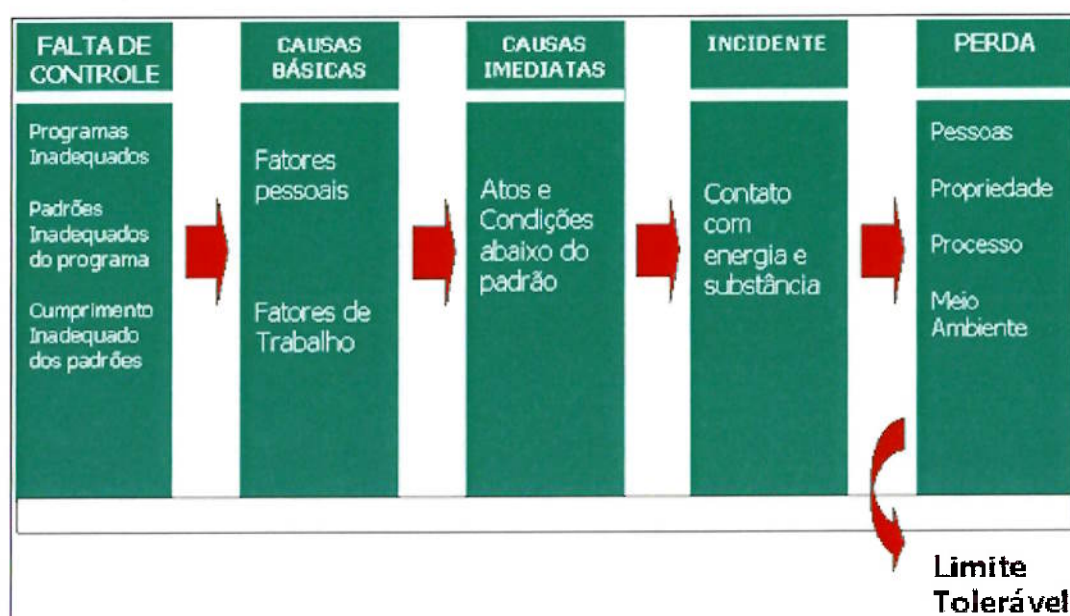
Fonte: Material de treinamento – Curso de Investigação de Acidentes da empresa em estudo

Figura 1.3 – Representação das perdas em Iceberg

A investigação de acidentes tem como objetivo detectar as falhas básicas bem como as formas de ações necessárias para se melhorar o sistema, não procurar culpados. Por isso, é preciso manter o foco na melhoria do sistema e manter os processos sob controle.

O modelo utilizado na investigação de acidentes/incidentes é o Modelo de Casualidade de Perdas (figura 1.4), onde uma perda é causada por um contato com energia, que por sua vez é resultado de atos e condições abaixo do padrão (causas imediatas) e estes resultados de fatores pessoais e de trabalho (causas básicas). Cabe notar que as causas básicas nos ajudam a compreender o porquê das pessoas realizarem práticas abaixo do padrão.

As causas básicas ocorrem devido a distorções no sistema (falta de controle), por haver programas inadequados, padrões inadequados do programa ou cumprimento inadequado dos padrões.



Fonte: Administração Moderna de Segurança (2000)

Figura 1.4 – Modelo de Causalidade de Perdas

Elemento 6: Observação de Tarefas

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
6.1	Administração do Sistema	45
6.2	Observações Parciais / Pontuais de Tarefas	60
6.3	Observações Completas de Tarefas	90
6.4	Observações de Tarefas Críticas	115
6.5	Sistema de Acompanhamento	75
6.6	Análise dos Relatórios de Observação de Tarefas	65
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		450

Quadro 1.7 – Observação de Tarefas

A visão, percepção, e entendimento do que está acontecendo, são características de um bom Gestor. A observação de tarefa é uma técnica para assegurar que as tarefas sejam realizadas eficientemente e em cumprimento aos padrões. Enquanto realiza uma observação, um Facilitador/líder de equipe pode validar treinamento de empregados, procedimentos de tarefas, adequação de equipamento e uso de materiais apropriados. Uma observação de desempenho abaixo do padrão pode identificar quaisquer problemas de treinamento, motivação, equipamento, procedimentos, materiais, ou manutenção, para que possam ser

tomadas ações para controlar riscos. Uma observação de desempenho superior pode também identificar melhorias em procedimentos ou práticas que poderiam ser usadas por outros. Um programa de observação corretamente coordenado pode servir para atualizar os procedimentos e práticas avaliados no Elemento 4 (Análise e Procedimentos de Tarefa Crítica).

Há dois tipos de observações de tarefa: completa e parcial. Em uma observação completa, o desempenho do trabalhador em uma tarefa é observado do início ao fim. Uma observação parcial é usada para observar o desempenho em parte da tarefa. Observações parciais fornecem a oportunidade de dar o treinamento construtivo e reconhecimento mais freqüente, e para um número maior de empregados, do que em observações completas.

Elemento 7: Preparação para Emergências

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
7.1	Administração do Sistema de Emergências	35
7.2	Análise de Resposta às Emergências	30
7.3	Plano de Emergência	145
7.4	Emergências Externas	60
7.5	Controle das Fontes de Energia	25
7.6	Sistemas de Proteção e Resgate	150
7.7	Equipes de Emergência	50
7.8	Sistema de Experiências Adquiridas	30
7.9	Primeiros Socorros	80
7.10	Auxílio Mútuo e Assistência Externa Organizada	25
7.11	Planejamento Pós-Evento	20
7.12	Comunicação em Caso de Emergência	20
7.13	Comunicações com a Comunidade	30
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		700

Quadro 1.8 – Preparação para Emergências

Um sistema de controle de perdas eficaz deve assegurar que exista um plano geral de emergência, baseado nas necessidades identificadas, que estabeleça procedimentos de evacuação, designe responsabilidades a indivíduos específicos, forneça notificação de agências externas, estabeleça meios de comunicação, forneça resposta local a emergências e prepare a empresa para novas ações eficazes.

Elemento 8: Regras e Permissões de Trabalho

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
8.1	Regras Gerais de Controle de Perdas	90
8.2	Regras para Trabalho Especializado	90
8.3	Sistemas de Permissão de Trabalho Especializado	125
8.4	Sistemas de Permissão de Operação	90
8.5	Aprendizagem e Revisão das Regras	100
8.6	Cumprimento e Reconhecimento das Regras	70
8.7	Uso de Avisos de Instrução e Códigos de Cores	50
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		615

Quadro 1.9 – Regras e Permissões de Trabalho

O Elemento 8 do SST estabelece as regras gerais, as regras de trabalho especializado, as permissões para trabalho especializado, bem como o uso de sinalização de segurança. As regras efetivas servem para conduzir o comportamento do colaborador em uma atividade de risco.

As Permissões de Trabalho são utilizadas para serviços de alto risco, que necessitem procedimentos especiais para utilização, bem como pessoal treinado e capacitado para exercer tais atividades. Algumas permissões de trabalho podem ser:

- Permissão de trabalho em espaço confinado.
- Permissão de trabalho a quente.
- Permissão de trabalho para trabalhos em altura.
- Permissão de trabalho para serviços de escavação.
- Permissão de trabalho para serviços em linhas ou equipamentos energizados

Avisos e códigos de cores são importantes regras para evitar perdas. O homem é um ser visual e o grande impacto da sinalização pode evitar acidentes. Toda a sinalização e cores das unidades devem ser padronizadas e seguirem orientação da legislação em vigor. Utilizar normas internacionais para sinalizações também é uma boa prática a ser adotada, caso não haja conflitos com as normas nacionais.

Elemento 9: Análise e Estatísticas de Acidentes e Incidentes

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
9.1	Medidas de Consequências	150
9.2	Análise das Causas	170
9.3	Identificação e Análise de Danos à Propriedade e Perdas no Processo	100
9.4	Análise de Incidentes (Quase-acidentes)	60
9.5	Equipes de Soluções de Problemas	70
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		550

Quadro 1.10 – Análise e Estatísticas de Acidentes e Incidentes

A análise de acidentes/incidentes envolve o exame metódico das causas e consequências reais e potenciais de eventos indesejáveis. Ela fornece um retorno com relação à base do sistema através da medida de resultados relacionados. Através da estruturação dos dados sobre acidentes assim como incidentes e suas causas, a organização pode identificar tendências que mostrem exposições a perdas repetidas, riscos avaliados incorretamente e controles inadequados.

O Elemento 9 mede o sistema da organização para cálculo e distribuição de análises de causas e consequências de acidentes/incidentes. Este tipo de dado é valioso, porque fornece o retorno necessário para se fazer ajustes ao sistema de controle de perdas e pode ser um meio eficaz de motivação.

Elemento 10: Formação e Treinamento dos Empregados

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
10.1	Administração do Sistema	20
10.2	Análise das Necessidades de Treinamento	150
10.3	Qualificação do Instrutor	65
10.4	Programas de Treinamento	345
10.5	Avaliação e Acompanhamento do Sistema de Treinamento	120
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		700

Quadro 1.11 – Formação e Treinamento dos Empregados

O elemento 10 mede o trabalho sendo realizado para fornecer formalmente a competência a todos na organização para realizar seu trabalho no cumprimento com os padrões de segurança, qualidade e produção. Para atingir corretamente isto, o programa deve assegurar que as necessidades de treinamento para cada posição ocupacional estão identificadas; que os programas formais de treinamento que existem tratam das necessidades de treinamento; e que a eficácia do programa completo de treinamento é periodicamente medida.

Elemento 11: Equipamento de Proteção Individual - EPI

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
11.1	Identificação das Necessidades de Equipamento de Proteção Individual	210
11.2	Registros de Equipamentos de Proteção Individual	50
11.3	Cumprimento dos Padrões	120
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		380

Quadro 1.12 – Equipamento de Proteção Individual

Sempre o primeiro passo é verificar a possibilidade de se eliminar o perigo, caso não seja possível elimina-lo, devem ser tomadas medidas na fonte, antes mesmo das ações na trajetória ou no trabalhador.

Exemplo: Imagine uma máquina com ruído acima do permitido pela legislação. Antes de fornecer a proteção individual (protetor auricular) deve-se tentar reduzir o ruído na fonte ou na trajetória. Caso seja realmente necessário o uso do EPI, é preciso ter critérios para a identificação das necessidades, seleção, manutenção, higienização, limpeza e treinamento dos usuários. Esses critérios foram estabelecidos em função das análises de risco e de tarefas, exames médicos e resultados das avaliações ambientais nas áreas, investigações de acidentes, revisão de legislação, entre outros critérios técnicos.

Cuidados adicionais devem ser tomados para a correta higienização de um EPI e a verificação do prazo de vida útil do mesmo. O trabalhador deve saber usar corretamente os EPI's, bem como garantir sua eficácia, sua necessidade de higienização e descarte.

Elemento 12: Controle de Saúde e Higiene Industrial

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
12.1	Administração do Sistema	30
12.2	Identificação dos Perigos e Avaliação de Riscos à Saúde	160
12.3	Controle de Riscos à Saúde	210
12.4	Controle de Saúde Ocupacional e Higiene Industrial	80
12.5	Informação e Treinamento	50
12.6	Sistema de Cuidados à Saúde	50
12.7	Assistência Profissional	50
12.8	Comunicações	50
12.9	Registros	20
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		700

Quadro 1.13 – Controle de Saúde e Higiene Industrial

Um programa de saúde ocupacional de sucesso assegura que todos os perigos potenciais à saúde no trabalho sejam reconhecidos, avaliados e controlados. Os esforços para se conseguir isto devem ser minuciosos e eficientes uma vez que os perigos à saúde tais como agentes químicos, físicos, biológicos e ergonômicos estão constantemente presentes e ainda assim frequentemente difíceis de detectar. O Elemento 12 avalia os esforços da organização para proteger os trabalhadores de ferimentos e doenças causados por exposições no local de trabalho.

Elemento 13: Avaliação do Sistema

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
13.1	Avaliação dos Requisitos de Controle de Perdas	150
13.2	Avaliação Regular do Sistema	270
13.3	Avaliação do Comprimento dos Padrões do Sistema de Controle de Perdas	155
13.4	Pesquisas de Opinião	100
13.5	Manutenção dos Registros	25
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		700

Quadro 1.14 – Controle de Saúde e Higiene Industrial

Dada à natureza deste elemento, é altamente recomendado que as organizações tratem destas atividades o mais cedo possível nos seus esforços de controle de perdas. É importante lembrar, "Você não pode gerenciar o que você não mede," e "O que é medido é feito."

Três métodos de monitoração ou avaliação do nível de implementação e eficácia de atividades e elementos específicos do sistema de controle de perdas da organização são cobertos neste elemento. Estes incluem o Controle Regular do Programa, que é a medida representativa constante dos indicadores de controle de perdas; a Avaliação do Cumprimento com os Padrões do Programa, a avaliação completa periódica do sistema global de controle de perdas; e as Pesquisas de Percepção, que avaliam o impacto do sistema de controle de perdas, como visto por aqueles a quem o sistema pretende beneficiar.

Elemento 14: Engenharia e Gestão das Modificações

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
14.1	Administração do Sistema	50
14.2	Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos	200
14.3	Revisão de Projetos e Gestão das Modificações	210
14.4	Controle das Operações e dos Processos de Trabalho	210
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		670

Quadro 1.15 – Engenharia e Gestão das Modificações

Os controles de engenharia são excelente método de pré-contato de controle de acidente uma vez que eles eliminam os riscos antes que os trabalhadores sejam expostos, minimizando ainda a chance de lesões, enfermidades ou danos à propriedade acidentais. Os esforços para controlar os riscos antes que os processos sejam desenvolvidos ou mudados, e prédios sejam construídos são mais eficazes no custo do que o re-projeto de processos, equipamentos, instalações ou maquinário, uma vez que eles já existam.

Para processos, equipamentos, instalações e métodos de trabalho existentes também é importante estabelecer o nível de risco associado a eles, e assegurar que todos os controles apropriados existem e funcionam.

Elemento 15: Comunicações Pessoais

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
15.1	Treinamento em Técnicas de Comunicação Pessoal	150
15.2	Integração ao Posto de Trabalho	165
15.3	Formação do Posto de Trabalho	85
15.4	Contatos Pessoais Planejados	90
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		490

Quadro 1.16 – Comunicações Pessoais

Comunicações pessoais são trocas individuais de informação entre pessoas. Neste elemento, a troca poderia ser entre um supervisor/líder de equipe e um empregado, ou entre dois empregados, um deles tendo um conhecimento maior de uma tarefa, procedimento ou prática particular, assim como o treinamento e a motivação para comunicá-lo. As comunicações pessoais podem auxiliar as pessoas a desenvolver altos níveis de conhecimento e habilidade, através de outras pessoas comunicando seus conhecimentos adquiridos.

Elemento 16: Reuniões de Grupos

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
16.1	Reuniões de Grupos sobre Controle de Perdas	275
16.2	Manutenção dos Registros	75
16.3	Participação da Administração	100
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		450

Quadro 1.17 – Reuniões de Grupos

O Elemento 16 do SCIS mede a frequência, conteúdo, qualidade, e eficácia do sistema de reuniões de grupos da organização.

As reuniões de grupos são um importante método para assegurar comunicações de sucesso de Supervisor/líder de equipe-empregado, através da realização do uso eficaz do tempo de comunicação, permitindo a participação do

empregado e fornecendo uma exposição igual a informação vital. Estas reuniões também podem ajudar a criar um clima de comunicação cooperativa, encorajar o espírito de equipe, e melhorar a imagem do líder de equipe como um líder capaz.

Elemento 17: Promoção Geral

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
17.1	Quadros de Aviso de Controle de Perdas	55
17.2	Uso de Estatísticas de Acidentes e Incidentes	15
17.3	Promoção de Temas Críticos	55
17.4	Prêmios e Reconhecimentos Individuais	45
17.5	Publicações de Informações sobre Controle de Perdas	20
17.6	Prêmios e Reconhecimentos a Grupos	50
17.7	Sistema de Promoção de Ordem e Limpeza	60
17.8	Promoções Extras	50
17.9	Registros das Atividades de Promoção	30
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		380

Quadro 1.18 – Promoção Geral

A propaganda tem demonstrado que a conscientização sobre um assunto e as atitudes que afetam o comportamento pode ser influenciada por atividades eficazes de promoção. A promoção de controle de perdas pode tomar a forma de uma ampla variedade de atividades. Independente da forma ou método usado, o objetivo deve ser o mesmo: fortalecer e/ou reforçar a conscientização de controle de perdas e as atitudes que a moldam e fortalecem.

Elemento 18: Contratação e Colocação

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
18.1	Requisitos de Capacidade Física	135
18.2	Exames Médicos	140
18.3	Orientação/Iniciação Geral	90
18.4	Verificações de Qualificações na Pré-Admissão/Pré-Colocação	40
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		405

Quadro 1.19 – Contratação e Colocação

Se uma pessoa, contratada para ou colocada em uma função, não for fisicamente capaz de realizar tal função, nenhuma qualidade de treinamento ou motivação tornará aquela pessoa em um trabalhador produtivo e seguro. As vantagens das boas práticas de contratação e colocação incluem:

- A minimização das chances de colocação de indivíduos em trabalhos que eles são incapazes de realizar;
- A identificação de condições pré-existentes que poderiam ser agravadas pela colocação em funções particulares;
- O fornecimento de uma base de dados para comparação futura no caso de processos de indenização;
- O fornecimento de evidencia no caso de litígio;
- A diminuição do absenteísmo de empregados e taxas de turn-over⁹;
- A melhoria da qualidade, eficiência, segurança e moral do empregado.

Elemento 19: Administração de Materiais e Serviços

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
19.1	Compras de Mercadorias	310
19.2	Seleção de Contratados e Terceiros	120
19.3	Gestão de Contratados e Terceiros	185
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		615

Quadro 1.20 – Administração de Materiais e Serviços

Existe uma excelente oportunidade para controlar as perdas no posto de trabalho que resultam no momento da compra de equipamento, materiais e serviços. Este elemento está desenhado para assegurar que as exposições a perdas relacionadas com as compras sejam controladas antes que os produtos e serviços sejam entregues no local.

A intenção deste é avaliar os procedimentos e sistemas usados para identificar e controlar as exposições a perdas apresentadas pelos contratados que

⁹ Turn-over: Troca de funcionários, rotatividade.

fornecem serviços no local de trabalho, estabelecendo controles de acordo com o tipo de serviço e empresa contratados.

Dependendo do risco das atividades que exercerão na unidade, deve ser exigido no contrato um controle da segurança e saúde de seus funcionários.

O desempenho passado em controle de perdas deve nortear a unidade contratante na avaliação da qualidade do fornecedor. Um critério de seleção deve avaliar a capacidade do fornecedor no controle de perdas.

Por outro lado, antes do início dos trabalhos dos contratados, informações de controle de perdas devem ser fornecidas, deixando clara a política de segurança existente e procedimentos internos para trabalhos de risco. Deve ser fornecido treinamento formal antes do início dos trabalhos.

Elemento 20: Segurança Fora do Trabalho

Subelemento	Subelemento do SCIS®	Pontos Possíveis
20.1	Identificação e Análise dos Problemas	120
20.2	Sensibilização à Segurança Fora do Trabalho	120
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS:		240

Quadro 1.21 – Segurança Fora do Trabalho

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Estratégia de Implantação

As estratégias adotadas para a implantação foram:

- Realizar uma implantação por elementos;
- Não implantar todos os elementos simultaneamente;
- Priorizar elementos, subelementos e requisitos;

- Envolver toda a alta administração do Grupo para uma implantação bem sucedida, iniciando a implantação pelo elemento 1;
- Desenvolver pilotos de implantação em uma das unidades, com acompanhamento de consultoria e multiplicar a implantação de forma padronizada em todas as outras unidades do Grupo;

Em apoio à implantação e a estratégia adotada, foi criado um padrão de gerenciamento do Sistema de Segurança (anexo B).

2.2 Implantação do Sistema

Com início da implantação pelo elemento 1, foi elaborada uma Política de Segurança (figura 2.1) e também definidas responsabilidades da alta administração da empresa perante ao SST (figura 2.2).

A divulgação do SST em todas as unidades se deu com a figura do Presidente do Grupo realizando Workshops de divulgação em algumas unidades e pelo Diretor Industrial Brasil em outras. Nas unidades onde não foi possível a presença do Presidente, um vídeo com seu depoimento foi utilizado como apoio.

Foi realmente um impacto, pois até então, tinha-se a segurança como algo que era discutido somente após a ocorrência de acidentes e existia apenas para atendimento da legislação, sem fazer parte do planejamento estratégico da empresa como algo prioritário.

Para a implantação do elemento 1, foi necessário uma série de capacitações na área de Segurança e Controle de Perdas envolvendo Diretores, Gerentes e Chefes.

Toda a equipe de segurança foi reformulada e capacitada para atender esta nova demanda.

POLÍTICA DE SEGURANÇA

O ser humano em sua integridade, é um valor que está acima dos demais objetivos e prioridade da empresa.

Nenhuma situação de emergência, produção ou resultados pode justificar a falta de segurança das pessoas.

A empresa é responsável por propiciar os meios e recursos adequados para que todas as atividades sejam executadas com segurança.

Cabe a empresa e a cada um de nós garantir que sejam realizados todos os esforços necessários para preservar a segurança das pessoas

O Gestor é o principal responsável pela segurança de todas as pessoas que atuam em sua área .

A equipe de segurança dos trabalho deve atuar, de forma preventiva, como apoio e suporte técnico aos Gestores.

Cada colaborador tem a responsabilidade de zelar pela sua segurança e pela segurança de seus colegas.

Todos temos o dever de identificar tarefas inseguras e de obter com persistência e determinação sua solução junto aos níveis mais superiores.

Figura 2.1 – Política de Segurança

RESPONSABILIDADES

CONSELHO DIRETOR

É o responsável final pela definição da Política de Segurança e pelo controle de sua aplicação. Exerce a liderança do Sistema de Segurança, estabelecendo metas e itens de controle, assim como realizando auditorias. É o fórum formal onde são analisados e debatidos os resultados do SST e os acidentes de gravidade ocorridos nas unidades

GESTOR DE UNIDADE

É o responsável principal em sua unidade, pela execução da Política de Segurança definida pelo Conselho Diretor. É o líder do SST em sua unidade, onde estabelece metas e itens de controle, bem como realiza reuniões e visitas formais de segurança. Lidera o processo de análise de Acidentes/Incidentes, sempre que estes tiverem o potencial de gravidade que possa causar incapacidade permanente total ou morte. Deve relatar no Conselho Diretor, em reunião formal, os acidentes ocorridos em sua unidade, dependendo de sua gravidade

GESTOR DE ÁREA

É o responsável principal, na sua respectiva área, pela execução da Política de Segurança e pela gestão do Sistema de Segurança. É o responsável pela eliminação de condições inseguras, pelo ambiente, conscientização e treinamento da equipe própria e de terceiros, dando-lhes condições plenas para a execução de suas atividades de forma correta e segura. Participa sempre das investigações de acidentes.

COLABORADOR

É o responsável por zelar pela sua segurança e a de seus colegas e, para tanto, cumpre com os procedimentos estabelecidos para a execução de suas atividades. Tem o dever de identificar tarefas inseguras e provocar sua solução junto aos níveis mais superiores.

SEGURANÇA DO TRABALHO

É o responsável em fornecer apoio e suporte técnico à execução da Política de Segurança e a gestão do Sistema de Segurança. Tem atuação enérgica no sentido de buscar recursos para o desenvolvimento permanente da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais

COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - CIPA

É responsável por analisar e apresentar soluções para ações de segurança e saúde; divulgar e conscientizar sobre a Política de Segurança e, acima de tudo, orientar todas as pessoas envolvidas na prevenção de acidentes.

ENGENHARIA

É o responsável, junto com a segurança do trabalho e a área envolvida, por estabelecer, desde o projeto até sua efetiva implantação, condições básicas de segurança e saúde no trabalho, sempre que forem tomadas decisões à respeito de operações, instalações, processos, produtos, serviços, aquisições e vendas.

SUPRIMENTOS E CONTRATANTES

São responsáveis em manter em todos os contratos, normas, procedimentos e cláusulas rescisórias relativas à segurança do trabalho e, ainda, zelar pelo cumprimento das normas de segurança e legislação vigente, pelas contratadas

TERCEIROS/FORNECEDORES/PRESTADORES DE SERVIÇOS

Cumpram, sempre, com a legislação vigente e com as normas e procedimentos de segurança estabelecidos em contrato.

Figura 2.2 – Responsabilidades

Hoje para atender este elemento, a unidade estudada, assim como as demais unidades do Grupo, possuem as seguintes práticas:

- Política de Segurança clara, disseminada e divulgada por toda a unidade e seus colaboradores;
- Reuniões mensais de um Comitê de Segurança, coordenado pelo Gestor da Unidade, com a participação de toda a liderança, cujo objetivo é tratar apenas assuntos pertinentes a segurança, onde cada gestor de área deve apresentar suas evoluções no sistema, como também o andamento do plano de ação dos GAPs¹⁰ identificados e projetos do ano vigente;
- Reuniões mensais de segurança do Gestor de área com toda sua equipe;
- Objetivos de segurança de longo prazo (3 anos), calcados em projetos e ações;
- Auditorias semestrais de segurança, sendo que durante o primeiro semestre ocorre uma auditoria externa e no segundo semestre uma auditoria interna;
- Visitas semestrais de segurança formais do gestor da unidade e mensais de cada gestor de área às áreas de produção, portando um checklist pré-preenchido pela segurança para guiá-los durante esta visita (este checklist contém as seguintes informações: acidentes/incidentes mais graves ocorridos nos últimos 3 meses, ações sugeridas e responsáveis pelas ações; novos equipamentos ou mudanças recentes em equipamentos; nome e área de novos funcionários);

Para fortalecer ainda mais o comprometimento de cada colaborador, foi inserido no Sistema de Remuneração Variável um item de resultados de segurança, onde cada funcionário pode ganhar até um salário a mais por ano caso os objetivos e resultados de segurança sejam atingidos.

No ano de 2003, foi feita uma análise crítica do comprometimento da liderança frente a Política de Segurança e foi identificado que ainda muitos não

¹⁰ GAP: Lacunas, pontos de melhoria.

havia assimilado por completo esta mudança de cultura e foco, não dedicando tempo suficiente a segurança e implantação dos elementos do SST, portanto, partiu do Conselho Diretor que toda a liderança, desde supervisores até Gestores de Unidades devem dedicar pelo menos 1 hora por dia em segurança. Foi criada então a hora da segurança, com horário fixo e agenda de rotinas de segurança para cada líder.

Os demais elementos a serem implantados foram:

- Elemento 3, 11 e 19 – No ano de 2001;
- Elementos 5 e 8 – No ano de 2002;
- Elemento 4 – No ano de 2002/2003.

O ano de 2004, não se iniciou a implantação de um novo elemento, pois todos os esforços foram voltados para a melhoria e consolidação de todos os elementos já implantados.

Para o ano de 2005, está planejado o início da implantação do elemento 6 e 14.

Para cada um dos elementos, foram estabelecidos “Coordenadores de Elementos” que por sua vez são apoiados pelo Coordenador do SST.

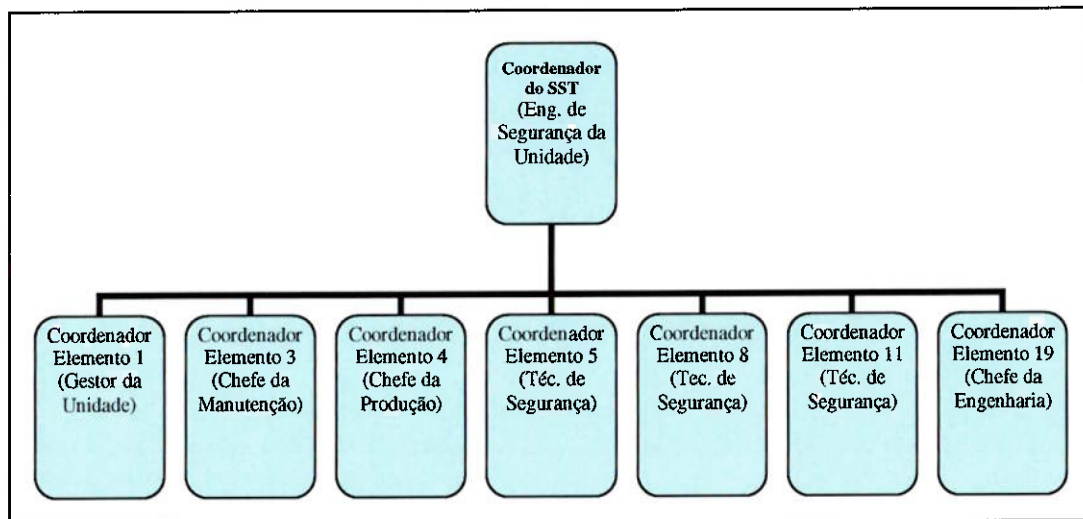


Figura 2.3 – Coordenadores de Elementos

Cada coordenador de elemento teve sua matriz de capacitação totalmente remodelada, pois em curto prazo precisaram adquirir novas competências.

Durante a implantação do elemento 3, a maior dificuldade foi mapear todas as áreas, equipamentos e partes críticas destes equipamentos que precisariam

sofrer uma inspeção formal planejada sob o foco de segurança, utilizando checklist próprio (ver quadro 2.1).

Hoje todas as máquinas, equipamentos e estruturas encontram-se já mapeados e sofrem inspeções bimestrais ou trimestrais, dependendo de sua criticidade.

Item inspecionado	Referência	Situação atual	Crit.	AF	Prazo	Resp.
Botão de emergência	Botão de emergência, quando atuado, deve bloquear totalmente o equipamento e não permitir a reação do mesmo a outros comandos					
Fim de curso de elevação da carga	Ao se elevar o moitão, sem carga, o mesmo deve ter o seu movimento cessado ao chegar próximo ao fim de curso de elevação da carga.					
Sensor de anti-colisão	Ao aproximar as pontes rolantes, sem carga, elas devem parar antes de se tocarem					
Sensores limitadores do trole	O trole não deve ultrapassar o curso limitado pelos sensores de limitação de curso, que estão fixados na viga da ponte rolante.					
Freios da ponte rolante	Acionar o deslocamento longitudinal da ponte sem carga, assim que a mesma atingir a velocidade máxima, liberar o comando, a ponte deverá parar num espaço não superior a 3 m a contar do ponto onde o comando foi liberado					
Freios de deslocamento do trole	Acionar o deslocamento longitudinal do trole sem carga, assim que o mesmo atingir a velocidade máxima, liberar o comando, o trole deverá parar num espaço não superior a 2 m a contar do ponto onde o comando foi liberado					
Freio de elevação da carga	- Com uma carga não inferior a 20% da capacidade nominal da ponte, elevá-la até atingir a velocidade máxima de elevação, tão logo a velocidade seja atingida, liberar o comando, a elevação deve cessar em 2seg. - A carga não deverá descer ao final do teste acima					
Cabo de aço	- Descer o moitão até próximo do piso e checar o cabo de aço, o mesmo não deve apresentar fios soltos, dobraduras ou pontos de desgaste excessivo dos fios - O cabo deve estar lubrificado e quando bobinado deve acomodar-se perfeitamente ao tambor					
Botoeira / controle remoto	- Não deverá apresentar rachaduras no seu corpo - Os botões devem operar livremente sem a ocorrência de travamentos indesejáveis - Manetes devem retornar a posição central (repouso) após cessado o comando					
Sinais audiovisuais	- A sirene deverá ter som audível, mesmo com o uso de protetores auriculares - Os sinais luminosos não deverão possuir lâmpadas queimadas e devem operar perfeitamente quando solicitados					

Fonte: Padrões internos da empresa

Quadro 2.1 – Checklist de Inspeção Planejada de Ponte Rolante

A responsabilidade pela realização das inspeções de segurança é do responsável de cada área, a segurança do trabalho é acionada somente em casos de dúvidas ou apoio a estas inspeções.

O motivo do elemento 19 ser um dos primeiros a serem implantados, foi devido a grande ocorrência de acidentes com terceiros e descontrole sobre os mesmos. Com a implantação do elemento 19, todas as empresas prestadoras de serviços tiveram que se adequar, pois caso contrário não poderiam continuar a prestar seus serviços.

Abaixo algumas exigências deste elemento para com prestadores de serviço:

- Ter uma CIPA montada ou um representante local;
- Entregar PPRA e PCMSO (a serem analisados pelo SESMT);
- Ter suas tarefas críticas identificadas e padronizadas;
- Ter sistema para comunicação e investigação de incidentes/acidentes, bem como estatística e histórico dos mesmos;
- Controlar a entrega, uso e higienização de seus EPIs;
- Ministras treinamentos periódicos de segurança para seus funcionários;
- Realizar reuniões mensais com o coordenador da contratante.

Com o implemento do elemento 19, alguns contratos foram rescindidos, porém a grande maioria conseguiu se adequar às novas exigências. Hoje algumas até agradecem esta iniciativa, pois conseguiram montar um Sistema de Gestão, não só de segurança, mas abrangendo também qualidade e meio ambiente. Atingindo patamares jamais imaginados pelos próprios donos destas empresas.

O elemento 11, o mais simples de ser implantado, ajudou a reforçar o uso dos EPIs e instalar estações de limpeza e higienização de EPIs (ver figura 2.4) nas áreas.

Durante a implantação do elemento 5, todos os gestores e supervisores passaram por treinamento específico sobre metodologias para condução e investigação de acidentes.

É importante salientar a necessidade de se investigar todo e qualquer tipo de acidente, como também incidentes de alto potencial de gravidade, para tanto, a liderança deve estar totalmente comprometida e sempre buscar as causas, nunca

culpados. Este elemento mal conduzido pode inibir as pessoas de reportar e comunicar as pequenas lesões, diminuindo desta forma o leque de investigações, aumentando assim a possibilidade de ocorrência de acidentes mais graves.



Foto tirada em um dos banheiros da área de produção da empresa

Figura 2.4 – Estação de Limpeza de EPIs

Todas as regras de segurança da empresa foram revistas ou criadas com a implantação do elemento 8, são elas:

- Regras Gerais
- Regras Gerais de Segurança
- Regras Gerais de Prevenção de Incêndio
- Regras Específicas para Trabalho em Altura
- Regras Específicas para Trabalho com Disco de Corte e Desbaste
- Regras Específicas para Trabalho com Maçarico e Solda Elétrica
- Regras Específicas para Trabalho com Empilhadeiras
- Regras Específicas para Trabalho com Ponte Rolante ou Pórtico
- Regras Específicas para Trabalho com Produtos Químicos
- Regras Específicas para Trabalho com Esmeril

Para garantir o entendimento, todos os funcionários passam por uma reciclagem anual sobre estas regras, bem como são também passadas na integração de novos funcionários.

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA



- Velocidade máxima permitida dentro dos limites da empresa é 20 Km/h



- É obrigatório o uso de EPIs, conforme orientações e sinalizações existentes



- Todo incidente e acidente com ou sem lesão deve ser comunicado ao facilitador da área de ocorrência e a segurança do trabalho



- Pedestres devem sempre utilizar as faixas de segurança para atravessar ruas ou caminhar nas áreas produtivas



- Obedeça sempre as placas de proibido fumar e familiarize-se com os equipamentos de combate a incêndio.



- O tráfego de pessoas dentro dos galpões deve ser feito sempre observando os movimentos de pontes rolantes, cargas suspensas e empilhadeiras



- É proibido o acesso e permanência de pessoas que apresentem sintomas de embriaguez ou indícios de uso de drogas



- Todos devem zelar pela organização e limpeza de seu posto de trabalho e da empresa



- É proibido o uso de máquinas fotográficas e/ou filmadoras por terceiros, salvo quando liberado pelo Gestor da unidade

Fonte: Folder entregue para todo visitante na empresa

Figura 2.5 – Regras Gerais de Segurança

A integração de segurança para novos funcionários tem a duração de 2 dias inteiros e ao final é aplicado uma prova escrita, esta integração inicia no primeiro dia de trabalho.

Neste elemento, foram também identificados trabalhos que necessitam de permissão antecipada para serem executados:

- Permissão para Trabalho a Quente;
- Permissão para Trabalho em Altura;
- Permissão para Trabalho com grandes içamentos;
- Permissão para Trabalho com materiais perigosos;
- Permissão para Trabalho em espaços confinados;
- Permissão para Trabalho em Escavações;
- Permissão para Trabalho com Energia Elétrica.

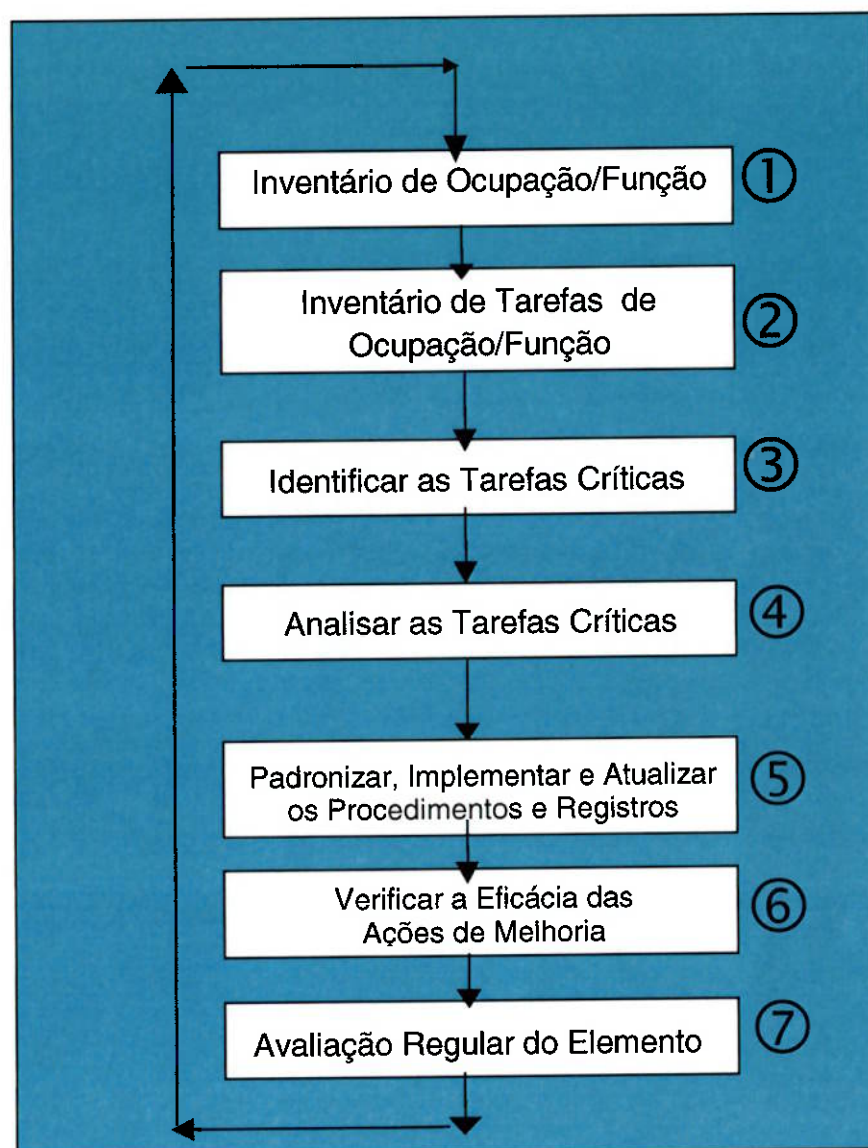
Estas permissões requerem revalidações diárias, quando o trabalho excede 01 dia e perdem a validade caso alterem as condições ou as pessoas que executam o trabalho.

Para motivar e reconhecer as pessoas no cumprimento das regras e trabalhos com segurança, foi criado a Figura de Funcionário Destaque em Segurança, onde mensalmente é escolhida uma pessoa ou até uma equipe por exceder os padrões de segurança esperados. Este destaque é premiado e sua foto é divulgada no jornal de circulação interna.

O elemento 4, último a ser implantado, foi considerado um dos mais importantes, pois a partir de sua implantação, todas as tarefas realizadas foram analisadas sob os olhos da segurança, não apenas contemplando o aspecto operacional de processos e qualidade.

Para a implantação deste elemento, foi realizado um inventário de todas as ocupações (funções). Após todas as funções identificadas, foram abertas suas tarefas, tanto tarefas rotineiras, como quando ocorrem desvios na rotina.

O envolvimento da operação neste levantamento é fundamental e quanto mais pessoas que executam a mesma função forem envolvidas, melhor será a análise, pois nem sempre todos executam a tarefa da mesma forma.



Fonte: Administração Moderna de Segurança (2000)

Figura 2.6 – Etapas da Implantação do Elemento 4

Depois de identificadas todas as tarefas de determinada função, é identificado todas as exposições a perdas para cada uma das tarefas, considerando riscos físicos, ergonômicos, de acidente, químicos, etc. Que após uma sistemática estabelecida, cada tarefa é pontuada e com o resultado desta pontuação, a tarefa é classificada como crítica ou não crítica.

Todas as tarefas classificadas como críticas devem ser analisadas detalhadamente, abertas em passo-a-passo. Para os passos críticos destas tarefas, é realizada uma análise de eficiência, isto é, é questionado a necessidade deste passo,

se existe outra forma de realizá-lo, se é realizado por todos da mesma maneira, se existe uma forma de melhorá-lo. O resultado de cada análise de eficiência são padrões emitidos ou revisados, treinamentos realizados, investimentos e melhorias de equipamentos.

FUNÇÃO: Auxiliar de Produção			CÉLULA: TRIM/Trefla Seca			DATA: 04/10/04							
TAREFA	EXPOSIÇÕES A PERDAS	GRAVIDADE	FREQ	PROBAB	TOTAL	NECESSIDADE DO PROGRAMA							Histórico de Acidentes
						Insp. Planejada	Prep. Emergência	Regras Especial	Treinam. Habilidad.	Epi	Saúde e Higiene	Engenharia	
CORTAR O AMARRIL DA BOBINA	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	2	3	0	5				x	x	x		x
PASSAR FIO MÁQUINA PELO CONE E ROLDANAS DO PAY OFF COM AUXÍLIO DA ESCADA	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Queda de nível superior/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
PUXAR ARAME	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Queda/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
PASSAR ARAME PELAS ROLDANAS DO QUEBRADOR DE CAREPA	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
PASSAR ARAME PELO TUBO GUIA FIO	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
PASSAR ARAME PELO LIXADOR	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	0	2	-1	1								
APONTAMENTO DO ARAME NO APONTADOR	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	4	2	-1	5				x	x	x		x
PASSAR ARAME PELA ROLDANA GUIA DA CAIXA DE FIEIRA	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
PASSAR ARAME PELA FIEIRA	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
PRENDER ARAME NO BLOCO COM AUXÍLIO DE UM ALICATE DE ENGATE (CACHORRO)	Atingido por pontos contusos/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
LIGAR O BLOCO ACIONANDO PEDAL ATÉ COMPLETAR 3 OU 4 VOLTAS	Atingido por pontos contusos/Perfurante/Ruído/Danos Materiais	4	2	1	7	x			x	x	x		
PARAR A MÁQUINA E RETIRAR O CACHORRO	Atingido por pontos contusos/Ruído	2	2	-1	3				x	x	x		
ACIONAR COMANDO DA BOBINA ATÉ ENCHER O BLOCO	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	2	2	-1	3	x			x	x	x		
PASSAR ARAME PELO BRACINHO	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	2	2	-1	3	x			x	x	x		
PASSAR ARAME PELO DANIELER / ENDIREITADOR	Atingido por pontos cortantes/perfurante/Ruído	0	2	-1	1	x			x	x	x		
POSICIONAR CARRETEL NO BOBINADOR E LIGAR A MÁQUINA (O LIXADOR É ACIONADO AUTOMATICAMENTE)	Atingido por pontos contusos/Ruído	4	3	1	8	x			x	x	x		

Tabela 2.1 – Planilha para Inventário de Tarefas e Identificação de Tarefa Crítica

Quando todas as ações decorrentes das análises são finalizadas a criticidade da tarefa deve ser recalculada, a fim de verificar a eficácia das ações tomadas. Caso a tarefa continue sendo crítica, novas análises devem ser feitas.

Existem casos, que por mais melhorias que se faça, a tarefa sempre vai continuar crítica, por ser perigosa. Por exemplo: Manobra em subestações.

FUNÇÃO: Auxiliar de Produção CÉLULA: TRIII/Trefila Seca DATA: 14/10/2004 TAREFA CRÍTICA ANALISADA: USAR O BLOCO ACIONANDO O PEDAL					
Nº	PASSOS DA TAREFA	EXPOSIÇÕES A PERDAS ESPECÍFICAS	VERIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA		CONTROLES RECOMENDADOS
			SIM	NÃO	
1	COLOCAR O CACHORRO PRESO AO ARAME	PRENSAMENTO DE MEMBROS SUPERIORES / ATINGIDO POR PONTOS CORTANTES E PERFURANTES/ RUÍDO		X	
2	PRENDER O CACHORRO NO BLOCO	PRENSAMENTO DE MEMBROS SUPERIORES / ATINGIDO POR PONTOS CORTANTES E PERFURANTES/ RUÍDO		X	
3	ABAIXAR A PROTEÇÃO	PRENSAMENTO DE MEMBROS SUPERIORES / RUÍDO	X		MODIFICAR PORTA DE PROTEÇÃO DA MÁQUINA SAMP SECA COLOCANDO JANELAS PARA VISUALIZAR AS CABEÇAS DE TREFILA DURANTE OPERAÇÃO
4	ACIONAR O PEDAL FAZENDO COM QUE O BLOCO GIRE	PRENSAMENTO DE MEMBROS SUPERIORES / ATINGIDO POR PONTOS CORTANTES E PERFURANTES/ RUÍDO	X		INCLUIR NO PADRÃO DE OPERAÇÃO A ANÁLISE DESTES PASSOS, PARA TREINAMENTO DOS OPERADORES
5	LEVANTAR A PROTEÇÃO	PRENSAMENTO DE MEMBROS SUPERIORES / RUÍDO	X		GARANTIR QUE TODOS ESTEJAM TREINADOS NOS PADRÕES DE OPERAÇÃO
6	RETRAIR O CACHORRO E PRENDER O ARAME NO BRACINHO	PRENSAMENTO DE MEMBROS SUPERIORES / ATINGIDO POR PONTOS CORTANTES E PERFURANTES/ RUÍDO		X	
7	ACIONAR O BOTÃO PARA LIGAR A MÁQUINA	RUÍDO		X	

Tabela 2.2 – Planilha para Abertura de Tarefas Críticas no Passo-a-Passo

TABELA DE VERIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA							
Função: Aux. Produção / Op. I, II e III		Célula: TRIII		Local/Equipamento: Trefilas Secas		Data: 27/10/2004	
Tarefa/Passo Crítico	Quem está melhor qualificado para fazê-lo?	Todos envolvidos realizam da mesma forma?	Qual o melhor lugar para fazê-lo?	Qual é o propósito desta etapa?	Por que esta etapa é necessária?	Quando deverá ser feita?	Como se pode melhorar?
ABAIXAR A PROTEÇÃO	OPERADORES DA MÁQUINA	NÃO POIS NA MÁQUINA SAMP SECA A PROTEÇÃO É TOTALMENTE FECHADA IMPOSSIBILITANDO A VISUALIZAÇÃO DA CABEÇA, SENDO NECESSÁRIO EFETUAR ESTE PASSO C/A PROTEÇÃO ABERTA	NA MÁQUINA	PARA QUE A MÁQUINA ENTRE EM FUNCIONAMENTO	PARA GARANTIR A SEGURANÇA ENQUANTO O EQUIPAMENTO ESTIVER EM MOVIMENTO	ANTES DE LIGAR A MÁQUINA	REVISAR TODOS OS PADRÕES DA TRIII INCLUINDO ITENS DE SEGURANÇA, REINSTALAR SENSOR PARA DIMINUIR VELOCIDADE DA MÁQUINA QUANDO A PROTEÇÃO ESTIVER ABERTA (3 m/s), E COLOCAR VESOR NA PORTA DA MÁQUINA PARA VISUALIZAR O PROCESSO
ACIONAR O PEDAL FAZENDO COM QUE O BLOCO GIRE	OPERADORES DA MÁQUINA	SIM	NA MÁQUINA	PARA QUE A MÁQUINA ENTRE EM FUNCIONAMENTO	PARA GARANTIR QUE A MÁQUINA ENTRE EM FUNCIONAMENTO EM VELOCIDADE	NO ENGATE DA MÁQUINA	
LEVANTAR A PROTEÇÃO	OPERADORES DA MÁQUINA	NÃO	NA MÁQUINA	PARA RETIRAR O CACHORRO E PASSAR O ARAME PELA PRÓXIMA CABEÇA	PARA TER ACESSO AO CACHORRO	NO ENGATE DA MÁQUINA	

Tabela 2.3 – Planilha para Análise de Eficiência

TABELA DE OBSERVAÇÃO DE TAREFAS CRÍTICAS				
Função: Lingotador I/ Distribuidores			Célula: Lingotamento Cont/Conv	Data: 12/09/02
Nº	Tarefa	Passos da tarefa	Exposição a Perdas Específicas <i>Pessoas/Equipamentos/Materiais/Medo Ambiente</i>	Ilustrações
1	Montar Mecanismo em outro Distribuidores	- Ajustar o mecanismo no suporte	- Lesão nas mãos, devido a necessidade de ajuste manual do mecanismo ao suporte de fixação do Distribuidores	
2	Estrifar Distribuidores	- Posicionar a alavanca de estripagem na válvula	- Contato com superfície quente - Atingido por materiais soltos - Golpeado pela alavanca de estripagem - Esmagamento	
		- Baixar o distribuidor sobre a alavanca de estripagem		

Tabela 2.4 – Tabela para Observação dos passos das Tarefas Críticas

Está planejado, terminar a verificação de eficácia para todas as tarefas críticas identificadas em julho de 2005 (quase três anos de trabalho na implantação deste único elemento).

Como já mencionado, no ano de 2005 se iniciará a implantação do elemento 6, que servirá de suporte e consolidação da implantação do elemento 4.

Uma dificuldade encontrada nesta estratégia, é que os elementos possuem ligações entre si e muitas vezes, precisaram-se implantar alguns requisitos de outros elementos não priorizados, para se conseguir implantar o elemento que foi priorizado.

3 RESULTADOS

Para efeito de apresentação dos resultados, serão apresentados dados estatísticos e interpretações.

Os acidentes CPT¹¹ diminuíram no ano de 2003 e 2004, onde nestes anos houve a ocorrência de apenas 1 acidente por ano, sendo que historicamente a média entre 1999 e 2002 era de 4,25 acidentes CPT por ano.

A estatística apresentada na figura 3.1 inclui acidentes com terceiros e funcionários próprios.

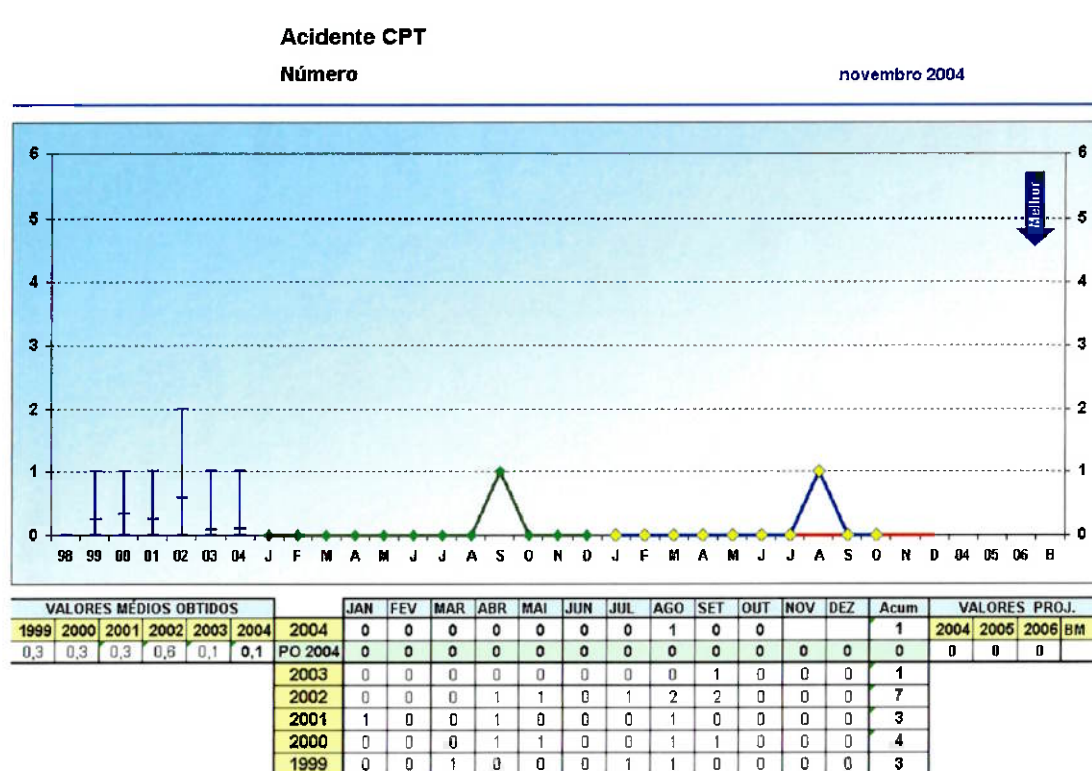


Figura 3.1 – Acidentes Com Perda de Tempo

Nesta mesma figura, pode ser observado que os valores projetados (metas e objetivos) para a ocorrência de acidentes CPT para os anos de 2004, 2005 e 2006 é ZERO.

¹¹ CPT: Acidente Com Perda de Tempo, são os acidentes com afastamento, isto é, todo acidente em que o acidentado não pode voltar ao trabalho no dia seguinte ao acidente.

A Taxa de Frequência¹² (figura 3.2), segue a mesma interpretação, pois mede a frequência com que ocorrem acidentes CPT para cada milhão de horas trabalhadas. Nos anos anteriores a 2003, a taxa de frequência alcançava patamares bem maiores que as taxas de 2003 e 2004.

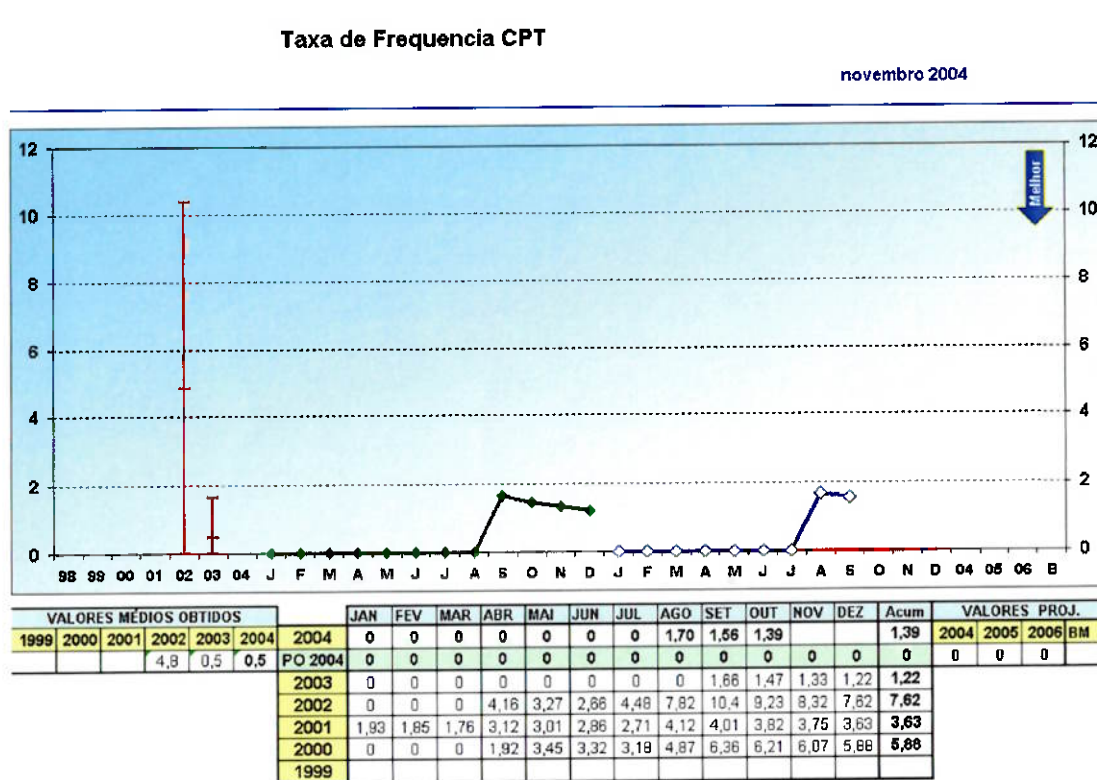


Figura 3.2 – Taxa de Frequência

Os acidentes SPT¹³ registrados ao longo dos últimos anos aumentaram bastante, saindo de uma média de menos de 10 ocorrências anuais até o ano de 2000, chegando no ano de 2004 com um ritmo de 80 ocorrências registradas.

O número de acidentes CDM¹⁴ registrados tem aumentado muito nos últimos 3 anos de implantação do SST. Saindo de 3 ocorrências no ano de 2001, para 48 ocorrências até outubro de 2004.

¹² Taxa de Frequência: Valor resultante da conta entre a multiplicação do número de acidentes CPT por um milhão, dividido pelo número de homem hora trabalhada. Esta taxa serve para fazer comparações entre empresas de portes diferentes e buscar referenciais.

¹³ Acidente SPT: São acidentes que ocorrem com pessoas, gerando pequenas lesões, inclusive pequenos atendimentos ambulatoriais.

¹⁴ Acidente CDM: São acidentes com danos materiais, isto é, um acontecimento não desejado que causa danos a equipamentos, propriedade, meio ambiente ou perdas de produção.

Taxa de Gravidade CPT

novembro 2004

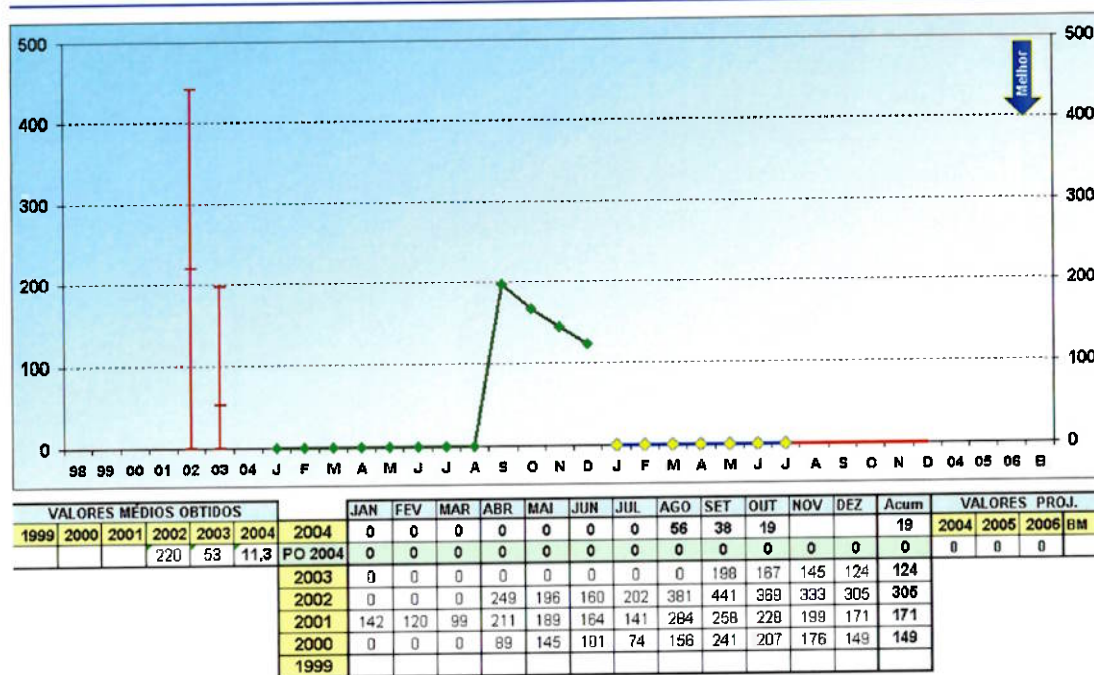


Figura 3.3 – Taxa de Gravidade

Acidente SPT

Número

novembro 2004

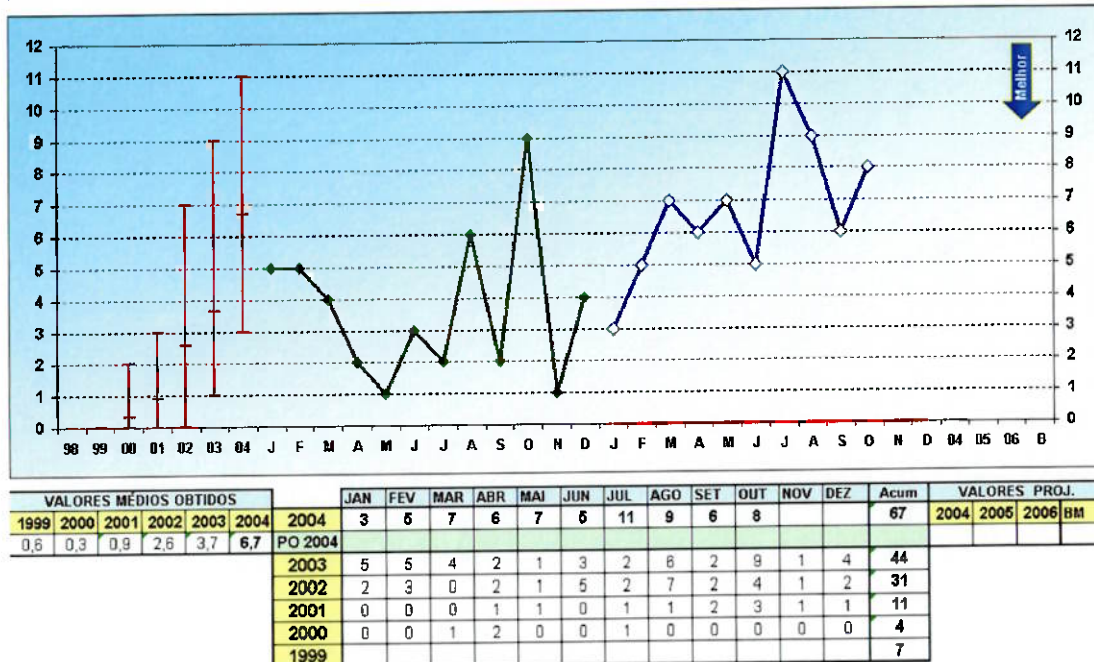


Figura 3.4 – Acidentes SPT

Acidente CDM

Número

novembro 2004

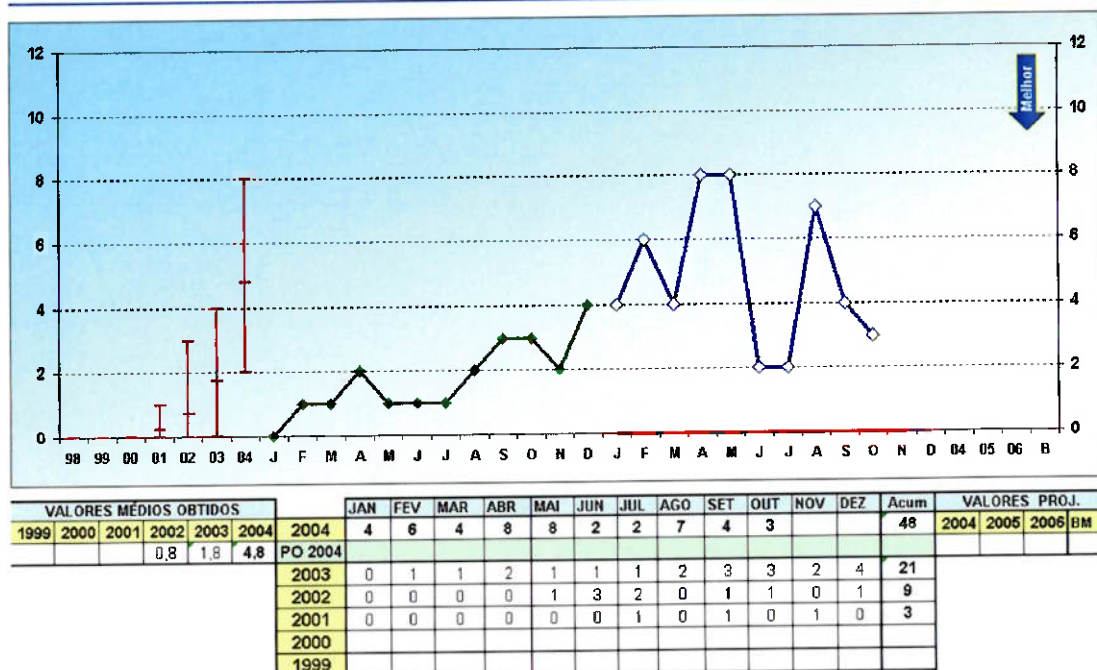


Figura 3.5 – Acidentes CDM

A figura 3.6, mostra a evolução de relatos de iminências¹⁵ abertos desde o início da implantação do SST. Saindo de zero iminências relatadas em janeiro de 2000 para uma média de 450 relatos mensais em 2004.

A produtividade¹⁶ (figura 3.7), com a implantação do SST, manteve-se constante ao longo dos anos, tendo uma melhora no ano de 2004.

O Quadro de Lotação (QL¹⁷) total teve um aumento no ano de 2001, mantendo-se constante até 2003 e em 2004 novos aumentos, sem perder produtividade, como evidenciado na figura 3.7.

O Resultado Operacional aumentou bastante a partir do ano de 2003, na figura 3.9 pode-se evidenciar esta melhora, porém foi excluída do gráfico a unidade com que se mede o resultado por medidas de confidencialidade.

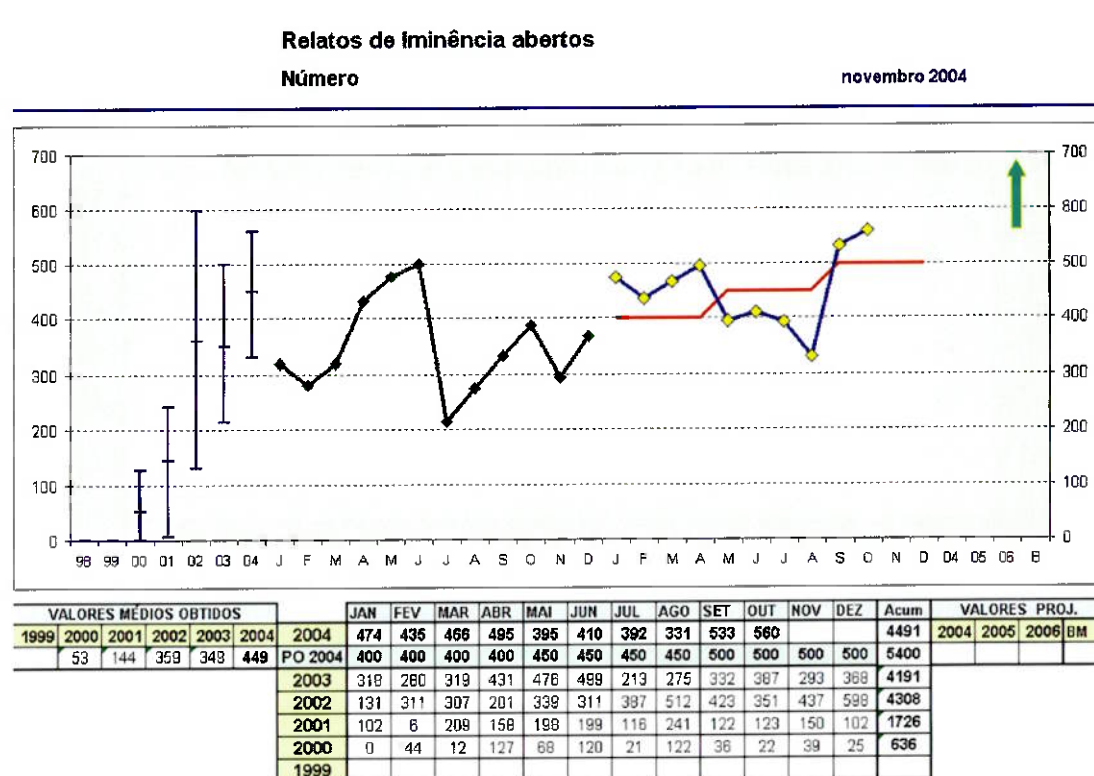


Figura 3.6 – Relatos de Iminência Abertos

¹⁵ Relatos de Iminências: São relatos dos próprios funcionários sobre incidentes, atos inseguros ou atos abaixo do padrão e condições inseguras ou condições abaixo do padrão.

¹⁶ Produtividade: Quantidade de material entregue no mês (em toneladas), dividido pelo número de funcionários próprios mais terceiros no mês, vezes doze meses.

¹⁷ QL Total: É o número total de funcionários na empresa, incluindo próprios e terceiros.

Produtividade
ton/H.ano

novembro 2004

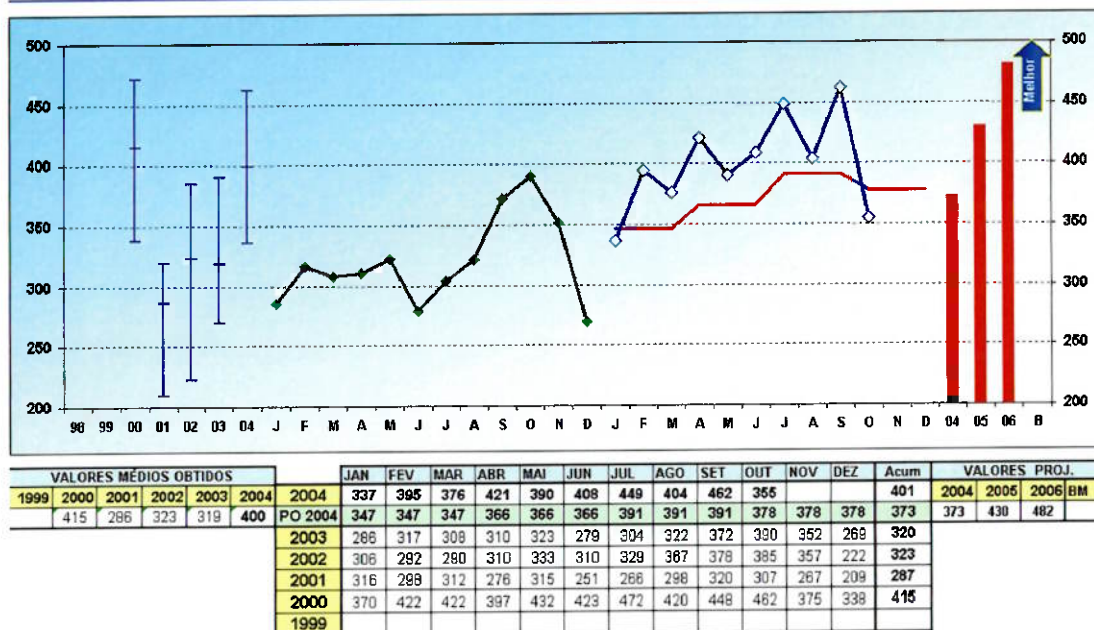


Figura 3.7 – Produtividade

QL Total
Número

novembro 2004

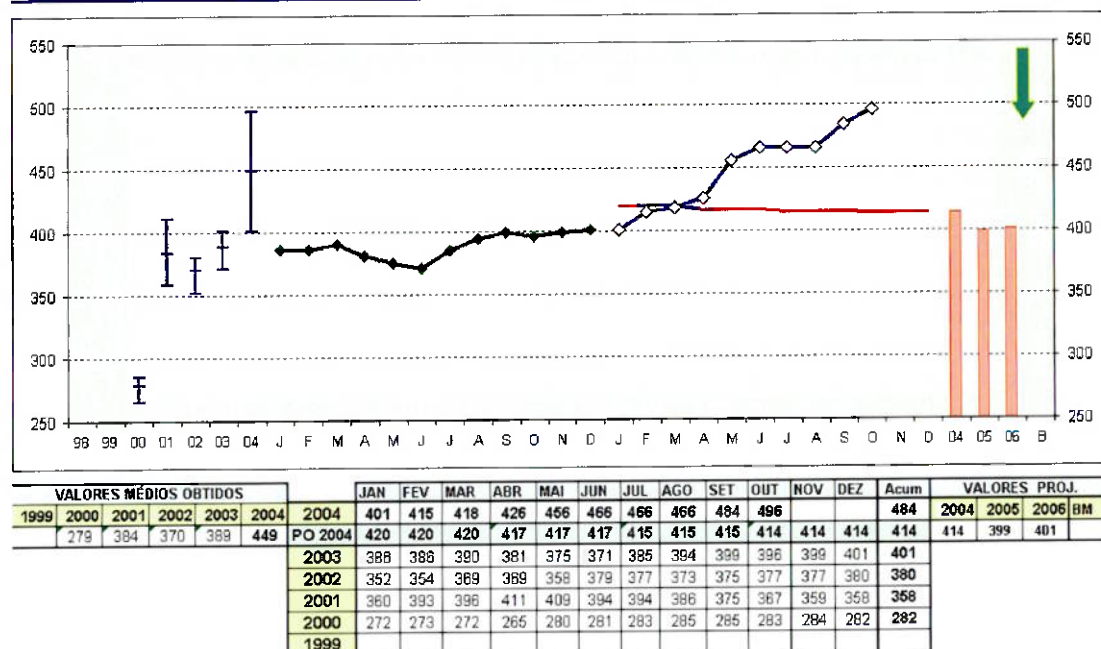


Figura 3.8 – QL Total

Resultado Operacional Antes do IR

novembro 2004

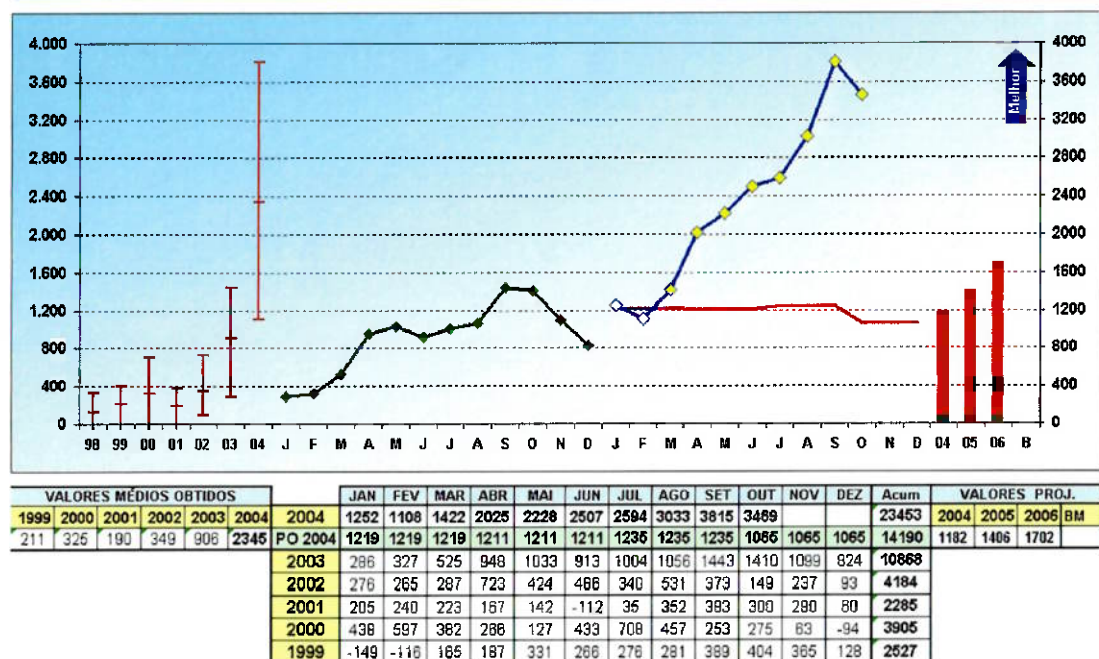


Figura 3.9 – Resultado Operacional

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Segurança

Com a implantação do SST, mesmo ainda não tendo todos os 20 elementos implantados, os resultados de segurança começaram a mostrar sinais de melhora, é importante saber que os resultados não são imediatos quando se trata de segurança, pois existe a variável pessoa, a qual precisa de um tempo para começar a entender e começar a mudar, só com o comprometimento de todos envolvidos a excelência em resultados de segurança é possível.

Pôde ser notado um aumento no registro de acidentes SPT e CDM, sendo que não significa que estão ocorrendo com maior frequência que antes, mas sim que passaram a ser comunicados, registrados e investigados. Ao se investigar todos os acidentes, um número maior de causas para possíveis acidentes CPT são tratadas, diminuindo a probabilidade de sua ocorrência. O aumento da comunicação destes acidentes, que podem ser facilmente escondidos, é um bom sinal, pois as pessoas passaram a se sentir a vontade em comunicá-los, sem medo de repressões.

Uma das formas de se medir a maturidade do SST, é analisando o gráfico de iminências, pois são relatados pelo menos um incidente por colaborador no mês, o que mostra que as pessoas estão acreditando na empresa e no sistema.

O empenho da liderança para um bom resultado na implantação do SST é fundamental e pôde ser notado, pela força que o sistema vem conseguindo ao longo dos anos de sua implantação.

4.2 Produtividade e resultados financeiros

Muitos têm como paradigma a implantação de um SST, como algo que pode prejudicar a produtividade e os resultados financeiros, mas na verdade é um alavancador, pois segurança caminha junto com a estabilização de processos e qualidade de produto e serviços.

Como pode ser evidenciado nos gráficos de produtividade e resultado, mesmo todos dedicando muito mais tempo em trabalhos voltados a segurança e na implantação do SST e mesmo com o aumento do quadro de lotação (QL), a produtividade se manteve e o resultado foi maximizado neste último ano.

O aumento significativo nos resultados foi também decorrente de grandes investimentos que estão acontecendo, os quais só foram aprovados e viabilizados devido ao conselho diretor e acionistas acreditarem na capacidade das pessoas que estão à frente dos grandes projetos estratégicos, onde se inclui também a implantação do SST e os resultados que começaram a surgir com sua implantação.

Uma empresa que tem a visão de se tornar uma siderúrgica de classe mundial, deve também ter excelência em seus resultados de segurança e investimento nenhum seria aprovado caso acidentes estivessem acontecendo com frequência.

5 CONCLUSÃO

A implantação do SST traz bom resultados na área de segurança e viabiliza também novos investimentos em grandes indústrias.

A situação de nosso país muito carente no quesito segurança e somente conseguirá mudar este quadro quando mais indústrias entenderem que segurança não

é algo que devemos fazer simplesmente para atender fiscalizações e legislações. Segurança significa qualidade, boas performances, processos estáveis e conhecidos, pessoas motivadas, ambiente de trabalho sadio, etc.

Os resultados mostrados neste trabalho são reais, mas só foram possíveis devido ao comprometimento e visão estratégica da alta administração, que se não apoiassem o sistema, fica impossível e frustrante sua implantação.

Não pode ser esquecido que para buscar a excelência em resultados de segurança, o SST é apenas um dos pilares, existem outros dois, condições ambientais de trabalho e pessoas. Sendo este último, o mais difícil e complexo de todos.

Não se deve esperar resultados a curto prazo, pois a consolidação do sistema, sua assimilação e atitudes prevencionistas das pessoas leva tempo.

A priorização de elementos a serem implantados fez com que a carga de trabalho inicial não fosse tão grande, permitiu uma melhor assimilação na mudança de cultura sobre prevenção, porém está fazendo com que a implantação total do sistema seja mais morosa.



Fonte: Intranet da empresa em estudo

Figura 5.1: Pilares para a excelência em segurança

Para se conseguir uma implantação mais rápida e colher melhores resultados ainda a curto e médio prazo, esta estratégia deveria ser revista e então partir para uma implantação de todos os outros elementos faltantes, pois mesmo os não priorizados estão tendo que ser parcialmente implantados para sustentar os elementos priorizados.

ANEXOS

Anexo A: Empresas certificadas em segurança do trabalho

NOME DA ORGANIZAÇÃO	PADRÃO
3M DO BRASIL LTDA - UNIDADE ITAPETININGA	BS 8800/OHSAS 18001
ACHÉ LABORATÓRIOS FARMACÊUTICOS	OHSAS 18001
AFL DO BRASIL LTDA	BS 8800 e OHSAS 18001
AJINOMOTO BIOLATINA IND. E COMÉRCIO	OHSAS 18001
ALBRAS ALUMÍNIO BRASILEIRO S/A	OHSAS 18001
ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL - MAUÁ/SP	OHSAS 18001
ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL - PINDAMONGABA/SP	OHSAS 18001
ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL - SANTO ANDRÉ/SP	OHSAS 18001
ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL - OURO PRETO/MG	OHSAS 18001
ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL - CANDEIAS/BA	OHSAS 18001
ALCAN COMPOSITES BRASIL - CAMAÇARI/BA	OHSAS 18001
ALCAN PACKAGING DO BRASIL - DIADEMA/SP	OHSAS 18001
ALCICLA INDUSTRIAL	OHSAS 18001
ALCOA ALUMÍNIO S/A - POÇOS DE CALDAS/MG	OHSAS 18001
ALCOA ALUMÍNIO S/A - TUBARÃO/SC	BS 8800/OHSAS 18001
ALLIED DOMEQ BRASIL IND E COM LTDA	OHSAS 18001
ALSTOM BRASIL LTDA - TAUBATÉ / SP	OHSAS 18001
ALSTOM BRASIL LTDA - S.F. CONDE / BA	OHSAS 18001
ALUNORTE - ALUMINA DO NORTE DO BRASIL S/A	OHSAS 18001
ANGLO AMERICAN BRASIL LTDA - MIN. CATALÃO 7	OHSAS 18001
AKZO NOBEL LTDA - S.B.C./SP	OHSAS 18001
AKZO NOBEL LTDA - QUÍMICA	BS 8800
AKZO NOBEL LTDA - RJ	OHSAS 18001
ATOFINA BRASIL QUÍMICA LTDA	OHSAS 18001
ATOTECH DO BRASIL GALVANOTÉCNICA LTDA	OHSAS 18001
ATS MACAE TECHNOLOGY	OHSAS 18001
BAHIA SUL CELULOSE S/A	OHSAS 18001
BMP SIDERURGIA S/A	OHSAS 18001
BRIDGESTONE FIRESTONE DO BRASIL IND E COM LTDA	OHSAS 18001
BSH CONTINENTAL ELETRODOMÉSTICOS LTDA	OHSAS 18001
BUNGE ALIMENTOS S/A - BAURU	OHSAS 18001
BUNGE ALIMENTOS S/A - CAMPO GRANDE	OHSAS 18001
BUNGE FERTILIZANTES S/A - LUIS ED. MAGALHÃES/BA	OHSAS 18001
CARBONE SAVOIE BRASIL S/A	OHSAS 18001
CARGILL AGRÍCOLA S/A - GUARUJÁ / SP	OHSAS 18001
CARGILL AGRÍCOLA S/A - SANTOS / SP	OHSAS 18001
CCES - Camargo Corrêa Equipamentos e Sistemas S/A	OHSAS 18001
CEBRACE - CRISTAL PLANO LTDA. - CAÇAPAVA	OHSAS 18001
CEBRACE - CRISTAL PLANO LTDA. - JACAREI	OHSAS 18001
CEMON ENGENHARIA LTDA	OHSAS 18001
CERVEJARIAS KAISER BRASIL LTDA	OHSAS 18001
CESG-CENTRO DE EXCELÊNCIA PARA SISTEMAS DE GESTÃO S/C LTDA	OHSAS 18001
CETREL S/A EMPRESA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	OHSAS 18001
CLE BRASIL LTDA	OHSAS 18001

NOME DA ORGANIZAÇÃO	PADRÃO
CODEMIN S/A	OHSAS 18001
CONDUTO - COMPANHIA NACIONAL DE DUTOS	OHSAS 18001
COMPANHIA AUXILIAR DE ARMAZÉNS GERAIS - COOPERSUCAR	OHSAS 18001
COMPANHIA BRASILEIRA DE AMARRAS - BRASILAMARRAS	OHSAS 18001
COMPANHIA BRASILEIRA DE METAL. E MINERAÇÃO - CBMM	OHSAS 18001
COMPANHIA CERVEJARIA BRAHMA - FILIAL MINAS GERAIS	BS 8800
COMPANHIA CERVEJARIA BRAHMA E CRBS S/A - FILIAIS CURITIBA	BS 8800
COMPANHIA IGUAÇU DE CAFÉ SOLÚVEL	OHSAS 18001
COMPANHIA NÍQUEL TOCANTINS	OHSAS 18001
COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ - CPFL	OHSAS 18001
COMPANHIA PIRATININGA DE FORÇA E LUZ	OHSAS 18001
COMPANHIA REFINADORA DA AMAZONIA	OHSAS 18001
COMPANHIA SIDERÚRGICA BELGO MINEIRA - UNIDADE PIRACICABA/SP	BS 8800/OHSAS 18001
COMPANHIA SIDERÚRGICA BELGO MINEIRA - UNIDADE JOÃO MONLEVADE/MG	OHSAS 18001
COMPANHIA SIDERÚRGICA BELGO MINEIRA- GGSM/GPSA	BS 8800
COMPANHIA SIDERÚRGICA PAULISTA - COSIPA	OHSAS 18001
COMPANHIA VALE DO RIO DOCE	OHSAS 18001
COMPANHIA VALE DO RIO DOCE - Diretoria de Ferrosos do Sistema Sul	OHSAS 18001
CONSÓRCIO DE ALUMÍNIO DO MARANHÃO	OHSAS 18001
CONSTRUCAP CCPS ENG. E COM	OHSAS 18001
CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORREA S/A	OHSAS 18001
CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S/A	OHSAS 18001
CONSTRUTORA ELOS ENGENHARIA LTDA	OHSAS 18001
CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S/AA	OHSAS 18001
COOPERAT. DE TRABALHO DE NAVEGAÇÃO MARÍTIMA LTDA	OHSAS 18001
COPEL - COMPANHIA PETROQUÍMICA DO SUL	OHSAS 18001
COSAN OPERADORA PORTUÁRIA S/A	OHSAS 18001
CTE - CENTRO DE TEC. EMPRESARIAL LTDA	OHSAS 18001
DAD ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA.	OHSAS 18001
DANISCO BRASIL LTDA	OHSAS 18001
DAIMLERCHRYSLER - UNIDADE CAMPINAS	OHSAS 18001
DAIMLERCHRYSLER - UNIDADE JUIZ DE FORA	OHSAS 18001
DAIMLERCHRYSLER - UNIDADE SÃO BERNARDO CAMPO	OHSAS 18001
DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEM DO BRASIL LTDA	OHSAS 18001
DELPHI DIESEL SYSTEMS DO BRASIL	OHSAS 18001
DIMON DO BRASIL TABACOA	OHSAS 18001
DEND CONSUB	OHSAS 18001
EAN BRASIL - ASSOC. BRAS. AUTOMAÇÃO	OHSAS 18001
EDCONTROL SISTEMA DE INSTRUMENTAÇÃO	OHSAS 18001
EKA CHEMICALS	OHSAS 18001
ELECTROM REPAROS E ASS. TÊC. TROMBETAS LTDA	OHSAS 18001
ELETROMECÂNICA DYNA	OHSAS 18001
EMBRAER - EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA	OHSAS 18001
ENGENHARIA IEABAST/ IERG / QSMS PETROBRAS	OHSAS 18001
ENGEX ENGENHARIA S/A	OHSAS 18001
FÁBRICA CARIOCA DE CATALISADORES S/A	OHSAS 18001
FAURECIA BANCOS PARA AUTOMÓVEIS LTDA	OHSAS 18001
FESTO AUTOMAÇÃO LTDA	OHSAS 18001
FLAMM SOGEFI BUZINAS LTDA	OHSAS 18001
FLEXYS INDÚSTRIA E COMÉRCIO	OHSAS 18001
FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A	OHSAS 18001
GARAGEM GETÚLIO VARGAS - FILIAL I	OHSAS 18001
GATSBY DO BRASIL LTDA	BS 8800
GDK ENENHARIA	OHSAS 18001

NOME DA ORGANIZAÇÃO	PADRÃO
GKN DO BRASIL LTDA	OHSAS 18001
GRANEL QUÍMICA LTDA	OHSAS 18001
HALLIBURTON SERVIÇOS LTDA	OHSAS 18001
HENKEL LTDA - DIADEMA	OHSAS 18001
HENKEL LTDA - ITAPEVI	OHSAS 18001
IESA - PROJETOS, EQUIP. E MONTAGENS S/A	OHSAS 18001
INNOVA S/A	OHSAS 18001
JABIL CIRCUIT DA AMAZONIA LTDA	OHSAS 18001
JP MANUTENÇÃO INDUSTRIAL LTDA	OHSAS 18001
Jost Brasil Sistemas Automotivos	OHSAS 18001
KANNERBERG & CIA LTDA	OHSAS 18001
KBH & C KANNENBERG, BARKER, HALL & COT. TABAC.	OHSAS 18001
KEY CONSULTORIA E TREINAMENTO LTDA	OHSAS 18001
KEMIRA CHEMICALS BRASIL LTDA	OHSAS 18001
KLABIN PAPÉIS - Unidades de Correia Pinto e Otadilio Costa	OHSAS 18001
KODAK BRASILEIRA COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA	OHSAS 18001
KRATON POLYMERS DO BRASIL S/A	OHSAS 18001
KS PISTÕES LTDA	BS 8800
LATAPACK - BALL EMBALAGENS LTDA	OHSAS 18001
LATASA S/A	OHSAS 18001
L.G. PHILIPS DISPLAY BRASIL LTDA	OHSAS 18001
LIGHT SERVIÇOS DE ELETRICIDADE S/A - JACAREI/SP	OHSAS 18001
LIGHT SERVIÇOS DE ELETRICIDADE S/A - RIO DE JANEIRO/RJ	OHSAS 18001
MANSERV MONTAGEM E MANUTENÇÃO LTDA.	OHSAS 18001
MARCOPOLO S/A	OHSAS 18001
MAGISA DO BRASIL LTDA	OHSAS 18001
METALÚRGICA ALBRÁS LTDA	OHSAS 18001
MI DRILLING FLUIDS DO BRASIL LTDA - SWACO	OHSAS 18001
MINERAÇÃO RIO DO NORTE S/A	OHSAS 18001
MINERAÇÕES BRASILEIRAS REUNIDAS	OHSAS 18001
MOMA INFORMÁTICA LTDA	OHSAS 18001
MONSANTO DO BRASIL LTDA	BS 8800/OHSAS 18001
MONSANTO NE S/A	OHSAS 18001
MOURA DUBEUX ENGENHARIA	OHSAS 18001
MULTIBRÁS DA AMAZÔNIA S/A	OHSAS 18001
MULTIBRÁS S/A ELETRODOMESTICOS	OHSAS 18001
NM ENGENHARIA E ANTICORROSÃO LTDA	BS 8800/OHSAS 18001
NOVARTIS BIOCIENCIA S/A	OHSAS 18001
NOKIA DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA	OHSAS 18001
OPERADORES DE ENERGIA LTDA	OHSAS 18001
ORGANIZAÇÃO DE PETRÓLEO SHOPPING LTDA	OHSAS 18001
OWENS CORNING FIBERGLAS A S. LTDA	OHSAS 18001
PERDIGÃO AGROINDUSTRIAL S/A	OHSAS 18001
PETROBRAS - Coordenadora da Obra para Construção da Região Norte (SEGEN/CONOR - Uruçú e REMAN)	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Serviço de Aquisição Geofísica - SC-SAG	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Serviços Compartilhados de Sondagem Auto Elevatória - SC-SAE	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Serviços Compartilhados de Engenharia Submarina - SC-ESUB	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Serviços Compartilhados de Poços - SC-PO	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Serviços Compartilhados de Sondagem e Logística - SC-SL	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção da Amazônia - UN-AM	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Rio Grande do Norte e Ceará - UN-RNCE	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Espírito Santo UN-ES	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Sul - UN-SUL	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção da Bacia de Campos - UN-BC	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção da Bahia - UN-BA	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção de Sergipe e Alagoas - UN-SEAL	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção do Rio de Janeiro - UN-RIO	BS 8800
PETROBRAS - E&P - Unidade de Negócios de Exploração e Produção da Bacia do Solimões - UN-SSOL	OHSAS 18001
PETROBRAS - Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados - UN-FAFEN - BA e SE	BS 8800

NOME DA ORGANIZAÇÃO	PADRÃO
PETROBRAS - Implem. de Empreendimentos para a Refinaria Gabriel Passos - REGAP - ENGENHARIA/IEABAST/IERG	OHSAS 18001
PETROBRAS - Lubrificantes e Derivados de Petróleo Nordeste - UN-LUBNOR	OHSAS 18001
PETROBRAS - Núcleo de Serviços da Canabarro da Regional Sudeste - EDIH8	OHSAS 18001
PETROBRAS - Refinaria Alberto Pasqualini - UN-REFAP	OHSAS 18001
PETROBRAS - Refinaria de Capuava - UN-RECAP	OHSAS 18001
PETROBRAS - Refinaria de Manaus - UN-REMAN	OHSAS 18001
PETROBRAS - Refinaria de Paulínia - UN-REPLAN	BS 8800
PETROBRAS - Refinaria Duque de Caxias - UN-REDUC	BS 8800
PETROBRAS - Refinaria Gabriel Passos - UN- REGAP	OHSAS 18001
PETROBRAS - Refinaria Henrique Lage - UN-REVAP	OHSAS 18001
PETROBRAS - Refinaria Landulpho Alves - UN-RLAM	BS 8800
PETROBRAS - Refinaria Presidente Bernardes -UN- RPBC	BS 8800/OHSAS 18001
PETROBRAS - Refinaria Presidente Getúlio Vargas - UN-REPAR	OHSAS 18001
PETROBRAS - Superintendência de Industrialização do Xisto - UN-SIX	OHSAS 18001
PETROBRAS TRANSPORTE - TRANSPETRO	OHSAS 18001
PETROFLEX IND. E COM. S/A - Planta de Triunfo	BS 8800 e OHSAS 18001
PETROFLEX IND. E COM. S/A - Planta do Cabo	BS 8800 e OHSAS 18001
PETROFLEX IND. E COM. S/A - Planta Duque de Caxias	OHSAS 18001
PHILIPS ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	OHSAS 18001
POLIBRASIL COMPOSTOS S/A - POLICOM	OHSAS 18001
POLIBRASIL RESINAS S/A - UNIDADE CAMAÇARI/BA	OHSAS 18001
POLIBRASIL RESINAS S/A - UNIDADE CAXIAS/RS	OHSAS 18001
POLIBRASIL RESINAS S/A - UNIDADE SÃO PAULO/SP	OHSAS 18001
POLIBRASIL RESINAS S/A - UNIDADE MAUÁ/SP	OHSAS 18001
POLIETILENOS UNIÃO	OHSAS 18001
PROJEMAR S/A	OHSAS 18001
PURAS DO BRASIL S/A	OHSAS 18001
Q&B SERVIÇOS LTDA	OHSAS 18001
REXAM BEVERAGE CAN SOUTH AMERICA S/A	OHSAS 18001
RHODIA - STER FIBRAS E RESINAS LTDA	OHSAS 18001
RIGESA CELULOSE, PAPEL E EMBALAGENS LTDA	OHSAS 18001
RIO GRANDE ENGENHARIA	OHSAS 18001
RIPASA S/A - CELULOSE E PAPEL	OHSAS 18001
RIP - REFRATÁRIOS, ISOLAMENTOS E PINTURA LTDA	OHSAS 18001
ROBERTO BOSCH LTDA	OHSAS 18001
SACHS AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	OHSAS 18001
SAMARCO MINERAÇÃO S/A	OHSAS 18001
SAMARCO MINERAÇÃO S/A - Belo Horizonte / MG	OHSAS 18001
SCANIA LATIN AMERICA	OHSAS 18001
SCHLUMBERGER SERVIÇOS DE PETRÓLEO LTDA	OHSAS 18001
SEMENTES AGROCERES S/A - UNIDADE SANTA HELENA/GO	BS 8800
SICPA BRASIL LTDA	OHSAS 18001
SIKA S/A	OHSAS 18001
SOGEFI FILTRATION DO BRASIL LTDA - FILTROS FRAM	OHSAS 18001
SOUZA CRUZ S/A	OHSAS 18001
SPIC - SOCIEDADE DE PROJETOS E INSTALAÇÕES	OHSAS 18001
STOLT OFFSHORE S/A / BASE MACAE	OHSAS 18001
STOLT OFFSHORE S/A / SEAWAY CONDOR - MACAE	OHSAS 18001
STOLT OFFSHORE S/A / SEAWAY HARRIER - MACAE	OHSAS 18001
SUBSEA 7 DO BRASIL SERVIÇOS LTDA.	OHSAS 18001
Suspensys Sistemas Automotivos LTDA	OHSAS 18001
TECHINT S/A	OHSAS 18001
TECNUM & CORPORATE EMPREENDI. IMOB. LTDA	OHSAS 18001
TEKSID DO BRASIL LTDA	OHSAS 18001
TEXACO BRASIL LTDA	OHSAS 18001
TIBÉRIO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES S/A	OHSAS 18001
THREE BOND DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	OHSAS 18001
TRANSKOMPA LTDA	BS 8800/OHSAS 18001

NOME DA ORGANIZAÇÃO	PADRÃO
TRANSPORTADORA BRASILEIRA GASODUTO BOLÍVIA BRASIL	BS 8800/OHSAS 18001
TRW AUTOMOTIVE LTDA	BS 8800/OHSAS 18001
UCAR PRODUTOS DE CARBONO S/A	OHSAS 18001
USINA ALTA MOGIANA S/A	OHSAS 18001
USIMINAS - USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS S/A	OHSAS 18001
VALESUL ALUMÍNIO S/A	OHSAS 18001
VALEO SISTEMAS AUTOMOTIVOS	OHSAS 18001
VALLOUREC & MANNESMANN TUBES DO BRASIL	OHSAS 18001
VEGA DO SUL	OHSAS 18001
WATTSILA BRASIL LTDA	OHSAS 18001

Fonte: www.qsp.com.br

Anexo B: Padrão de Gerenciamento do Sistema de Segurança Total

	Código:	Revisão:	Aprovação	Página:
	Emitido por:	Assinatura:	Aprovado por:	Assinatura:
	Título: SISTEMA DE SEGURANÇA TOTAL			

Controle de revisões		
Revisão	Data	Assunto/ Modificação
		Emissão inicial

A P C D	Quem						QUANDO	COMO	
	Comitê de Longos	Comitê Segurança	Gestor Unidade	Engº Segurança	Coordenador	Facilitador			
P	Definição das Diretrizes Elaborar Cronograma Geral do SST Elaborar Cronograma do SST Unidade SJCampos						Anual	.Objetivos e metas .Definição de prioridades e recursos	
							Anual	.Conforme metodologia DNV .Priorizar Elementos	
							Anual	.Conforme Cronograma Geral	
D	Capacitação metodologia DNV Implantar SST						Anual	.Capacitar com foco nos Elementos em implantação	
							Conf. Cronograma	.Conforme Cronograma SST .Auditoria de cada Elemento após implantado .Implantação das Pendências do Comitê de Segurança	
C + A	Controle	Check da Implantação do Sistema na Unidade SJCampos Check da Implantação do Sistema em Longos Check da Implantação do Sistema em SJCampos Auditoria Interna SST Auditoria Externa SST Implantar Ações Corretivas sobre os GAPs encontrados durante as auditorias Avaliação e Melhoria do Sistema						Mensal	.Reunião Comitê Segurança SJC .Análise dos Acidentes .Cronograma: Previsto x Realizado
								Mensal	.Reunião Comitê de Longos .Reunião Comitê Segurança .Resultados Acidentes .Evolução das Pendências .Evolução Cronograma SST
								Semestral	.Reunião Semestral .Resultados Acidentes CPT .Cronograma SST .Resultados TF e TG
								Anual	.Checar a prática na área dos Elementos priorizados .Avaliação Condições Físicas
								Anual	.Auditoria pela DNV .Checar evolução dos 20 Elementos
	Aprendizado							Conf. PA	. Utilizando Relatório da Auditoria .Montando Plano de Ação . Implantando pendências
								Anual	Avaliar: . ICs do Sistema . Metodologia / Sistema .Riscos Equipamentos instalações
								Anual	Avaliar: . Liderança / Mudança de Atitude .Metodologia / Sistema .Riscos Equipamentos instalações

Referências Bibliográficas

DET NORSKE VERITAS. SCIS - Sistema de Classificação Internacional de Segurança. São Paulo, 1994, Sexta edição

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistema de gestão da qualidade – requisitos – NBR ISO 9001. Rio de Janeiro, 2000^a.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. Occupational health and safety management systems – specification – BSI OHSAS 18001. London, 1999.

CAMPOS, VICENTE FALCONI. Gerenciamento pelas diretrizes. Contagem: Editora Littera Maciel Ltda, 1996. 331p.

CAMP, ROBERT C. Benchmarking – O caminho da qualidade total. Rio de Janeiro: Livraria Pioneira Editora, 1993. 249p.

CAMPOS, VICENTE FALCONI. Controle de Qualidade Total (no estilo japonês). Rio de Janeiro: Bloch Editores AS, 1992. 229p.

BARREIROS, DORIVAL. Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho: estudo de um modelo sistêmico para as organizações do setor mineral. 2002. 317p. Tese (doutorado). Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

MINISTÉRIO DO TRABALHO Estatísticas de acidentes de trabalho, indicadores de acidentes de trabalho (1996 a 2000). Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/Empregador/segsau/estatisticas/acidentes/conteudo/graficosindicadores.pdf>. Acessado em 28 set. 2004

FUNDACENTRO Estatísticas de acidentes do trabalho (1970 a 2002). São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br>. Acessado em 28 set. 2004

REVISTA PROTEÇÃO. Notícias – **Brasil já tem estatísticas de acidentes de 2003.** São Paulo:2004. Disponível em <http://proteção.com.br>. Acesso em 30 out. 2004.

QSP CENTRO DA QUALIDADE, SEGURANÇA E PRODUTIVIDADE PARA O BRASIL E AMÉRICA LATINA OHSAS 18001 – **Empresas certificadas no Brasil.** São Paulo, 2004. Disponível em <http://www.qsp.com.br>. Acessado em 28 set. 2004.

FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI **Implantação de um sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional conforme a norma OHSAS 18001.** São Paulo: FCAV, 2003. 168p.

SINAIT Sindicato Nacional dos Auditores Fiscais do Trabalho **Notícias – Falta de segurança no trabalho mata 350 chineses por dia.** São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.sinait.org.br>. Acessado em 16 ago. 2004