

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

FERNANDO GUEDES

OS CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO:
UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA CERÂMICA

FLORIANÓPOLIS

2005

FERNANDO GUEDES

OS CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO:
UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA CERÂMICA

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Luiz Alberton, Dr.

Florianópolis

Março 2005

FERNANDO GUEDES

Os Custos dos Acidentes de Trabalho: Um Estudo de Caso na Indústria Cerâmica

Monografia apresentada como requisito para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota média _____, atribuída pela banca constituída pelo Orientador e demais membros:

Prof. Luiz Felipe Ferreira, M. Sc.
Coordenador de Monografia
Departamento de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Santa Catarina

Professores componentes da banca:

Prof. Luiz Alberton, Dr.
Presidente da Banca e Orientador
Departamento de Ciências Contábeis
Nota atribuída: _____

Prof. Erves Ducatti, M. Sc.
Departamento de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Santa Catarina
Nota atribuída: _____

Prof. Fernando Nitz de Carvalho, Esp.
Departamento de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Santa Catarina
Nota atribuída: _____

Florianópolis, 14 de março de 2005.

“... É preciso amar as pessoas
Como se não houvesse amanhã
Porque se você parar para pensar
Na verdade não há ...”
(Renato Russo)

“Só existe uma coisa melhor
do que fazer novos amigos:
conservar os velhos.”
(Elmer G. Letterman)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que me deu forças desde o início dos trabalhos até este momento, mostrando quão grande é seu Poder nos momentos difíceis por que passei durante o curso;

Aos meus pais Irineu e Elza, minhas irmãs Bianca e Thaís que muito me apoiaram na realização desta monografia;

Em especial a minha namorada Clarice, que sempre me incentivou na conclusão da faculdade e que muito me estimulou no desenvolvimento do trabalho, sendo compreensiva quando estive ausente para a elaboração da monografia;

Aos meus amigos, Neto, Engenheiro Fábio, Isa e Sérgio, e outros tantos que aqui não citei, que também me apoiaram na realização do trabalho e relevaram os momentos em que não estive em suas companhias;

Ao Prof. Dr. Luiz Alberton, que me incentivou e orientou na elaboração deste trabalho e nas pesquisas necessárias;

Aos Professores Jaime, Sérgio Hass, Sérgio Veríssimo do Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina (CEFET/SC);

Aos funcionários, estagiários e bolsistas da Biblioteca da Universidade, da Secretaria e do Departamento do Curso de Ciências Contábeis;

À funcionária Raquel, da Fundacentro, e aos funcionários Paulo e Beth, do INSS, que também ajudaram na pesquisa;

E a todos que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho se tornasse real.

GUEDES, Fernando. **Os Custos Contábeis dos Acidentes de Trabalho: Um Estudo de Caso na Indústria Cerâmica.** (TCC). Florianópolis: UFSC/CSE/CCN, 2004.

Orientador: Prof. Luiz Alberton, Dr.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo auxiliar na discussão sobre os aspectos legais e as dificuldades que as empresas enfrentam no Brasil, quando o assunto se refere à Segurança e Saúde do Trabalho (SST). Existem, no país, várias leis e normas que tratam sobre o tema, umas com abordagens restritas e outras mais abrangentes, e que, de uma forma ou de outra, devem ser respeitadas. A fim de delimitar a aplicabilidade de tais leis e normas, tomou-se como parâmetro uma empresa privada catarinense que atua no setor de revestimento cerâmico. Nessa empresa foram aplicados os itens que constam da Constituição Federal de 1988, em seu art. 7º, incisos IX, XIII, XIV, XXII, XXVIII e XXXIII que, direta ou indiretamente, são relacionados com a SST. Quanto à Consolidação das Leis do Trabalho, aplicou-se o Capítulo V – Da Segurança e Medicina do Trabalho, mais especificamente os arts. 154 a 223. Já as Normas Regulamentadoras aplicadas à organização citada foram as NR-1 até NR-28. Além do aspecto legal amparado pela CF, CLT e NR's, a organização pode atender os quesitos da OHSAS 18001 e ser certificada também na área de SST (e não só pelas ISO 9000 e ISO 14000), podendo relacionar-se com estas em vários pontos de aplicabilidade como a utilização de um banco de dados único e a redução de custos no momento das Auditorias, além da elaboração de um Sistema de Gestão de SST de uso e aplicação exclusivos na empresa. Dessa forma, ela pode ter um Sistema de Gestão próprio sem ter nenhuma obrigação de certificar-se pelas OHSAS 18001. Tendo como base tais dispositivos legais e certificações, tentou-se calcular os custos da empresa com acidentes em um período de três anos, fazendo-se uma comparação da evolução desses custos durante os anos de 2001 a 2003, que foram escolhidos por serem os últimos com as estatísticas fechadas. Também foram apresentados alguns conceitos contábeis e da área de Segurança do Trabalho, elaborados mediante pesquisa bibliográfica e documental. Após a coleta dos dados e as análises preliminares, foram apresentados os cálculos dos Custos dos Acidentes de Trabalho, os quais, no período estudado, giraram em torno de R\$ 141.000,00. Tais gastos deveriam ser evidenciados pela Contabilidade, na Demonstração do Resultado do Exercício, como Custos Incorridos com Acidentes, sejam eles diretos ou indiretos, pois representam valores que a Empresa irá agregar aos seus produtos e repassar para o consumidor final. Esses custos podem ser reduzidos se a Empresa atender os quesitos de um Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho, tornando-se mais competitiva. Com relação ao número dos acidentes, houve uma variação de até 15,79% entre os acidentes totais, no ano de 2002, se comparado com o ano de 2001, e de 17,70% nos casos com afastamento, no mesmo período de comparação. Diante do exposto, faz-se necessário que a Empresa em estudo providencie melhorias urgentes na Qualidade de Vida de seus funcionários, a fim de controlar os elevados custos de Acidentes de Trabalho, tornando-se mais competitiva no mercado de revestimento cerâmico.

PALAVRAS-CHAVE: Legislação, OHSAS 18001, Sistema de Gestão SST, Custos dos Acidentes.

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
LISTA DE QUADROS.....	8
LISTA DE TABELAS.....	8
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	9
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 TEMA E PROBLEMA	10
1.2 OBJETIVO GERAL	14
1.2.1 <i>Objetivos Específicos</i>	14
1.3 JUSTIFICATIVAS	15
1.4 LIMITAÇÕES E DELIMITAÇÕES DO TRABALHO	15
1.5 METODOLOGIA.....	16
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	18
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
2.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL (CF).....	19
2.2 CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO (CLT).....	20
2.3 NORMAS REGULAMENTADORAS (NR's)	22
2.4 NORMA CERTIFICADORA.....	25
2.5 GESTÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO.....	30
2.6 SATISFAÇÃO NO TRABALHO: TEORIAS MOTIVACIONAIS E A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	31
2.6.1 <i>Teorias Motivacionais</i>	31
2.6.2 <i>Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)</i>	34
2.7 DEFINIÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO	35
2.8 CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS	40
3. ESTUDO DE CASO	47
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ESTUDADA.....	47
3.2 ACIDENTES DE TRABALHO	50
3.3 CÁLCULO DOS CUSTOS DOS ACIDENTES.....	56
3.4 TAXAS DE FREQUÊNCIA E DE GRAVIDADE DE ACIDENTES.....	58
4. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	65
BIBLIOGRAFIA	68

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Artigos da Consolidação das Leis do Trabalho	21
QUADRO 2	Normas Regulamentadoras e Normas Regulamentadoras Rurais	24
QUADRO 3	Práticas Atuais de Motivação no Trabalho	34
QUADRO 4	Condições para Caracterização do Acidente de Trajeto.....	37
QUADRO 5	Valores dos Dias Debitados.....	39
QUADRO 6	Cálculo do Custo de Acidentes com Afastamento	42
QUADRO 7	Cálculo do Custo de Acidentes sem Afastamento	43
QUADRO 8	Fórmulas da TFA e TGA	45
QUADRO 9	Dimensionamento do SESMT.....	48
QUADRO 10	Dimensionamento da CIPA	49
QUADRO 11	Salário Médio e HHT.....	56
QUADRO 12	Valores dos Custos de Acidentes (em R\$).....	57
QUADRO 13	Cálculo TFA (em nº de acidentes).....	58
QUADRO 14	Cálculo TGA (em nº de dias)	59

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	<i>Quantidade de Acidentes do Trabalho registrados, por motivo, segundo a CNAE, na Região Sul –2001/2003</i>	26
TABELA 2	<i>Dados de Acidentes do Trabalho</i>	51
TABELA 3	<i>Total de Acidentes com Afastamento.....</i>	51
TABELA 4	<i>Total de Dias Perdidos em Acidentes com Afastamento.....</i>	54
TABELA 5	<i>Total de Dias Debitados em Acidentes com Afastamentos</i>	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A.H.	Análise Horizontal
ART.	Artigo
AUX.	Auxiliar
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CF	Constituição Federal
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNAE	Classificação Nacional de Atividade Econômica
DD	Dias Debitados
DO	Doenças Ocupacionais
DORT	Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
DP	Dias Perdidos
DRH	Departamento de Recursos Humanos
DT	Doenças do Trabalho
ENFERM.	Enfermagem
ENG.	Engenheiro(a)
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
HHT	Horas-homens-trabalhadas
LER	Lesão(ões) por Esforço(s) Repetitivo(s)
NR	Norma(s) Regulamentadora(s)
NRR	Norma(s) Regulamentadora(s) Rural(is)
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
ISSO	<i>International Standardization for Organization</i> (Organização Internacional de Normatização)
OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i> (Série de Avaliação da Segurança e Saúde Trabalho)
QVT	Qualidade de Vida no Trabalho
SEG.	Segurança
SESMT	Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho
SGSST	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho
SM	Salário Médio
SST	Segurança e Saúde do trabalho
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TÉC.	Técnico(a)
TFA	Taxa de Frequência de Acidentes
TGA	Taxa de Gravidade de Acidentes

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo inicial do trabalho são apresentados os seguintes tópicos: Tema e Problema; seguido do Objetivo Geral, englobando os Objetivos Específicos; as Justificativas pela escolha do assunto; as Limitações e Delimitações do Trabalho; a Metodologia utilizada na elaboração do trabalho; e, fechando o capítulo da Introdução, a Estrutura do Trabalho.

1.1 TEMA E PROBLEMA

Ocorre atualmente um processo de mudança nos valores e crenças, que servem de paradigma à vida em sociedade. Os novos valores em construção, bases do paradigma em formação, estão sendo delineados a partir de certos limites que o mundo presente está impondo sobre o futuro. Entre estes limites estão a preservação do meio ambiente, das integridades física e mental dos colaboradores influenciadas pelas alterações econômicas, e a questão da unidimensionalidade do ser humano (SALM, 1993). Nos últimos anos, alguns valores e crenças que darão forma ao novo paradigma estão se construindo. O primeiro valor a ser incorporado é o que diz respeito à integração entre homem e natureza. Também aparece o confinamento das organizações ao seu espaço, que associado ao uso da tecnologia, possibilita a libertação do homem das atividades mais operativas.

Com isto, novas formas de lazer e ocupação podem ser desenvolvidas. Ressurgem também os valores comunitários, como a convivência e a solidariedade, que são básicos para o novo paradigma. Todos esses valores privilegiam o ser humano, a sua participação na construção do bem comum e a possibilidade objetiva de se estruturar uma nova sociedade, com valores novos, por meio dos quais o homem possa voltar a viver sua multidimensionalidade (SALM, 1993) e que, de forma indireta, melhorem o relacionamento

entre a produtividade do homem e a empresa à qual está subordinado e entre aquele e sua família.

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

Dentro deste prisma, algumas organizações, preocupadas em acompanhar a evolução natural de seus ambientes externos estão se empenhando em conseguir alcançar o máximo com o mínimo, utilizando, para tanto, todos os seus recursos, humanos e tecnológicos, e exigindo o máximo de cada um. Para que este objetivo pudesse ser concretizado, diversas mudanças na realidade organizacional aconteceram, podendo ter ocorrido em nível de cultura organizacional, estrutura organizacional, tecnologia, recursos humanos, entre outros. No entanto, muitas destas mudanças não têm alcançado o resultado esperado, apesar de apresentarem altos custos envolvidos tanto para as pessoas quanto para as organizações.

Devido a isto, percebeu-se a necessidade de abordar a interface homem-organização de maneira inovadora, o que desencadeou o surgimento de novas teorias e conceitos. Algumas das teorias que tratam sobre gerenciamento, comportamento humano, sistemas e organizações, que emergiram no final do século passado e continuam a emergir no início deste século, tentam explicar comportamentos e características peculiares aos seus objetos de estudo. O conceito da Teoria Geral dos Sistemas desenvolvido por Von Bertalanffy em 1968 (teoria publicada em seu livro somente em 1973, após sua morte) serviu como base teórica para o surgimento de muitas das novas teorias, e ainda hoje influencia nova corrente de

pensamentos, tendo grande importância para a melhor compreensão das organizações e sua inserção na sociedade.

O enfoque da Teoria Geral dos Sistemas ou Enfoque Sistêmico (VON BERTALANFFY, 1973), tem possibilitado a investigação de diversos mecanismos e ferramentas desenvolvidos para otimizar o desempenho organizacional. Intrínseca à maioria destas ferramentas, encontra-se a preocupação com os colaboradores. Qualquer sistema gerencial que tenha como objetivo primordial melhorar a qualidade e a produtividade de suas ações deve ter a segurança e a qualificação do pessoal como fatores constantes. No entanto, estas condicionantes têm sido negligenciadas e tornam-se, em muitos casos, as principais responsáveis pelo fracasso nas tentativas de implementação de novas filosofias gerenciais e operacionais nas organizações.

Empregar recursos na melhoria das condições de trabalho dos colaboradores somente era considerado como um investimento pelos empresários de alguns setores industriais mais desenvolvidos. Tendo em vista, porém, que estes recursos resultam no crescimento qualitativo e quantitativo da produção e na conseqüente elevação dos benefícios para a empresa, caberia à organização, desde a alta gerência até os escalões mais baixos, buscar a formação e implementação de políticas de gerenciamento de segurança que a tornem competitiva no mercado.

Adicionadas a esse fator, as novas metodologias de abordagem sistêmica têm possibilitado uma compreensão mais ampla das repercussões que a Segurança e Saúde dos colaboradores da organização podem gerar para o alcance de um desempenho organizacional satisfatório (VON BERTALLANFY, 1973). Uma nova maneira de ver a segurança provém destas novas metodologias, segundo as quais, a prevenção passa a ser o enfoque principal, ou seja, procura-se a minimização dos erros e falhas (acidentes) antes que os mesmos ocorram, pois, ao se prevenir as não-conformidades do sistema, está-se evitando suas conseqüências.

Ao se abordar o tema prevenção, é importante que o objetivo não seja apenas evitar lesões corporais e mentais ou ainda as perdas materiais e ambientais, além de todos aqueles incidentes que venham a provocar paradas de produção e, portanto, perdas devido à anormalidades no sistema, mas de, também, esclarecer muitas dúvidas dos colaboradores e conscientizá-los a respeito dos cuidados que devem ter ante um risco iminente de acidente.

No campo social existe igualmente um processo de conscientização e evolução dos conceitos de qualidade (SALM, 1993). A busca pela melhoria da Qualidade de Vida dos seres humanos inclui as melhorias das condições de trabalho e, no enfoque mais básico destas necessidades, encontra-se a segurança ocupacional. Este processo de conscientização gera novas exigências por parte da sociedade, as quais são refletidas atualmente através das crescentes exigências de legislação e da pressão dos sindicatos.

Entretanto, para que se possa alcançar tais metas de prevenção e redução de acidentes, tem-se a difícil missão de humanizar a área de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) e desmistificar o preconceito que hoje existe de forma arraigada nas empresas, segundo o qual cada departamento julga que o Setor de Saúde e Segurança do Trabalho só tende a atrapalhar a produtividade e, de certa forma, “obriga” todos a seguirem as Normas existentes. Por outro lado, o Setor de Segurança e Saúde tem a árdua tarefa de mostrar que não faz parte da empresa “apenas” para seguir as regras, as legislações, as normas e/ou as determinações que porventura apareçam, mas para ser mais uma equipe de pessoas com o objetivo de ajudar a alertar sobre os riscos e as conseqüências a que os colaboradores estão sujeitos frente ao Acidente de Trabalho, lembrando que existe uma família que depende do seu esforço, seja ele físico ou mental, ao final de cada dia ou turno de trabalho.

Nos dias atuais, em que se busca a alta produtividade dos funcionários, com qualidade suficiente para concorrer no mercado competitivo e ter maior participação no mercado, por que não aplicar este processo com qualidade na Segurança e Saúde do trabalhador do setor de

revestimento cerâmico? Para tanto, a Certificação da *Occupational Health and Safety Assessment Series* 18001 (OHSAS 18001), com acompanhamento rigoroso da administração e também com a colaboração de todos os funcionários envolvidos, direta ou indiretamente, no processo de qualificação na Segurança e Saúde, tende a melhorar a produtividade e a satisfação do trabalhador, se bem aplicada. A melhoria da Qualidade de Vida da família do colaborador passa ser mais uma prova que a empresa realmente esteja preocupada com o futuro da Segurança e Saúde de seu quadro funcional. Também se mostrará preocupada com a possibilidade de galgar novas e maiores participações no mercado tão exigente.

Diante desta perspectiva e das considerações efetuadas, tem-se a seguinte questão-problema: Quais as categorias de Acidentes e Doenças do Trabalho que geram custos para uma empresa do revestimento cerâmico?

1.2 OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo geral identificar as categorias de Acidentes e Doenças que geram custos numa empresa do ramo de revestimentos cerâmicos.

1.2.1 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral, procurou-se:

- identificar as legislações, normas e teorias sobre a implantação do Sistema de Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho;
- apontar as categorias de Acidentes e Doenças do Trabalho em uma empresa do ramo de revestimento cerâmico; e,
- identificar os custos de Segurança e Saúde do Trabalho em uma empresa do revestimento cerâmico.

1.3 JUSTIFICATIVAS

A principal justificativa para a escolha do tema relacionado à Segurança e à Saúde do Trabalho (SST) é a de se pretender mostrar como os custos produzidos pelos Acidentes de Trabalho (AT) podem influenciar nos resultados da empresa, sob o ponto de vista contábil.

Outro ponto que se julgou importante discutir, a fim de tornar o assunto mais claro, para os contabilistas, principalmente, é o que se refere à necessidade de fazer com que os Acidentes de Trabalho sejam levados a sério, quando se comenta em reduzir custos, ao mesmo tempo em que se queira produtos e serviços com qualidade e tão competitivos em termos de preço disponibilizado aos consumidores.

Esta disseminação do conhecimento se faz necessária dentro da área contábil pelo fato de que, por diversos motivos, os profissionais terem pouco conhecimento sobre esse assunto. Entretanto, trabalhos a serem desenvolvidos sobre Segurança e Saúde do Trabalho, sob a ótica contábil, são diversos, abrangendo desde uma simples análise de custos, como o desenvolvido aqui, até as metodologias de auditoria na Gestão de Qualidade Total (incluindo a Qualidade propriamente dita, com a ISO 9000; o Meio Ambiente, com a ISO 14000; a Segurança e Saúde Ocupacional com a OHSAS 18000 ou com a BS 8800 e a Responsabilidade Social, com a ISO 16000).

1.4 LIMITAÇÕES E DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

Este trabalho não tem como pretensão esgotar o assunto, pelo fato de o mesmo ser amplo e relativamente novo, podendo ser aplicado às mais variadas atividades existentes na economia brasileira, observando sempre a característica de cada uma delas e, desta forma, realizar uma adequada aplicação da Norma conforme o ramo de atuação de cada uma das organizações.

Considerando-se os limites do trabalho e a complexa estrutura organizacional da Empresa, decidiu-se realizar um estudo de caso em uma organização catarinense, utilizando-se dados que abrangem o período de 2001 a 2003. Dessa forma, pode-se explorar melhor o assunto, dentro dos conhecimentos técnicos, tanto da parte Contábil quanto da área de Segurança do Trabalho.

Entre os fatores limitantes de abrangência do estudo, pode-se citar a pouca bibliografia específica existente sobre o assunto, consistindo apenas em algumas abordagens feitas em livros de Segurança e Saúde do Trabalho, em Monografias, em Dissertações de Mestrado, em Teses de Doutorado, na OHSAS 18001, nos manuais de Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST), nas Normas Regulamentadoras (NR's), e em Leis e Decretos que tratam sobre o tema, de forma geral. Mas isto não impediu que se realizasse o estudo, contando tão somente com a bibliografia existente e com as informações cedidas pela empresa estudada.

Tais limitações contribuíram para que o trabalho não se alongasse de forma a se perder o foco do estudo. Com relação ao intervalo de tempo utilizado para o estudo, deveu-se ao fato de o ano de 2001 ser o primeiro ano de operação da unidade mais nova da empresa, e o ano de 2003 ser o último ano com as estatísticas da empresa totalmente concluídas e disponibilizadas.

1.5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a composição da monografia é a de uma pesquisa qualitativa e quantitativa ambas com abordagem exploratória, feita por meio de estudo de caso, tendo como base delineadora o modelo apresentado por Gil (2002).

A pesquisa qualitativa consiste exclusivamente elencar quais são as categorias de acidentes que geram custos para a empresa, enquanto a pesquisa quantitativa vem a enumerar

os Acidentes de Trabalho e assim quantificar também os referidos custos totais dos anos em estudo, atendendo o objetivo proposto por este trabalho.

Segundo Gil (1998, p. 19) a “pesquisa é o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.” Este conceito inicial atende ao primeiro tópico de composição do estudo, que é a forma como foi realizada a monografia e também buscar responder à questão-problema apresentada como foco no objetivo geral.

Realizou-se a pesquisa através de abordagem exploratória, que proporciona maior intimidade com o problema escolhido e o assunto desenvolvido, objetivando torná-lo mais explícito no meio contábil e criando a possibilidade de se construir, futuramente, hipóteses acerca do tema.

Conforme Gil (1998, p. 45), a pesquisa exploratória, entre outros itens, constitui um levantamento bibliográfico (também chamada de pesquisa bibliográfica ou fundamentação teórica) que neste trabalho foi abordado sob a ótica da legislação (CF e CLT), das NR's e da *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS), além de outras teorias pertinentes ao assunto.

A pesquisa bibliográfica, citada anteriormente, “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 1998, p. 48). Além destes materiais consultados, foram analisadas também apostilas sobre o assunto, para que se criassem algumas opiniões a respeito do tema.

Neste trabalho há também uma parcela de pesquisa documental realizada mediante consultas aos dados arquivados e fornecidos especialmente para a formalização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pelo Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) da empresa em estudo. Também foram feitas coletas de dados através de entrevistas não estruturadas com as pessoas responsáveis pelo SESMT e Recursos Humanos.

Por solicitação da empresa, utiliza-se durante o desenvolvimento deste trabalho o nome fictício de “Empresa Alfa S/A” (*grifo nosso*), pelo fato de os dados fornecidos pela mesma serem verídicos e para preservar a imagem da empresa.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Utilizando-se a metodologia descrita anteriormente, ao estruturar o trabalho teve-se a pretensão de dividi-lo em duas fases.

Na primeira parte, são apresentados as abordagens legais dadas pela CF e CLT, as NR's, a Norma Certificadora, a Gestão de SST, os Termos e Definições de Segurança do Trabalho e Contábeis e o tópico que trata sobre a satisfação no trabalho, abordando teorias motivacionais e de Qualidade de Vida. Ainda se define o que são e quais são os Acidentes de Trabalho e os Custos Diretos e Indiretos desses Acidentes.

A segunda parte do trabalho compreende o estudo de caso, juntamente com a explanação, os comentários e as análises acerca dos dados obtidos junto ao SESMT da empresa. Finalizando o estudo, apontam-se alguns temas para futuras pesquisas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentadas e abordadas as principais Leis e Normas sobre Segurança e Saúde do Trabalho, encontradas em documentos oficiais, tais como a Constituição Federal, a CLT e as NR's. Também são comentadas as estratégias empresariais de implantação do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST) que tenham como objetivo a melhoria na Qualidade de Vida do funcionário (dentro e fora da empresa) e que visem a maximização de resultados, além das demais teorias que possam se correlacionar com o tema abordado.

2.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL (CF)

A Lei Maior que trata sobre Segurança e Saúde do Trabalho, ainda que de forma tímida, é a Constituição Federal de 1988. Fazem parte de seu conteúdo o art. 7º incisos IX, XIV, XXII, XXIII, XXVIII e XXXIII (que dizem respeito aos trabalhadores em geral) e o art. 39, §3º, que, combinado com o art. 7º, incisos IX e XXII (que trata dos servidores públicos) comentam, de forma indireta, sobre Segurança e Saúde do Trabalho.

Em seu art. 7º (*caput*) e os incisos IX, XIV, XXII, XXIII, XXVIII e XXXIII, a Constituição Federal traz a seguinte redação (ABREU FILHO, 2004, p. 19-20):

Art. 7.º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: (...)
IX – remuneração do trabalho noturno superior à do diurno; (...)
XIV – jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva; (...)
XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;
XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei; (...)
XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa; (...)
XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de catorze anos. (...)

Tal artigo contempla o trabalhador, seja ele urbano ou rural, entre outros direitos não tratados acima, atribui ao empregador o direito e, principalmente, o dever de melhorar as condições sociais de trabalho de seus subordinados. Isto, porém, não deveria acontecer só para atender a legislação, mas ser uma constante preocupação dos governantes, empregadores e empregados. Para tanto, todos devem atender, atentar ou antever situações que a CF de 1988 aborda nos itens explicitados acima em destaque.

O art. 39, em seu §3º, combinado com o art. 7º, incisos IX e XXII supracitados, contemplam a proteção dos servidores públicos de maneira geral, trata do assunto da seguinte forma (ABREU FILHO, 2004, p. 34-35):

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão conselho de política de administração e remuneração pessoal, integrado por servidores designados pelos Poderes. (...)

§3º Aplica-se aos servidores ocupantes de cargo público o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir. (...)

Como se pode perceber, apenas os incisos IX e XXII do art. 7º são aplicáveis tanto aos servidores públicos como aos empregados de empresas privadas, pelo fato de aqueles serem regidos por legislação própria, enquanto os demais itens são colocados em prática de forma separada. Por ora, não será dada abordagem a este assunto no trabalho por não ser objeto de estudo e discussão da monografia.

2.2 CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO (CLT)

A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) enfoca o assunto de forma mais abrangente, se comparada à Constituição Federal de 1988, tendo em seu conteúdo o Capítulo V do Título II, que trata de forma exclusiva sobre Segurança e Saúde do Trabalho, do art. 154 ao art. 223 (MANNRICH, 2000, p. XVIII).

O Quadro 1 demonstra como a CLT, em seu conteúdo, aborda e trata o tema de Segurança e Saúde do Trabalho:

TÍTULO II – DAS NORMAS GERAIS DE TUTELA DO TRABALHO		
Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho		
SEÇÃO	ARTIGOS	ASSUNTOS
I	154 – 159	Disposições Gerais
II	160 – 161	Da inspeção prévia e do embargo ou interdição
III	162 – 165	Dos órgãos de segurança e medicina do trabalho nas empresas
IV	166 – 167	Do equipamento de proteção individual
V	168 – 169	Das medidas preventivas de medicina do trabalho
VI	170 – 174	Das edificações
VII	175	Da iluminação
VIII	176 – 178	Do conforto térmico
XIX	179 – 181	Das instalações térmicas
X	182 – 183	Da movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
XI	184 – 186	Das máquinas e equipamentos
XII	187 – 188	Das caldeiras, fornos e recipientes sob pressão
XIII	189 – 197	Das atividades insalubres ou perigosas
XIV	198 – 199	Da prevenção da fadiga
XV	200	Das outras medidas especiais de prevenção
XVI	201 – 223	Das penalidades

Fonte: Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), Mannrich (org.), RT (2000, p. XVIII).

QUADRO 1 Artigos da Consolidação das Leis do Trabalho

Em 22 de dezembro de 1977 foi publicada a Lei nº 6.514 (MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS, p. 11-19), que alterou o texto de alguns artigos deste capítulo V e que revogou os artigos 202 a 223, em que a CLT tratava justamente sobre as penalidades a serem impostas às empresas que não observassem o conteúdo destes artigos. Estas penalidades passaram a ser tratadas, no caso da CLT, apenas no artigo 201, transcrito a seguir (MANNRICH, 2000, p. 199-200):

Art. 201. As infrações ao disposto neste Capítulo relativas à medicina do trabalho serão punidas com multa de 3 (três) a 30 (trinta) vezes o valor-de-referência previsto no art. 2º, parágrafo único, da Lei nº 6.205, de 29 de abril de 1975, e as concernentes à segurança do trabalho com multa de 5 (cinco) a 50 (cinquenta) vezes o mesmo valor.

Parágrafo único. Em caso de reincidência, embaraço ou resistência à fiscalização, emprego de artifício ou simulação com objetivo de fraudar a lei, a multa será aplicada em seu valor máximo.

Apesar de a CLT dar maiores esclarecimentos sobre a Segurança e Saúde do Trabalho, como se pode notar pela extensão e abordagem do Capítulo V, subdividido em Seções acima enumeradas, ela ainda remete às Normas Regulamentadoras (NR's).

Muitos dos artigos que hoje compõem este Capítulo da CLT formam a base do conteúdo das NR's e das Normas Regulamentadoras Rurais (NRR's).

2.3 NORMAS REGULAMENTADORAS (NR's)

As NR's abrangem o tema da Segurança e Saúde do Trabalho de forma aprofundada, se comparada com a CLT, com a CF e com as outras leis, pelo fato de cercarem determinados assuntos com maior atenção. Tais Normas apresentam, de forma pormenorizada, os parâmetros e limites mínimos e/ou máximos aos quais o trabalhador pode estar submetido; os riscos a que está sujeito ao manusear com máquinas e equipamentos eletrificados; os riscos que corre por exposição a ruídos; condições hiperbáricas ou temperaturas extremas e/ou riscos de trabalho que aceleram o desgaste físico e mental do colaborador, além de cuidados que se devem ter, por exemplo, nas atividades da construção civil ou em outros tipos de atividades, como as que são realizadas na indústria de revestimento cerâmico.

As Normas Regulamentadoras entraram vigor em virtude de publicação da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978 (MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS, 1998, p. 20-21), tratada, por assim dizer, de forma indireta, no art. 200 da CLT, em seu *caput*, incisos e parágrafo único, que especifica (MANNRICH, 2000, p. 199):

Art. 200. Cabe ao Ministério do Trabalho e Emprego estabelecer disposições complementares às normas de que trata este Capítulo, tendo em vista as peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho, especialmente sobre:

- I* – medidas de prevenção de acidentes e os equipamentos de proteção individual em obras de construção, demolição ou reparos;
- II* – depósitos, armazenagem e manuseio de combustíveis, inflamáveis e explosivos, bem como trânsito e permanência nas áreas respectivas;
- III* – trabalho em escavações, túneis, galerias, minas e pedreiras, sobretudo quanto à prevenção de explosões, incêndios, desmoronamentos e soterramentos, eliminação de poeiras, gases, etc., e facilidades de rápida saída dos empregados;
- IV* – proteção contra incêndio em geral e as medidas preventivas adequadas, com exigências ao especial revestimento de portas e paredes, construção de paredes contra-fogo, diques e outros anteparos, assim como garantia geral de fácil circulação, corredores de acesso e saídas amplas e protegidas, com suficiente sinalização;
- V* – proteção contra insolação, calor, frio, umidade e ventos, sobretudo no trabalho a céu aberto, com provisão, quanto a este, de água potável, alojamento e profilaxia de endemias;

VI – proteção do trabalhador exposto a substâncias químicas nocivas, radiações ionizantes e não-ionizantes, ruídos, vibrações e trepidações ou pressões anormais ao ambiente de trabalho, com especificação das medidas cabíveis para eliminação ou atenuação desses efeitos, limites máximos quanto ao tempo de exposição, à intensidade da ação ou de seus efeitos sobre o organismo do trabalhador, exames médicos obrigatórios, limites de idade, controle permanente dos locais de trabalho e das demais exigências que se façam necessárias;

VII – higiene nos locais de trabalho, com discriminação das exigências, instalações sanitárias, com separação de sexos, chuveiros, lavatórios, vestiários e armários individuais, refeitórios ou condições de conforto por ocasião das refeições, fornecimento de água potável, condições de limpeza dos locais de trabalho e modo de sua execução, tratamento de resíduos industriais;

VIII – emprego das cores nos locais de trabalho, inclusive nas sinalizações de perigo.

Parágrafo Único. Tratando-se de radiações ionizantes e explosivos, as normas a que se refere este artigo serão expedidas de acordo com as resoluções a respeito adotadas pelo órgão técnico.

O capítulo a que se refere o art. 200 da CLT é o mesmo mostrado no Quadro 1 apresentado anteriormente.

Atualmente as Normas Regulamentadoras (NR's) são em número de 30, além de haver mais cinco Normas Regulamentadoras Rurais (NRR's), mas estas não serão abordadas neste trabalho, apesar de estarem destacadas no Quadro 2 a seguir.

<i>NR's</i>	<i>ASSUNTOS TRATADOS</i>
NR 1	Disposições Gerais
NR 2	Inspeção Prévia
NR 3	Embargo ou Interdição
NR 4	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT
NR 5	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
NR 6	Equipamento de Proteção Individual – EPI
NR 7	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO
NR 8	Edificações
NR 9	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA
NR 10	Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 11	Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
NR 12	Máquinas e Equipamentos
NR 13	Caldeiras e Vasos de Pressão
NR 14	Fornos
NR 15	Atividades e Operações Insalubres
NR 16	Atividades e Operações Perigosas
NR 17	Ergonomia
NR 18	Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
NR 19	Explosivos
NR 20	Líquidos Explosivos e Inflamáveis
NR 21	Trabalho a Céu Aberto
NR 22	Trabalhos Subterrâneos
NR 23	Proteção contra Incêndios
NR 24	Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
NR 25	Resíduos Industriais
NR 26	Sinalização de Segurança
NR 27	Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Min. do Trabalho e Emprego
NR 28	Fiscalização e Penalidades
NR 29	Segurança e Saúde no Trabalho Portuário
NR 30	Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário

<i>NRR's *</i>	<i>ASSUNTOS TRATADOS</i>
NRR 1	Disposições Gerais
NRR 2	Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural – SEPATR
NRR 3	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural – CIPATR
NRR 4	Equipamentos de Proteção Individual – EPI
NRR 5	Produtos Químicos

* Normas Regulamentadoras Rurais (NRR's) aprovadas pela Portaria nº 3.067 de 12 de abril de 1988.

Fonte: Normas Regulamentadoras (NR's), Atlas (2004), com adaptações.

QUADRO 2 *Normas Regulamentadoras e Normas Regulamentadoras Rurais*

Ressalta-se ainda que tais normas, por tratarem de assuntos variados, não se aplicam somente a uma única empresa, elas devem ser aplicadas e respeitadas de forma concomitante somente aquelas normas que dizem respeito ao ramo de atividade em que a empresa atua e no qual se enquadra. Ao analisar o caso da empresa em estudo (que será caracterizada no Capítulo 3), é preciso fazer respeitar diversas NR's de maneira simultânea, mas vale lembrar que a empresa não se enquadra nas NR's 29 e 30, específicas para o trabalho Portuário e o trabalho Aquaviário respectivamente, nem nas cinco NRR's.

2.4 NORMA CERTIFICADORA

Com relação a OHSAS 18001 (CICCO, 1999, p. I), “norma” de certificação implantada em diversas empresas, pode-se dizer que é a mais recente, sendo datada de 1999, se comparada com a ISO 9000, datada de 1987, e com a ISO 14000, de 1996, considerando-se a data do lançamento da primeira versão.

A maioria das empresas brasileiras ainda não tem muito conhecimento sobre esta certificação, existindo outras que estão praticamente engatinhando na busca da qualidade de seus serviços e produtos para receber a Certificação pela OHSAS 18001. Por outro lado, algumas já aplicaram a Norma e estão exigindo que seus fornecedores também a tenham, como é o caso de todo o sistema Petrobrás, como por exemplo as Refinarias, a Transpetro e a Petroquisa.

Como exemplos expressivos de empresas instaladas no Brasil e que tenham a certificação, podem ser citadas a Marcopolo (carrocerias de ônibus); a 3M do Brasil (diversos produtos); a Scania Latin América (motores e caminhões); a Bunge (alimentos e fertilizantes), entre tantas outras presentes na listagem constante no sítio eletrônico <<http://www.qsp.org.br>>.

Para a empresa ser certificada com a OHSAS 18001, deve atender alguns requisitos, tais como ter uma política de SST, planejamento, implementação e operação. Ter verificação e ação corretiva relativa à aplicação da Norma não chega a ser uma obrigatoriedade, mas se faz necessária, sempre que cabível, uma análise crítica por parte da administração da empresa para obter melhorias continuadas do processo de produção.

Entrementes, a empresa deve ter uma estratégia de aplicação de um SGSST. Um preferem ser certificadas primeiro com a Norma para depois buscar a melhoria continuada; outras preferem desenvolver um modelo próprio de como atender os requisitos da Norma, colocando esta como objetivo a ser alcançado a médio e longo prazo e, somente após serem

atingidas as metas propostas em seu modelo, buscar a certificação. De qualquer modo, deve-se priorizar ou dar maior ênfase às atitudes e aos métodos prevencionistas em detrimento das ações corretivas e é justamente o que menos acontece na maioria das empresas brasileiras, independente do porte das instituições, quando se observa os índices de acidentes no sítio eletrônico do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS): <<http://www.inss.gov.br>>. No caso específico das empresas que atuam no setor de revestimento cerâmico na Região Sul, os índices constam na Tabela 1 abaixo.

TABELA 1 *Quantidade de Acidentes do Trabalho registrados, por motivo, segundo a CNAE, na Região Sul –2001/2003*

CNAE	QUANTIDADE DE ACIDENTES DO TRABALHO REGISTRADOS											
	Total			Motivo								
				Típico			Trajeto			Doença do Trabalho		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
TOTAL	84.411	95.007	94.170	73.116	81.534	80.618	7.995	9.430	9.899	3.300	4.043	3.853
26.41-7	490	489	456	373	406	397	42	47	44	75	36	15

Fonte: INSS (2005), <<http://www.inss.gov.br>>; com adaptações

A priorização dos métodos prevencionistas deve-se ao fato de ser mais vantajoso, pontualmente e economicamente comentado, e considerando-se que acaba por ser mais um investimento do que um gasto ou um custo se as ações corretivas forem predominantes na organização. É bom lembrar que as ações preventivas nem sempre serão alcançadas em sua totalidade, em virtude dos imprevistos, mas com certeza os danos serão de proporções menores.

Quando a empresa decide buscar melhoria na qualidade de seus serviços, que vise, direta ou indiretamente, a redução de gastos com Acidentes e os Afastamentos de Trabalho, de modo geral, envolvendo qualquer tipo de metodologia aplicada, deve procurar obter o envolvimento maciço dos colaboradores, pois, do contrário, de nada adiantarão os esforços despendidos pela direção, inclusive financeiros, para querer ser certificada.

Para que haja sucesso na implantação da OHSAS 18001 (CICCO, 1999, p. 8), a empresa deverá fazer constar em seus apontamentos os benefícios associados a uma eficaz integração do Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST), com os Sistemas de Gestão do Meio Ambiente e da Qualidade, que são:

- “a) assegurar aos clientes o comprometimento com uma Gestão da SST demonstrável;
- “b) manter boas relações com os sindicatos dos trabalhadores;
- “c) obter seguros a um custo razoável para a empresa (principalmente quando o Seguro de Acidentes do Trabalho, o SAT, for operado no Brasil de forma mais inteligente);
- “d) fortalecer a imagem da organização e sua participação no mercado;
- “e) aprimorar o controle do custo dos acidentes;
- “f) reduzir os acidentes que impliquem em responsabilidade civil;
- “g) demonstrar ação cuidadosa;
- “h) facilitar a obtenção de licenças e autorizações;
- “i) estimular o desenvolvimento e compartilhar soluções de prevenção de Acidentes de Trabalho e Doenças Ocupacionais; e
- “j) melhorar as relações entre a indústria e o governo.”

Se a empresa conseguir atingir essas metas, poderá aumentar a satisfação dos colaboradores no trabalho, gerando retornos quase que imediatos, como a diminuição de absenteísmo por diversos motivos e também a redução de Acidentes de Trabalho.

Vários documentos foram utilizados para a elaboração da série OHSAS 18000, principalmente a partir da *British Standard 8800* (BS 8800), datada de 1996, e que serviu de base para a elaboração daquela norma, sendo muito semelhantes em diversos aspectos, além de contribuições de organismos internacionais situados na Espanha, Malásia, África do Sul, Irlanda e outros países. Com relação à BS 8800, que também é uma norma certificadora, ela foi “preparada” (*grifo nosso*) por instituições britânicas.

Segundo a Norma BS 8800, existem determinados elementos do Sistema de Gestão de Saúde do Trabalho, embasados na abordagem HS(G) 65 da *Successful Health and Safety Management* (HSE) ou Gerenciamento de Saúde e Segurança Bem Sucedidos, a serem seguidos se esta for a escolha, pois há também elementos baseados na ISO 14001, que por enquanto não será abordada.

Como se comentou anteriormente, conforme a abordagem da HS(G) 65, os elementos do SGSST a serem seguidos obedecem a uma seqüência (BS 8800, 1996, p. 6). Assim, primeiro é feito o levantamento da situação inicial em que a empresa se encontra para o gerenciamento do SGSST, gerando informações que irão influenciar nas decisões da diretoria sobre a forma, a adequabilidade e a implantação do SGSST corrente. Este levantamento deve ser comparado com os dispositivos existentes na empresa; com os requisitos da legislação que trata do assunto; com a orientação existente sobre Sistemas de Segurança do Trabalho dentro da organização; com a melhor prática e desempenho no setor da empresa em que foi aplicada e com a eficiência e com a eficácia de recursos destinados ao gerenciamento do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho.

Em segundo lugar, aparece o elemento política, pois compete à alta gerência o dever de definir, documentar e endossar a maneira de implantar o programa juntamente com o SESMT, incluindo o compromisso, entre outras coisas, de reconhecer a SST como parte integrante do negócio; obter elevado nível de desempenho da SST; estabelecer recursos adequados ao implemento do Sistema de Gestão; estabelecer objetivo; promover o envolvimento e interesse de todos; e fazer revisões periódicas de sua política para corrigir eventuais equívocos.

O terceiro elemento diz respeito à organização. Esta exige que haja responsabilidade de todos, iniciando pela administração e gerência; dispositivos organizacionais e a documentação de todas as ações que envolvam o SGSST, para que se possa realizar consultas

e, principalmente, embasar as revisões e atualizações do Sistema que porventura se necessite realizar e dar seqüência à melhoria continuada de implantação.

A seguir, tem-se o planejamento e a implementação, elementos estes que envolvem um conhecimento mais profundo de todos os dados levantados e coletados inicialmente, para que se possa avaliar os quesitos legais de certificação, além das providências para o gerenciamento do Sistema, inclusive com a implantação de ações corretivas que se demonstrarem necessárias.

A medição do desempenho deverá ser uma constante em todos os itens analisados anteriormente, pois é ela que realizará o *feedback* necessário para tais itens, tendo um papel importantíssimo para detectar possíveis falhas e recomendar melhorias antes da Auditoria. Na medição de desempenho incluem-se as medições pró-ativas, monitorando as ações da SST, e as medições reativas de desempenho, abordando as avaliações dos envolvidos com o processo.

A Auditoria é a penúltima etapa do processo a ser cumprido para que a empresa esteja teoricamente preparada para implantar o SGSST. Nesta etapa, a organização necessitará ter profissionais qualificados em Auditoria de Gestão, os quais têm enfoques diferentes dos profissionais preparados para auditar Demonstrações Contábeis. O processo de Auditoria deverá abranger os seguintes pontos elencados na Norma BS 8800: quais os pontos fortes e fracos do Sistema de Gestão em SST e, principalmente, se a organização está atendendo o que alega seu plano.

Por fim, deve-se proceder ao levantamento periódico da situação da empresa no momento em que se completa todo o ciclo, com a revisão de todos os elementos abordados neste tópico, sendo definida também a periodicidade de revisão dos dados observados durante seu estudo. Constarão do levantamento as seguintes considerações:

- a) o desempenho global do sistema;

- b) o desempenho dos elementos individualizados;
- c) as conclusões das auditorias; e,
- d) os fatores internos e externos que podem influenciar a maneira de implantar a norma e remediar futuras deficiências.

2.5 GESTÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

Segundo Abreu (1992) existe uma metodologia baseada no Círculo de Controle de Qualidade (CCQ). Tal Círculo seria “formado por um grupo de empregados voluntários, pertencentes a uma mesma área de trabalho, que se reúnem periodicamente para identificar, estudar e aperfeiçoar situações de trabalho. O fato de serem grupos pequenos, geralmente entre cinco e dez circulistas, [...], permite que todos possam participar da análise e discussão” (ABREU, 1992, p. 57-58) de melhorias na qualidade, seja ela de produto ou de serviço.

Utilizando-se a metodologia apresentada por Abreu (1992, p. 57) e escolhendo-se o momento mais oportuno para se realizar as reuniões, além de discutir o aperfeiçoamento contínuo das rotinas de trabalho, pode-se incluir na pauta também abordagens sobre o que a OHSAS 18002 relata sobre a Gestão de SST. Para tal, deve-se discutir os detalhes e a complexidade do programa que a empresa quer implantar.

Desta maneira, pode-se obter sucesso nas mudanças que porventura venham a ocorrer com a adoção da Norma e, o que é importantíssimo se relatar, estas mudanças ocorrerão com a participação da administração da empresa, do setor de Segurança e Saúde do Trabalho e dos “personagens” (*grifo nosso*) principais da história, que são os empregados.

Em outras palavras, a empresa deve buscar meios de implementar o CCQ e a OHSAS 18002, independente da certificação ou melhoria a ser aplicada, envolvendo o maior número possível de funcionários, assim como a própria direção da empresa. Isto tudo para, simplesmente, não parecer que a implementação esteja sendo imposta de cima para baixo – a

direção faz a regra e o funcionário obedece, ou de baixo para cima, situação em que o funcionário está interessado em que haja uma mudança com a certificação e obriga a direção se envolver com algo que não lhe interessa.

O desenvolvimento da Norma OHSAS 18002 foi feito para que seja compatível e aplicável juntamente com a ISO 9000 e ISO 14000, utilizando o mesmo banco de dados já existente. Portanto, visa reduzir consideravelmente os gastos com o desenvolvimento e aplicação daquela norma, por se valer, inicialmente, dos mesmos dados e, principalmente, com Auditoria de Gestão, que deverá englobar as certificações que a empresa possui, ao invés de se realizar uma Auditoria para cada Certificação.

2.6 SATISFAÇÃO NO TRABALHO: TEORIAS MOTIVACIONAIS E A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Neste tópico são apresentadas algumas teorias motivacionais utilizadas pelas empresas, além de se comentar a influência da Qualidade de Vida no Trabalho, itens estes que fazem a diferença no bem-estar dos funcionários de uma organização pública ou privada, seja ela com fins lucrativos ou não e independentemente do ramo de atividade em que atua.

2.6.1 Teorias Motivacionais

As teorias da motivação começaram a ser desenvolvidas em meados da década de 50, sendo destacadas por Alberton (2002, p. 137) três correntes: a de Abrahm Maslow (Hierarquia das Necessidades); a de Douglas McGregor (Teoria X e Teoria Y) e a de Frederick Herzberg (Teoria da Motivação-Higiene). Tais teorias influenciam tanto na Qualidade de Vida dos funcionários, melhorando-a, quanto nos Acidentes de Trabalho, mesmo que de forma indireta,

podendo haver uma redução significativa na sua quantidade, pois o colaborador estará mais atento e motivado para exercer suas funções laborativas.

A Teoria da Hierarquia das Necessidades, de Maslow, apresentada por Chiavenato (1997, p. 31 *apud* ALBERTON, 2002, p. 137) apresenta uma seqüência de cinco categorias, que são as seguintes: necessidades fisiológicas, necessidades de segurança, necessidades sociais, necessidades de estima e necessidades de auto-realização. Na hierarquia apresentada, as necessidades fisiológicas estão em primeiro lugar e a da auto-realização, no topo de uma pirâmide. A partir do momento em que uma necessidade é atingida, a posterior passa ser o objetivo a ser alcançado. Esta é uma teoria flexível, podendo variar tanto de pessoa para pessoa quanto de uma região para outra, conforme Alberton (2002, p. 138).

Já na Teoria de McGregor, conforme Robbins (1999 *apud* ALBERTON, 2002, p. 139), as pessoas são divididas de acordo com duas visões: a negativa (Teoria X) e a positiva (Teoria Y). Na Teoria X, as pessoas não querem assumir nenhum tipo de responsabilidade, são desleixadas, não procuram fazer muito esforço, entre outras características, enquanto na Teoria Y, as pessoas (mesmo em minoria) procuram as responsabilidades, aceitam novos desafios, sendo comum utilizarem a criatividade e a imaginação, o que as torna competentes, pois mostram que não têm medo de errar quando tentam cumprir suas obrigações, sendo justamente o oposto da maioria das pessoas, que tendem a enquadrar-se na Teoria X com maior facilidade.

A Teoria da Motivação-Higiene, formulada e apresentada por Frederick Herzberg, conforme Chiavenato (1997 *apud* ALBERTON, 2002, p. 140) está baseada em dois fatores: os motivacionais e os higiênicos. Os motivacionais compreendem o relacionamento do funcionário com o cargo e os higiênicos abrangem as relações com a empresa (como bons salários, por exemplo).

Atualmente existem diversas teorias que tratam sobre motivações no trabalho, representando o momento atual em que se busca explicação do engajamento do empregado dentro das instituições. Dentre tais teorias, pode-se enumerar a Teoria ERC (compreendendo a existência, o relacionamento e o crescimento) elaborada por Clayton Alderfer; a Teoria das Necessidades Adquiridas (abordando a realização, o poder e a afiliação), de David McClelland; a Teoria da Expectação, em que a relação de dois fatores faz com que haja uma dependência deles com o nível de produtividade individual, sendo que estes fatores são: as expectativas de se atingir um objetivo e as recompensas que se pode ter ao atingir as metas propostas (ALBERTON, 2002, p. 142). Outra teoria existente é a Teoria da Equidade, desenvolvida, por J. Stacey Adams que, segundo Schermerhorn *et al.*(1999, p. 90), estabelece “uma comparação entre o que alguém faz (e o que recebe), com o que os outros fazem (e recebem).” E, por último, a Teoria de Determinação de Metas, conforme Robbins (1999 *apud* ALBERTON, 2002, p. 144) que diz ao empregado o que precisa ser realizado e o quanto de esforço necessita ser utilizado para que se consiga realizar a tarefa planejada e proposta pelas metas.

Na verdade, não existe um modelo único e verdadeiro que a organização deva seguir. Percebe-se que são várias as teorias e que a empresa pode adaptar a que mais tem afinidade com o perfil da organização e dos funcionários, influenciando, assim, nas motivações dos seus funcionários e, a partir deste ponto, tentar oferecer uma boa Qualidade de Vida no trabalho, atingindo, desta maneira, o objetivo de reduzir a quantidade de acidentes e, por consequência, os custos de Acidentes do Trabalho.

Além das teorias comentadas anteriormente, pode-se citar ainda alguns fatores motivacionais, comparando-se o geral e o relacionado com a Segurança e Saúde do Trabalho, como mostrado no Quadro 3. Tais fatores motivacionais colaboram, de forma genérica, para a melhoria da Qualidade de Vida, tema que será abordada no tópico seguinte.

Motivação Geral	Motivação Relacionada com a SST
- Maior remuneração	- Natureza do trabalho
- Possibilidade de ascensão e crescimento no cargo	- Local onde é realizado as atividades
- A própria pessoa com acompanhamento e controle da saúde física e psíquica	- Tipo de atividade e adequação do corpo aos requisitos pessoais
- Relacionamento com colegas e supervisores	- Responsabilidade no que faz
- Auto-realização	- Números de horas trabalhadas

Fonte: O Autor (*apud* ALBERTON, 2002, p. 146), com adaptações

QUADRO 3 *Práticas Atuais de Motivação no Trabalho*

Entretanto, outros fatores motivacionais podem influenciar também na QVT e, além disso, a Qualidade de Vida “exigida” (*grifo nosso*) pelos trabalhadores pode fazer surgir novos fatores de motivação no trabalho.

2.6.2 Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)

Nos dias atuais, as empresas e organizações, de um modo geral, influenciam de maneira importante nos comportamentos emocionais e mentais dos colaboradores. Assim, acabam por fazer surgir insatisfações em todos eles, em grau maior ou menor, podendo ocasionar desavenças profissionais ou com outras pessoas.

A Qualidade de Vida, no trabalho principalmente, tem influência muito marcante na satisfação das necessidades das pessoas, afetando também as atitudes pessoais e comportamentais, sejam elas na vida social e particular de cada uma ou no ambiente de trabalho.

Então, para que haja Qualidade de Vida nas empresas que buscam altos desempenhos de seus funcionários, estas devem proporcionar ambientes com Qualidade de Vida para seus colaboradores. Ou seja, para as empresas exigirem boa produtividade, devem primeiramente oferecer condições para que isto ocorra, atendendo algumas condições apresentadas por Schermerhorn *et al.* (1999), tais como: participação de funcionários de todos os níveis da empresa; confiança para dar mais liberdade para as pessoas opinar; recompensa, seja ela com

promoções ou aumentos salariais; e poder de reação quando algo não dá certo ou conforme o planejado.

Segundo Kanaane (1999 *apud* ALBERTON, 2002, p. 202), “a Qualidade de Vida no Trabalho refere-se à satisfação das necessidades das pessoas, que afetam as atitudes pessoais e comportamentais, a vontade de inovar ou aceitar mudanças, a criatividade, a capacidade de adaptar-se e o grau de motivação interna para o trabalho.” Mas, para que isto possa ocorrer, é preciso haver uma integração entre a empresa e as pessoas que nela trabalham.

A melhor maneira de uma empresa garantir a Qualidade de Vida dos seus colaboradores é implantando um SGSST eficiente, que busque sempre alcançar suas metas e aperfeiçoamentos, entre elas a redução do número de Acidentes de Trabalho, oferecendo, como contrapartida, um bom ambiente de trabalho. Assim sendo, um SGSST bem aplicado, associado à Qualidade de Vida no Trabalho, fará com que o trabalhador tenha Qualidade de Vida não só dentro do espaço físico da empresa, mas também junto à sua família, extrapolando, portanto, os limites de sua atividade laborativa.

2.7 DEFINIÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO

Neste item, tratar-se-á de alguns termos e conceitos que são utilizados com certa frequência durante a segunda fase do trabalho e que servirão para esclarecer aqueles leitores que não são da área de Segurança e Saúde do Trabalho, a fim de que possam compreender o que se está discutindo.

Tais conceitos e termos são muito comuns e bem utilizados por profissionais da área de Segurança e Saúde do Trabalho que, portanto, já possuem um bom entendimento do assunto.

Quando se fala que uma determinada empresa teve, num período qualquer, um certo índice de Acidentes do Trabalho, quem não é da área específica pode simplesmente entender

que o Acidente de Trabalho é o único tipo de dano que um funcionário de uma empresa pode sofrer. Na verdade, os conceitos que aqui serão apresentados têm justamente a finalidade de esclarecer sobre os vários tipos de danos que uma pessoa pode sofrer em seu ambiente de trabalho. Para tanto, o leque de conceitos sobre o termo Acidente de Trabalho será ampliado e subdividido em Acidente de Trabalho propriamente dito, Acidente de Trajeto, Doença do Trabalho e Doença Profissional.

Segundo Pedrotti (1998, p. 202), Acidente de Trabalho “é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho permanente ou temporário.” Porém, o autor defende ainda que, para realmente um Acidente de Trabalho se concretizar, devem estar presentes os seguintes requisitos: a causalidade, que trata o Acidente de Trabalho como um acontecimento, um evento que não é provocado, sendo involuntário portanto, mas que, a princípio, acontece por acaso; a prejudicialidade, que é o que “provoca a lesão corporal ou perturbação funcional que pode causar a morte, ou a perda, ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.” (PEDROTTI, 1998, p. 203); e o nexu causal, que “consiste na relação de causa e efeito entre o trabalho e o acidente típico (inclusive as doenças do trabalho ou profissional equiparadas aos Acidentes de Trabalho).” (PEDROTTI, 1998, p. 203). A ligação entre ambos, isto é, o fato de que o trabalho é a causa do infortúnio deve estar sempre presente para sua caracterização.

Outra situação que também pode ser considerada como Acidente de Trabalho é aquela em que o empregado, estando em viagem a serviço da Empresa, em veículo de sua propriedade ou não, sofre um acidente, independentemente de ter havido lesão corporal ou apenas uma perturbação funcional e que comprometa a realização normal de suas atividades.

Entretanto, para ser enquadrado ou caracterizado como Acidente de Trabalho, deve atender todos os quesitos citados anteriormente.

Pode-se perceber então, que, para o Acidente de Trabalho ser enquadrado dentro de certo tipo, os pontos acima esclarecidos devem estar presentes concomitantemente. Deve ficar bem claro que o acidente não necessariamente precisa resultar em lesão física do trabalhador, bastando uma perturbação emocional, até certo ponto, para que fique caracterizado como Acidente do Trabalho.

O conceito de Acidente de Trajeto defendido por Vieira (2000, p. 578) diz que “é aquele ocorrido quando o trabalhador se desloca de sua residência para o seu local de trabalho e vice-versa.” Entretanto, o INSS adota uma sistemática diferente para caracterizar um Acidente de Trabalho, conforme descrito no Quadro 4.

TÓPICOS	DESCRIÇÃO
Trajeto Normal	“É o caminho diariamente percorrido pelo empregado, não necessariamente o mais curto. Pode ser ainda, não o normal, mas o obrigatório.”
Tempo de percurso normal	“Atentar para o tempo que o empregado, diariamente, faz o percurso, ou o desvio obrigatório.”
Condições para o Trajeto Normal	“Atentar para as condições físicas, tráfego, etc. para que o empregado possa fazer o trajeto normal.”
Atividade no momento do acidente	Ao se deslocar de sua residência para a empresa e vice-versa, o empregado tem como objetivo o trabalho ou a chegada a sua residência. Ao decidir visitar um colega, está extinto o trajeto normal e, por consequência, o nexo de causalidade.

Fonte: Vieira, Mestra (2000).

QUADRO 4 *Condições para Caracterização do Acidente de Trajeto*

Para que se entenda melhor o conceito de Acidente de Trajeto, pode-se imaginar uma situação hipotética. Um funcionário de uma empresa, ao sair de seu serviço, tem como objetivo principal chegar em casa, como de costume. Entretanto, durante o trajeto, resolve ir até a residência de um amigo ou até o estádio de futebol (já é o suficiente para descaracterizar o trajeto normal) e se envolve em um acidente de trânsito. Este acidente não pode e não deve ser considerado como Acidente de Trajeto, pelo simples fato de não ter ocorrido no trajeto que o funcionário costuma percorrer quando vai de sua casa para o trabalho e vice-versa.

A Doença Profissional é “aquela que ocorre em consequência ao exercício do trabalho, provocando ou que possa vir a provocar lesões ou perturbações funcionais ou orgânicas.” (FLÔR, 1999, p. 5). A Doença Profissional é entendida como sendo aquela que é produzida ou desenvolvida pelo exercício laboral normal a uma determinada atividade, decorrente do desenvolvimento normal dessa atividade. Têm-se exemplos muito comuns de doenças profissionais entre as telefonistas, que desenvolvem lesões auriculares e as Lesões por Esforços Repetitivos (mais conhecidas como LER) ou Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT).

Por sua vez, a Doença do Trabalho é definida como sendo “aquela produzida ou desencadeada em função das atividades especiais em que o trabalho é realizado, ao contrário das doenças profissionais que decorrem do desenvolvimento normal da atividade” (FLÔR, 1999, p.5). Tais situações especiais poderiam ser evitadas com melhor aplicação da Ergonomia. Esta ciência visa justamente estudar, pesquisar e melhorar as condições de trabalho, tendo como objetivo principal evitar que aconteçam as Doenças do Trabalho.

Ao se realizar uma análise desses quatro conceitos expostos, todos eles são considerados, para efeitos legais de recebimento de um possível benefício do INSS, como Acidentes de Trabalho. Entretanto, vale ressaltar que, no caso de Doenças do Trabalho, não são consideradas como tais: as doenças degenerativas; as inerentes à faixa etária; as que não produzem incapacidade laborativa e as doenças endêmicas adquiridas por habitantes da região em que elas se desenvolvem, exceto se, comprovadamente, forem resultantes da exposição ou contato direto, em virtude da natureza do trabalho.

Faz-se necessário, neste momento, também esclarecer o que vem a ser Acidentes de Trabalho com Afastamento e sem Afastamento. Acidente do Trabalho com Afastamento, genericamente comentando, e que é defendido por diversos tratadistas da área de Segurança e Saúde do Trabalho, é aquele em que o empregado, em função do exercício de sua atividade

normal, sofre o acidente e fica realmente afastado dela por, pelo menos um dia, incluindo o do acidente. O Acidente de Trabalho sem Afastamento é aquele em que o funcionário sofre o acidente, recebe o devido tratamento e retorna às suas atividades normais no mesmo dia do acidente, não necessitando de repouso ou recuperação prolongados.

No caso dos Acidentes com Afastamento, cada um deles gera uma quantidade de Dias Perdidos (DP) e que seria o somatório de dias que o empregado fica realmente “impedido” de exercer suas atividades, incluindo o dia do acidente e não incluindo o dia de retorno o qual já entraria no cálculo normal da folha de pagamento. Aqueles mesmos acidentes podem gerar um somatório de Dias Debitados (DD), conforme se visualiza no Quadro 5, em função da perda de um membro ou redução deste, ou ainda da perda da mobilidade e/ou funcionalidade do membro.

Natureza da Lesão	Avaliação Percentual	Dias Debitados
Morte	100	6.000
Incapacidade total e permanente	100	6.000
Perda de visão de ambos os olhos	100	6.000
Perda de visão de um olho	30	1.800
Perda do braço acima do cotovelo	75	4.500
Perda do abaixo acima do cotovelo	60	3.500
Perda da mão	50	3.000
Perda do 1º quirodátilo (polegar)	10	600
Perda de qualquer outro quirodátilo (dedo)	5	300
Perda de 2 outros quirodáilos (dedos)	12 ½	750
Perda de 3 outros quirodáilos (dedos)	20	1.200
Perda de 4 outros quirodáilos (dedos)	30	1.800
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e qualquer outro quirodátilo (dedo)	20	1.200
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e 2 outros quirodáilos (dedos)	25	1.500
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e 3 outros quirodáilos (dedos)	33 ½	2.000
Perda do 1º quirodátilo (polegar) e 4 outros quirodáilos (dedos)	40	2.400
Perda da perna acima do joelho	75	4.500
Perda da perna no joelho ou abaixo dele	50	3.000
Perda do pé	40	2.400
Perda do pododátilo (dedo grande) ou de 2 outros ou mais pododátalos (dedos do pé)	6	300
Perda do 1º pododátilo (dedo grande) de ambos os pés	10	600
Perda de qualquer outro pododátilo (dedo do pé)	0	0
Perda da audição de um ouvido	10	600
Perda da audição de ambos os ouvidos	50	3.000

Fonte: Normas Regulamentadoras (NR's), Atlas (1998)

QUADRO 5 *Valores dos Dias Debitados*

O Quadro 5 acima mostrado, indica a quantidade de Dias Debitados (DD) que a perda de cada membro, ou parte dele, proporciona ao funcionário acidentado, a qual influenciará no desenvolvimento de suas funções laborativas.

2.8 CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS

Uma das dificuldades que se tem nessa contextualização é conseguir identificar realmente quais os itens que compõem os Custos Diretos e Indiretos, principalmente quando o assunto abordado é Acidente do Trabalho.

Martins (2001) diferencia o que vem a ser gastos, investimentos, custos, despesas, desembolsos e perdas, sendo muito importante esta distinção, pois muitas vezes confunde-se investimento com gasto ou com despesa. Para Martins (2001), são termos extremamente diferentes em seus conceitos, mas, num contexto geral, estão muito próximos, em seus sentidos *lato sensu*.

Conforme Martins (2001, p. 25-26), gasto é um “sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”; já investimento é um “gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s)”. Porém, custo é o “gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”, enquanto despesa é o “bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas”; por sua vez, desembolso é o “pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço”; e, por fim, perda vem a ser um “bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntária.”

Diante de tais definições, percebe-se o quão importante é saber mais sobre cada um deles. São utilizados, neste trabalho, basicamente, os termos: gastos, custos e investimento. No caso específico de investimento, o Programa de Implantação de um SGSST é

perfeitamente aceito como tal pelo fato de, justamente, não se enquadrar, por exemplo, como uma despesa, por dar possibilidades de se coletar frutos e benefícios em exercícios futuros com a redução dos custos com Acidentes de Trabalho.

Isso faz com que os conceitos de Custos Diretos e Custos Indiretos fiquem mais fáceis de serem entendidos. Conforme Martins (2001, p. 52), Custos Diretos são os que podem ser alocados ou apropriados aos produtos, desde que haja um modo de medição. Neste estudo, na verdade, não existe um produto e sim um serviço prestado pelo funcionário e o medidor é a quantidade de horas trabalhadas, informação esta importantíssima para o cálculo do custo dos acidentes.

Os Custos Indiretos são exatamente aqueles que não se consegue medir e alocar diretamente àquele funcionário que sofreu a lesão corporal em função do acidente, como, por exemplo, as paradas para prestação de socorros.

Assmann (2004) estabelece o que pode compor os Custos Diretos e Indiretos de um Acidente de Trabalho. Preliminarmente, estão juntos os “gastos” incorridos tanto pela Empresa como pelo INSS.

Para Assmann (2004), os Custos Diretos, identificados como de responsabilidade da empresa são os seguintes: o pagamento do salário do funcionário acidentado até o 15º dia após a ocorrência do Acidente do Trabalho, caracterizado pelo afastamento de suas atividades laborativas (e toda a cadeia de benefícios que ficam a cargo da empresa como o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS – proporcional, a contribuição patronal para o INSS); as despesas médicas, hospitalares e farmacêuticas e transporte do acidentado.

Já para os Custos Indiretos, a abordagem é mais subjetiva e nem todos os tópicos que Assmann (2004) cita em seu artigo podem ser considerados como tal se não houver algum tipo de perda, também não podendo ser considerados como Custos Diretos. Basicamente enumera como Custos Indiretos: o tempo perdido por seus companheiros, quer por simpatia,

ajuda ou tão somente curiosidade; o tempo, os materiais e os medicamentos utilizados nos primeiros socorros; a possível reparação ou reposição de um determinado equipamento ou máquina; os danos causados aos produtos ou serviços; os custos, social e da imagem da empresa; as custas judiciais, entre outros. A estes Custos Indiretos, pode-se acrescentar ainda os gastos em que a empresa incorre com a contratação de outro empregado ou o aumento das horas extras para substituir o acidentado.

Marano (1989) formulou outra maneira para se quantificar monetariamente os custos dos acidentes, tanto para os casos com afastamento quanto para os que não tiveram o afastamento do funcionário.

Como pode ser observado no Quadro 6, Marano (1989) considera como Custos Diretos os gastos que a empresa tem com tratamentos médicos e os custos dos Dias Perdidos, que são os dias em que o funcionário fica sem poder trabalhar em função do acidente. Entretanto, o cálculo de Acidentes de Trabalho sem Afastamento, conforme o Quadro 7, considera apenas as horas em que o funcionário fica afastado para receber o devido tratamento médico, retornando aos trabalhos no mesmo dia do acidente.

Ano: _____		
Mês: _____		
1) Cálculo do Custo Direto – CD (custo segurado)		
Nº de casos clínico-cirúrgicos	A	
Nº de casos traumato-ortopédicos	B	
A x Custo Médio do Tratamento	E	Custo Direto
B x Custo Médio do Tratamento	F	E + F = Y
		TOTAL
DP – total de dias perdidos pelos acidentados		
SM – salário médio (salário médio e encargos sociais)		
CDP – Custos dos dias perdidos	DP x SM	
CD – Custo Direto	CDP + Y	
2) Cálculo do Custo Indireto – CI (custo não segurado)		
Cálculo	Custo	
CD x 4		
3) Cálculo do Custo Total – CT		
CT = CI + CD		

Fonte: Marano, LTr (1989)

QUADRO 6 Cálculo do Custo de Acidentes com Afastamento

Em seu estudo, Marano (1989) apresentou um modelo de cálculo de Acidentes de Trabalho sem Afastamento (ver Quadro 7). Tal cálculo faz com que os custos totais com os acidentes fiquem mais próximos do real se comparado com os cálculos do INSS. Isto se deve ao fato de este tipo de acidente não ter seus gastos refletidos no custo total que de certa forma a empresa terá com o acidente do funcionário, contando-se ainda a interrupção da produção ou o serviço a ser realizado para a devida prestação de socorro.

Marano considera como Custos Indiretos o equivalente a quatro vezes o valor a ser desembolsado com os Custos Diretos relacionados com os acidentes, tanto com afastamento quanto sem afastamento; porém não esclarece o que se enquadra nos Custos Diretos, além do exposto nos Quadros 6 e 7, bem como nos Custos Indiretos de acidentes. Apesar de, realmente, não identificar o que compõe cada Custo, seja ele Direto ou Indireto, vale ressaltar que este cálculo pode ser utilizado pela empresa como comparação frente aos cálculos que normalmente são feitos e que compõem as estatísticas oficiais da entidade e do INSS.

Ano: _____
Mês: _____

1) Cálculo do Custo Direto – CD (custo segurado)

Nº de casos clínico-cirúrgicos	A	
Nº de casos traumato-ortopédicos	B	
A x Custo Médio do Tratamento	E	Custo Direto
B x Custo Médio do Tratamento	F	E + F = Y

		TOTAL
SM – salário médio (salário médio e encargos sociais)		
HP – total de horas perdidas pelos acidentados	(A + B) x Tempo médio perdido	
CHP – Custos das horas perdidos	DH x SM	
CD – Custo Direto	CHP + Y	

2) Cálculo do Custo Indireto – CI (custo não segurado)

Cálculo	Custo
CD x 4	

3) Cálculo do Custo Total – CT

CT = CI + CD

Fonte: Marano, LTr (1989).

QUADRO 7 Cálculo do Custo de Acidentes sem Afastamento

Para uma empresa, seja ela de qual ramo de atividade for, conseguir valorar quais são os seus gastos gerados por um Acidente de Trabalho, primeiramente deve decidir qual método ou fórmula serão utilizados para alcançar seu objetivo. Com isso, o SESMT e o Departamento de Recursos Humanos (DRH) são os setores da organização encarregados desta discussão.

Independentemente do modelo escolhido para se fazer a mensuração dos custos dos Acidentes de Trabalho, existem alguns dados que devem ser levantados e analisados no contexto da Segurança do Trabalho. Tais dados são o salário e os encargos sociais, fornecidos pelo DRH, assim como as horas trabalhadas num determinado período e os gastos com tratamentos médicos, além do tempo perdido pelo acidentado em acidente com ou sem afastamento, fornecidos pelo SESMT.

Vale destacar que o modelo de cálculo apresentado por Marano (1989) não é o mesmo utilizado pelo INSS, que é considerado o oficial, pelo Governo Federal, para mensurar os custos de um Acidente de Trabalho.

No caso específico da empresa em estudo, a organização utiliza basicamente a mesma fórmula que o INSS usa para calcular apenas os Custos de Acidentes com Afastamento, não se tendo cálculos ou fórmulas para os Acidentes sem Afastamento. O cálculo dos custos de um acidente é apresentado pela fórmula a seguir:

$$\text{Custo do acidente} = \frac{\text{Salário} + 47\% \text{ de encargos}}{\text{N}^\circ \text{ de dias do mês}} \times \text{número de dias perdidos}$$

Ao se analisar o emaranhado que é o cálculo dos custos dos acidentes, sejam eles com ou sem afastamentos, percebe-se que a empresa não irá absorver pura e simplesmente estes custos que, com certeza, irão compor o valor final de seus produtos ou seus serviços e que, por fim, quem acaba pagando por este *custo* é o consumidor final.

Outros dois tópicos que merecem uma abordagem também são os cálculos da Taxa de Frequência de Acidentes (TFA) e a Taxa de Gravidade de Acidentes (TGA), cujas fórmulas

estão expostas no Quadro 8, pois acabam por influir na composição final do preço dos produtos ou serviços. Tais taxas dependem da quantidade de horas-homens-trabalhadas (HHT). Então, numa empresa em que turnos se revezam durante as 24 horas do dia, as possibilidades de se ter um acidente grave ou com mais freqüência de acidentes são maiores do que numa empresa onde se trabalha apenas em horário comercial, considerando-se cada 1.000.000 de horas trabalhadas num mês para ambas as situações.

O INSS realiza outros cálculos como a TFA e a TGA para que uma empresa, gerencialmente, possa decidir como investir mais e melhor no Setor de Segurança e Medicina do Trabalho, como reduzir os custos incorridos por constantes Acidentes de Trabalho e como tornar-se mais competitiva, sem contar com os transtornos que estes geram para a organização empresarial.

A metodologia que o INSS utiliza para chegar às Taxas de Freqüência e de Gravidade de Acidentes envolve o emprego das fórmulas apresentadas no Quadro 8. Entretanto, para fins deste estudo, os números referentes aos acidentes com afastamento e às horas-homens-trabalhadas são considerados dados anuais e não mensais, sem que isto altere a aplicação da fórmula. Assim, ao invés de se ter índices mensais, tem-se índices anuais.

ÍNDICES	FÓRMULAS
Taxa de Freqüência de Acidentes (TFA)	$TFA = \frac{n^{\circ} \text{ acidentes c/ afastamento} \times 1.000.000}{Hht}$
Taxa de Gravidade de Acidentes (TGA)	$TGA = \frac{(dd + dp) \times 1.000.000}{Hht}$

Fonte: INSS (2004)

QUADRO 8 *Fórmulas da TFA e TGA*

No cálculo da TFA são utilizados os seguintes dados: o número de Acidentes de Trabalho com Afastamentos num determinado período, podendo ser mensal ou anual, fornecido pelo SESMT, e as horas trabalhadas no mesmo espaço de tempo da ocorrência dos Acidentes. O cálculo se faz multiplicando a quantidade dos acidentes por 1.000.000 de horas (quantidade tabelada pelo INSS) e dividindo o resultado pelas horas-homens-trabalhadas.

Após este cálculo é gerada a Taxa de Frequência de Acidentes, indicando que, a cada determinada quantidade de horas trabalhadas, poderão acontecer “x” acidentes, onde “x” é o número de acidentes.

Para o cálculo da TGA, os dados utilizados são os dias perdidos (DP) que o acidente gera com o afastamento do funcionário e os dias debitados (DD), representados pelo tipo de lesão corporal sofrida pelo acidentado, conforme evidenciado no Quadro 5. A soma destes valores, multiplicada por 1.000.000 de horas e divididas pelas horas trabalhadas num determinado período, mostrará que a cada 1.000.000 de horas trabalhadas poderão acontecer “x” acidentes graves, onde “x” é o número de acidentes.

3. ESTUDO DE CASO

Neste capítulo de Estudo de Caso é composto pela abordagem sobre a caracterização da empresa em estudo; os dados de Acidentes do Trabalho com suas respectivas análises; em seguida, o Cálculo dos Custos dos Acidentes; e, por fim, as Taxas de Frequência e de Gravidade de Acidentes.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ESTUDADA

Todas as empresas e organizações, privadas ou governamentais, instaladas no Brasil e que mantenham em seu quadro de funcionários, empregados regidos pela CLT, são enquadradas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) conforme sua atividade principal. Este enquadramento é determinado pela NR-4, que remete a uma classificação, desta vez relacionado ao Grau de Risco da Empresa que varia de 1 (mínimo) a 4 (máximo). Este Grau de Risco é que determina o dimensionamento do SESMT na quantidade e na qualidade dos profissionais da Segurança do Trabalho.

O SESMT é composto basicamente por Engenheiros de Segurança do Trabalho, Técnicos de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho, Auxiliares de Enfermagem e Enfermeiros do Trabalho, variando as quantidades de cada profissional, conforme a classificação dada pelo CNAE, sendo que, quanto maior o Grau de Risco maior será a constituição do SESMT da empresa, conforme pode ser observado no Quadro 9 a seguir.

Grau de Risco	Nº de empregados no estabelecimento	50	101	251	501	1.001	2.001	3.501	Acima de 5000, acrescentar para cada grupo de 4000 ou fração > que 2000 (**)	
		a	a	a	a	a	a	a		
	Técnicos	100	250	500	1.000	2.000	3.500	5.000		
1	Téc. Seg. Trabalho				1	1	1	2	1	
	Eng. Seg. Trabalho						1*	1	1*	
	Aux. Enferm. no Trabalho						1	1	1	
	Enfermagem do Trabalho							1*		
	Médico do Trabalho					1*	1*	1	1*	
2	Téc. Seg. Trabalho				1	1	2	5	1	
	Eng. Seg. Trabalho					1*	1	1	1*	
	Aux. Enferm. no Trabalho					1	1	1	1	
	Enfermagem do Trabalho							1		
	Médico do Trabalho					1*	1	1	1	
3	Téc. Seg. Trabalho		1	2	3	4	6	8	3	
	Eng. Seg. Trabalho				1*	1	1	2	1	
	Aux. Enferm. no Trabalho					1	2	1	1	
	Enfermagem do Trabalho							1		
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2	1	
4	Téc. Seg. Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3	
	Eng. Seg. Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1	
	Aux. Enferm. no Trabalho				1	1	2	1	1	
	Enfermagem do Trabalho							1		
	Médico do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1	
(*)	<i>Tempo parcial (mínimo de três horas)</i>					OBS.: Hospitais, Ambulatórios, Maternidades, Casas de Saúde e Repouso, Clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão contratar um Enfermeiro do Trabalho em tempo integral.				
(**)	<i>O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento da faixa de 3.501 a 5.000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4.000 ou fração de 2.000</i>									

Fonte: NR-4, Atlas (2000)

QUADRO 9 Dimensionamento do SESMT

No caso específico da Empresa Alfa S/A, ela atualmente conta com um quadro de funcionários formado por cerca de 1700 colaboradores. Por atuar no ramo de revestimento cerâmico, tem suas atividades classificadas como “fabricação de produtos cerâmicos não refratários para uso estrutural na construção civil: Classificação Nacional de Atividade Econômica – CNAE 26.41-7”. Conseqüentemente, a empresa está enquadrada no Grau de Risco 3. O dimensionamento do SESMT está no grupo de 1001 a 2000 empregados que, ao cruzar com o Grau de Risco, tem informado a quantidade exata de cada profissional.

A partir desta classificação dada pelo CNAE, pode-se dimensionar também, além do SESMT, a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e, conforme consta no Quadro I da NR-5, quantos funcionários, considerando os efetivos e os suplentes, irão compor a CIPA, como pode ser observado, em destaque, no Quadro 10 a seguir. O Grupo C-12 em

que a Empresa Alfa S/A está enquadrada refere-se ao grupo de organizações industriais que tem como atividade fim a produção de bens “Não-metálicos”, conforme consta no Quadro II da NR-5.

<i>Dimensionamento da CIPA</i>															
Grupo	Nº empregados Mem-bros da CIPA	0 a	20	30	51	81	101	121	141	301	501	1001	2501	5001	> 10.000,
		19	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
C-8	Efetivos		1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	10	1
	Suplentes		1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	8	1
C-9	Efetivos				1	1	1	2	2	2	3	5	6	7	1
	Suplentes				1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	1
C-10	Efetivos		1	1	2	2	3	3	4	4	5	8	9	10	2
	Suplentes		1	1	2	2	3	3	3	4	4	6	7	8	2
C-11	Efetivos		1	1	2	3	3	4	4	5	6	9	10	12	2
	Suplentes		1	1	2	3	3	3	3	4	4	7	8	10	2
C-12	Efetivos		1	1	2	3	3	4	4	5	7	8	9	10	2
	Suplentes		1	1	2	3	3	3	3	4	6	6	7	8	2
C-13	Efetivos		1	1	3	3	3	3	4	5	6	9	11	13	2
	Suplentes		1	1	3	3	3	3	3	4	5	7	8	10	2
C-14	Efetivos		1	1	2	2	3	4	4	5	6	9	11	11	2
	Suplentes		1	1	2	2	3	3	4	4	5	7	9	9	2
C-14 ^a	Efetivos				1	1	2	2	2	3	3	4	5	6	1
	Suplentes				1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	1
C-15	Efetivos		1	1	3	3	4	4	4	5	6	8	10	12	2
	Suplentes		1	1	3	3	3	3	3	4	4	3	8	10	2
C-16	Efetivos		1	1	2	3	3	3	4	5	6	8	10	12	2
	Suplentes		1	1	2	3	3	3	3	4	4	6	7	9	2
C-17	Efetivos		1	1	2	2	4	4	4	4	6	8	10	12	2
	Suplentes		1	1	2	2	3	3	3	4	5	7	8	10	2

Fonte: NR 5 (com adaptações), Atlas (2000)

QUADRO 10 Dimensionamento da CIPA

Para efeito de suas estatísticas, a Empresa Alfa S/A considera, no levantamento dos dados, as Doenças Profissionais e as Doenças do Trabalho juntas, separadamente dos Acidentes de Trajeto e, estes, separados dos Acidentes de Trabalho.

Conforme apresentado na fórmula de Custo de Acidentes do Trabalho, a Empresa Alfa S/A engloba, nesse percentual de 47% de encargos, os custos de INSS patronal de 20% devido pelo empregador; o FGTS, que é de 8% sobre a folha de pagamento; o seguro que a empresa é obrigada a fazer justamente para esta finalidade, conhecido como Seguro contra Acidentes de Trabalho (SAT), e que no caso em estudo é de 3% da folha de pagamento; os

encargos de aproximadamente 5,8% que são repassados para o Sistema SESI/SENAI, entre outros encargos sociais e benefícios que a empresa acaba por assumir em função dos acidentes e que entram no cálculo do custo, mas que não foram especificados pela empresa quais seriam.

Na busca de maiores informações sobre qual(is) a(s) norma(s) que a empresa segue, como parte inicial na coleta de dados, as pessoas responsáveis pelos setores de Recursos Humanos e Segurança e Saúde do Trabalho relataram que, a princípio, a Empresa Alfa S/A não teria como foco principal e imediato a implantação da OHSAS 18001. Teria, sim, programas próprios a implantar e que caminhariam por si só, fazendo com que a referida certificação fosse obtida de forma natural e com méritos. Levando-se em conta o ponto de vista da empresa e o objetivo deste trabalho, pode-se chegar a um consenso e analisar, de forma comparativa, o processo em que a empresa poderá estar dentro de breve momento com a real implantação da certificação.

Portanto, a empresa definiu então que, primeiramente atenderá às especificações e aos requisitos do seu programa – que está sendo elaborado e em seguida será implantado – e, posteriormente, fará o devido enquadramento da organização frente à Norma OHSAS. Ressalta-se que este programa elaborado pela empresa analisada não se adapta a outra organização qualquer pelo fato de que cada uma tem suas peculiaridades, não sendo possível sua cópia integral. Pode-se realizar uma adequação conforme as necessidades, sem, no entanto, haver garantias de que esta adequação trará bons resultados.

3.2 ACIDENTES DE TRABALHO

Neste tópico do trabalho são efetuados comentários e análises sobre os dados coletados junto à Empresa Alfa S/A. Como se pode observar na Tabela 2, a quantidade de acidentes ocorridos na Empresa Alfa S/A, nestes três anos analisados, está em patamares

altos, tendo havido, no ano de 2002, um total de 308 Acidentes de Trabalhos registrados na Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). A maior quantidade de Acidentes enquadra-se na classificação de Acidente de Trabalho propriamente dito, também chamado de Acidente Típico, com variações maiores se comparada à quantidade de Acidentes de Trajeto e Doenças Profissionais/Doenças do Trabalho, tomando como base os números absolutos.

TABELA 2 *Dados de Acidentes do Trabalho*

ANO	2001	A H (%)	2002	A H (%)		2003	A H (%)	
	TOTAL	Base 2001	TOTAL	Base 2001	Base 2002	TOTAL	Base 2001	Base 2002
De Trabalho	245	100	284	+ 15,92	100	215	- 12,24	- 24,30
De Trajeto	17	100	18	+ 5,88	100	16	- 5,88	- 11,11
DO/DT	4	100	6	+ 50,00	100	3	- 25,00	- 50,00
TOTAL	266	100	308	+ 15,79	100	234	- 12,03	- 24,03

Fonte: Empresa Alfa S/A

Ao se analisar a Tabela 3 e comparando com as estatísticas da Tabela 2, observa-se que a maioria dos Acidentes de Trabalho, genericamente descrevendo, foram com afastamento do posto de trabalho pelo acidentado. Isto pode significar que, de certa forma, a consciência preventiva a ser implantada pelo Setor de Segurança do Trabalho não está muito perto de ser alcançada, apesar de se estar conseguindo dar grandes passos nesse sentido. Baseado em informações da própria empresa, o Setor de SST, trabalhando juntamente com o DRH, pretende montar e implantar um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho específico para ela. No entanto, por motivos adversos, não se teve acesso a tal documento.

TABELA 3 *Total de Acidentes com Afastamento*

ANO	2001	A H (%)	2002	A H (%)		2003	A H (%)	
	TOTAL	Base 2001	TOTAL	Base 2001	Base 2002	TOTAL	Base 2001	Base 2002
De Trabalho	228	100	267	+ 17,10	100	208	- 8,77	- 22,10
De Trajeto	11	100	13	+ 18,18	100	12	+ 9,09	- 7,69
DO/DT	4	100	6	+ 50,00	100	8	+ 100	+ 50,00
TOTAL	243	100	286	+ 17,70	100	228	- 6,17	- 20,28

Fonte: Empresa Alfa S/A

Já as Doenças Profissionais e Doenças do Trabalho ocorrem em menor quantidade, conforme Tabela 2 anteriormente apresentada, mas são os acidentes que geram maiores

perdas de tempo quanto ao afastamento do acidentado do posto de trabalho, tendo em vista que demandam uma recuperação lenta e gradual, fato que não acontece, por exemplo, em números tão expressivos, nos Acidentes de Trajeto, como se pode observar, voltando à Tabela 3.

Se porventura não houver uma participação ou engajamento forte por parte da administração, de nada adiantará fazer com que os funcionários atinjam as metas ou objetivos traçados preliminarmente pelo projeto, voltando a redução dos custos à estaca zero.

Como se pode notar, a quantidade de acidentes com afastamento ainda é alta, comparando-se com a totalidade dos Acidentes de Trabalho, incluindo-se os Acidentes de Trajeto, as Doenças Profissionais e de Trabalho

No caso específico dos acidentes causados por Doenças Profissionais e do Trabalho, observa-se que todos aqueles ocorridos (ver Tabela 2) no período selecionado para análise foram também computados na Tabela 3 porque tais “Acidentes de Trabalho” geralmente necessitam de tratamentos, muitas vezes prolongados, fazendo com que os funcionários fiquem de fato afastados de seus postos de trabalho. Em alguns casos, os funcionários permanecem meses afastados em função das lesões sofridas, como é o caso das telefonistas, por exemplo, mas no período selecionado não houve nenhum caso desse tipo registrado.

Entretanto, para os efeitos de cálculos dos custos de acidentes do trabalho, da TFA e da TGA da Empresa Alfa S/A, serão considerados como suportes de dados os constantes na Tabela 3, já apresentada; nas Tabelas 4 (*Total de Dias Perdidos em Acidentes com Afastamento*) e 5 (*Total de Dias Debitados em Acidentes com Afastamento*), que seguem; e no Quadro 11 (*Salário Médio e HHT*) que será visualizado mais à frente. Vale ressaltar que estes cálculos são considerados como o mais próximo possível do real, utilizando-se o mesmo método de cálculo utilizado pelo INSS, que é o órgão oficial do Governo Federal que trata sobre o assunto.

O método de cálculo apresentado por Marano (1989), apesar de englobar não só os acidentes com afastamento, mas também os Acidentes de Trabalho em que não houve afastamento dos funcionários acidentados, não será utilizado por não ser “reconhecido” (*grifo nosso*) oficialmente pelo INSS. Entretanto, nada impede que a Empresa Alfa S/A utilize deste recurso para efeitos de análises gerenciais que, de certa forma, pode não coincidir com os reais custos dos acidentes em que a empresa tem anualmente.

A diferença entre as Tabelas 2 (*Dados de Acidentes do Trabalho*) e 3 (*Total de Acidentes com Afastamento*) é a de que, na primeira, os registros são os totalizados nos respectivos períodos, levando-se em consideração todos os acidentes ocorridos, com ou sem afastamentos, enquanto na segunda estão registrados apenas os acidentes que resultaram no afastamento do empregado de seu local de trabalho. As evoluções ocorridas durante o período analisado podem se dar por diversos motivos, citando-se como um deles as desatenções por parte dos empregados no momento do acidente, durante o ano de 2002, fazendo com que as estatísticas aumentassem em relação ao ano de 2001 e sendo maior que em 2003, fugindo da “normalidade” dos acidentes.

Considerando-se a Tabela 2 e tomando o ano de 2001 como base, no período de 2002 houve um acréscimo de, aproximadamente, 15,79% nos registros totais de acidentes, enquanto em 2003 houve uma redução de 12,03% se comparado ao ano de 2001 e uma redução maior ainda se comparado ao ano de 2002 (de 24,03%). Analisando-se somente os acidentes com afastamento, na Tabela 3 observam-se os seguintes índices: um aumento de 17,70% no ano de 2002 comparando-se ao período anterior, sendo que, em 2003, este índice foi 20,28% menor que em 2002 e 6,17% menor em relação a 2001.

Proporcionalmente, o ano em que os Acidentes de Trabalho com Afastamento tiveram maior participação em relação ao total dos acidentes foi o de 2003, quando aqueles acidentes representaram 97,44% dos 234 Acidentes de Trabalho, perfazendo 228 ocorrências com

afastamento; em 2002 o percentual foi de 92,86% dos 308 registros oficializados, tendo o ano de 2001 o menor índice, de aproximadamente 91,35% das 266 ocorrências registradas.

TABELA 4 *Total de Dias Perdidos em Acidentes com Afastamento*

ANO	2001	A H (%)	2002	A H (%)		2003	A H (%)	
ACIDENTES	TOTAL	Base 2001	TOTAL	Base 2001	Base 2002	TOTAL	Base 2001	Base 2002
De Trabalho	1042	100	1171	+ 12,38	100	939	- 9,88	- 19,81
De trajeto	10	100	57	+ 470	100	8	- 20,00	- 85,96
DO/DT	59	100	95	+ 61,02	100	89	+50,85	- 6,32
TOTAL	1111	100	1323	+ 19,08	100	1036	- 6,75	- 21,69

Fonte: Empresa Alfa S/A

Na Tabela 4, constam apenas os Acidentes de Trabalho que geraram perda de tempo com o afastamento do funcionário, seja por lesão corporal ou perturbação funcional, obrigando-o a ficar em local de repouso para sua total reabilitação, local este que pode ser sua residência ou hospital, dependendo da gravidade do acidente. No caso específico dos Acidentes de Trabalho com dias perdidos, inclui-se neste somatório de afastamento o dia da ocorrência do acidente até o dia anterior ao retorno às atividades, e não, como muitos pensam, até o primeiro dia de retorno ao trabalho.

Nos dados fornecidos pela Empresa, não necessariamente todos Acidentes de Trabalho constantes na Tabela 4 tiveram o mesmo período de afastamento. Isto se deve ao fato de que, em determinados acidentes com afastamento, o funcionário ficou afastado só no dia do acidente voltando no dia seguinte, enquanto em outros casos pode ter havido um acidente um pouco mais grave e por isso o funcionário teve de ficar 10, 15 ou mais dias afastado para sua reabilitação.

Nos casos em que o acidentado tiver de se afastar por mais de 15 dias das suas atividades, obrigatoriamente, antes de retornar à empresa, deverá passar por uma perícia médica realizada pela Junta Médica do INSS, na qual será avaliada a condição do funcionário em poder retornar ou não. De qualquer modo, até o 15º após o acidente o funcionário não

precisará realizar perícia no INSS, porém terá que fazer uma reavaliação através do Médico do Trabalho da empresa.

Em termos de salários ou benefícios a serem pagos ao acidentado afastado, até o 15º dia após a ocorrência do acidente gerador do afastamento, incluindo o próprio dia do registro, a responsabilidade é da organização onde o funcionário trabalha e está registrado. Se, porventura, a lesão do acidente for grave e necessite um período maior de recuperação, que ultrapasse os 15 dias iniciais, a partir do 16º dia tais custos serão de responsabilidade do INSS.

Com referência aos dados da Tabela 5, são considerados como dias debitados em acidentes com afastamentos os casos em que o funcionário, em função da ocorrência, venha a perder (ou ter reduzido) algum membro ou sentido (como a visão, por exemplo), como está caracterizado no Quadro 5 apresentado anteriormente. Como pode ser observado nesta Tabela, foram poucos os casos ocorridos durante o período analisado, mas, apesar de reduzido, este número influencia no cálculo da Taxa de Gravidade de Acidentes (TGA), pesando de maneira considerável, sendo que, nestes anos, ocorreram seis casos com dias debitados, totalizando 1800 dias, sem contar os dias perdidos com os respectivos afastamentos.

Na Tabela 5, que segue, são enumerados os dias debitados (com perda ou redução de membros ou sentidos) para os acidentes com afastamento. Observa-se que os acidentes com dias debitados, de certa forma, estão sob controle, variando de um a três casos anuais na Empresa Alfa S/A, considerando-se os três períodos coletados. Isto demonstra que, na maioria dos acidentes ocorridos, por mais tempo que os funcionários tenham ficado afastados, não houve perdas de membros ou parte deles, surdez ou cegueira total, ou ainda morte, conforme a caracterização da lesão indicada no Quadro 5.

TABELA 5 Total de Dias Debitados em Acidentes com Afastamentos

ANO	2001	A H (%)	2002	A H (%)		2003	A H (%)	
	TOTAL	Base 2001	TOTAL	Base 2001	Base 2002	TOTAL	Base 2001	Base 2002
De Trabalho	900	100	600	- 33,33	100	300	- 66,67	- 50,00
De Trajeto	0	100	0	0	100	0	0	0
DO/DT	0	100	0	0	100	0	0	0
TOTAL	900	100	600	- 33,33	100	300	- 66,67	- 50,00

Fonte: Empresa Alfa S/A, com adaptações.

A partir dos dados fornecidos pela empresa, referentes à média salarial dos funcionários e ao número de horas trabalhadas pelos mesmos em termos anuais, apresentados no Quadro 11, consegue-se calcular os Custos de Acidentes para cada ano e também as Taxas de Frequência de Acidentes (TFA) e Gravidade de Acidentes (TGA) para cada ano. Tais cálculos serão apresentados no tópico que segue.

ANO	2001	2002	2003
SALÁRIO MÉDIO	763,00	850,60	914,06
HHT	4.451.832	4.605.744	4.736.424

Fonte: Empresa Alfa S/A, com adaptações.

QUADRO 11 Salário Médio e HHT

É importante ressaltar que durante os três anos analisados houve uma melhora significativa na média salarial dos funcionários, mas também houve um aumento das horas-homens-trabalhadas. Este aumento de horas trabalhadas deve-se ao aumento do quadro funcional da Empresa Alfa S/A, que em 2001 tinha 1533 funcionários, passando para 1586 em 2002 e para 1651 no ano de 2003, além de eventuais aumentos nas quantidades de horas extras.

3.3 CÁLCULO DOS CUSTOS DOS ACIDENTES

Neste tópico são demonstrados os cálculos de Acidentes de Trabalho, considerando-se apenas as ocorrências com afastamento.

Conforme a Fórmula do Custo de Acidentes com Afastamento apresentada no tópico 2.8 e que oficialmente é utilizada pelo INSS, faz-se necessário neste momento que sejam desenvolvidos os devidos cálculos, utilizando-se os dados coletados junto à Empresa Alfa S/A.

Considerando-se como dados anuais, o item salário será considerado salário médio anual dos acidentados ocorridos em toda a fábrica; a quantidade de número de dias do mês será considerada a quantidade de dias constantes no ano-calendário brasileiro, ou seja 365 dias; e o número de dias perdidos, o total das estatísticas anuais, no período compreendido entre os anos de 2001 a 2003. Portanto, os Custos Totais dos Acidentes da Empresa serão os Custos Anuais apresentados no Quadro 12.

ANO	2001	2002	2003	TOTAL
CUSTOS	40.967,96	54.386,39	45.765,71	141.120,06

Fonte: Empresa Alfa S/A

QUADRO 12 *Valores dos Custos de Acidentes (em R\$)*

Ao se analisar os valores gastos em Acidentes do Trabalho entre os anos de 2001 e 2003, percebe-se que houve um aumento de custo bastante significativo no ano de 2002 comparando com o período anterior, voltando a cair no ano de 2003, porém sendo ainda superior ao primeiro ano analisado. Tais números são considerados importantes e devem ser vistos e revistos criteriosamente para se conseguir reduzi-los, não só através da implantação do Programa de SGSST o mais breve possível, mas também mediante rigorosa investigação das causas dos Acidentes de Trabalho por parte do SESMT, além da elevação da carga horária de capacitação.

Acredita-se que nunca se deve descuidar da manutenção preventiva de todas as máquinas e de todos os equipamentos, inclusive devendo esta manutenção ser prioridade, se comparada à manutenção corretiva, em que sempre se gastará mais. Neste último caso de manutenção, geralmente quando é realizada é por que houve, recentemente, algum tipo de anormalidade, não sendo detectado que tal máquina e/ou equipamento estava no momento da

revisão preventiva. Isto acaba por gerar um ambiente bem favorável para que o acidente aconteça com mais frequência.

3.4 TAXAS DE FREQUÊNCIA E DE GRAVIDADE DE ACIDENTES

Neste tópico são mostrados as Taxas de Frequência de Acidentes (TFA) e de Gravidade (TGA), bem como suas definições, por serem estes termos muito utilizados na área de Segurança do Trabalho.

A Taxa de Frequência de Acidentes (TFA) é calculada através da Fórmula apresentada no tópico 2.8, mais precisamente no Quadro 8, e para se calcular o índice são levados em consideração somente os dados de acidentes com afastamento (conforme Tabela 3) e a quantidade de horas-homens-trabalhadas, dados estes apresentados no tópico anterior (ver Quadro 11). Esta Taxa de Frequência indica que, a cada 1.000.000 de horas trabalhadas, aconteceu uma quantidade 'x' de acidentes com afastamento, sendo que este número de 1.000.000 de horas trabalhadas é tabelado pelo INSS.

ANO	TAXA DE FREQUÊNCIA DE ACIDENTES
2001	54,58
2002	62,09
2003	48,14

Fonte: Empresa Alfa S/A

QUADRO 13 *Cálculo TFA (em n° de acidentes)*

Nos dados obtidos e que constam no Quadro 13, observa-se que, no caso do ano de 2001, a cada 1.000.000 de horas trabalhadas aconteceram 54,58 acidentes com afastamento do posto de trabalho, enquanto no período seguinte este índice é consideravelmente maior, passando para 62,09 acidentes para cada 1.000.000 de horas trabalhadas, porém, tendo uma redução significativa no ano de 2003, caindo para 48,14 acidentes com afastamento a cada milhão de horas trabalhadas.

Ainda em relação aos custos de acidentes, a variação destes não corresponde necessariamente à redução das taxas de frequência, podendo coincidir, pelo fato de que, para cada acidente com afastamento, tem-se um determinado período de afastamento. O que faz, na verdade, a variação da TFA e da TGA é o aumento ou a diminuição das horas-homens-trabalhadas.

No cálculo da Taxa de Gravidade de Acidentes (TGA), os dados utilizados são os seguintes: os dias perdidos com afastamentos, os dias debitados com os acidentes em que houver perda ou redução de algum membro de qualquer parte do corpo e as HHT. Os dados para o cálculo desta taxa foram apresentados nas Tabelas 4 e 5 e aparecem no Quadro 14.

ANO	TAXA DE GRAVIDADE DE ACIDENTES
2001	451,72
2002	417,52
2003	282,07

Fonte: Empresa Alfa S/A

QUADRO 14 Cálculo TGA (em nº de dias)

Como analisado anteriormente no caso da TFA, também ao se calcular a TGA, observa-se uma redução significativa neste índice. A TGA indica que, na Empresa Alfa S/A, a cada 1.000.000 de horas trabalhadas no ano de 2001, aproximadamente 451 dias foram perdidos em acidentes com afastamento e que tiveram lesão em alguma parte do corpo. Este número foi reduzido em 7,57% no ano de 2002, chegando no patamar de 417,52 dias perdidos. Em relação ao período de 2003 houve queda de 32,44%, pois a cada 1.000.000 de horas trabalhadas houve 282 dias perdidos com afastamento de funcionário e que teve alguma lesão corporal.

Em virtude do exposto, tendo como gastos com afastamento de funcionários cerca de R\$ 141.000,00 num período de apenas três anos, é de se pensar no que é melhor: investir em programas de Segurança do Trabalho ou continuar a ter estes custos que serão repassados aos seus produtos?

4. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi realizado com objetivo de tentar suprir uma deficiência encontrada no gerenciamento da Segurança do Trabalho das empresas do setor de revestimento cerâmico, através de um estudo de caso. A necessidade de focar a garantia da segurança por uma abordagem de natureza sistêmica tem sido ressaltada tanto por empresários como por pesquisadores.

Do ponto de vista contábil, mais precisamente na área de Gestão de Qualidade, o tratamento que é dado a este assunto, de certa forma, fica um pouco aquém daquilo que o mercado espera desta profissão pela falta, muitas das vezes, de pessoas qualificadas e que detenham o devido conhecimento sobre a temática, não se restringindo apenas às Engenharias e à Administração. Também se escolheu este tema para pesquisa a fim de ajudar a formar e desenvolver uma consciência preventiva na empresa, mostrando que a certificação traz bons retornos financeiros e melhora a sua imagem no mercado.

Entre outros itens que são observados com maior ênfase no desenvolvimento deste trabalho, pode-se citar que o estudo dos Acidentes de Trabalho na Empresa Alfa S/A, deve-se igualmente ao fato de esta ser uma empresa de grande porte do setor cerâmico, com participação significativa nos mercados catarinense, brasileiro e internacional, e que trabalha em turnos que se alternam durante as 24 horas do dia, considerando-se os colaboradores das unidades fabris e o horário comercial para o setor administrativo. Levando-se em conta a importância da certificação, ela torna-se algo cuja implantação a empresa pode analisar, tendo em vista o “status” que proporciona perante a concorrência, o mercado nacional e o mercado para o qual exporta, que está cada vez mais exigente com relação às Normas de SST implantadas.

Finalmente, a busca pela melhoria da Qualidade de Vida dos trabalhadores visa contribuir para a diminuição das desigualdades sociais. Assim, neste trabalho, buscou-se, mais

especificamente, focalizar os trabalhadores da Empresa Alfa S/A que atua no ramo de revestimentos cerâmicos.

Desde seu início, este trabalho sustentou-se na busca de elementos que servissem de fundamentação para a análise da implantação de Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional na Empresa Alfa S/A, pois a garantia da Segurança e Saúde Ocupacional atende a necessidade mais básica dos seres humanos que é garantir sua sobrevivência, uma vez que a saúde não é somente a ausência de doença, mas também o completo bem-estar biopsicossocial do indivíduo, englobando a saúde propriamente dita, com foco no crescimento mental e mantendo-se socialmente ativo.

Com o intuito de promover melhorias nesta área, as legislações de Segurança do Trabalho têm sido aprimoradas, porém a constância dos altos índices de acidentes nos últimos anos reflete a necessidade de mudança da abordagem pontual que está sendo utilizada para uma abordagem sistêmica. Nas empresas onde se passa a ter uma visão macro da organização, integrando todos os níveis hierárquicos, de forma a propiciar o desenvolvimento e a consecução de um objetivo maior, tem-se, na garantia da Segurança e Saúde do Trabalho de todos os integrantes da organização, o foco principal.

Com isto, a possibilidade dos trabalhadores aderirem, não sendo forçados, a estes novos programas de melhoria da Segurança do Trabalho, é bem maior e reflete na melhoria da Qualidade de Vida daqueles junto à sua família. A integração em torno de um objetivo comum pode anular os mecanismos de defesa psicológicos desenvolvidos, devido ao fato de o nível de Qualidade de Vida dos trabalhadores ser um pouco deficitária, em alguns pontos. Estes mecanismos ou “estratégias defensivas e coletivas” (*grifo nosso*), são criados partindo-se do princípio de que, ignorando o perigo, ele deixa de existir. E são responsáveis pela resistência dos trabalhadores em aderir aos programas atuais de segurança.

Muitas limitações foram constatadas no desenvolvimento deste trabalho. A busca por instrumentos bibliográficos mostrou que existe grande deficiência tanto de material teórico como de experiências relativas a intervenções práticas na área Segurança do Trabalho, independentemente do ramo de atividade em que a empresa atua. As publicações nacionais são mais direcionadas a servirem como normas e guias para a adequação de determinadas situações e, muitas vezes, são direcionadas a um único tipo de atividade, não podendo ser aplicado a outro ramo, por causa de suas peculiaridades. E, mesmo em níveis internacionais, os estudos com esta abordagem ainda são bastante limitados, melhorando somente a partir do momento em que, as OHSAS 18001 e 18002 se tornem uma Norma ISO.

Por parte da Empresa Alfa S/A, esta não forneceu, em termos de valores, dados suficientes para se fazer uma estimativa de quanto está investindo em programas de Segurança e Saúde do Trabalho. Com relação ao SGSST, não repassou em que situação se encontra a implantação do programa, prejudicando um pouco a comparação que este trabalho se propôs a desenvolver. Isto fez com que a abordagem e o estudo de caso ficassem restritos somente nos dados fornecidos sobre Acidentes de Trabalho, realizando-se comentários pertinentes a eles.

Diante das informações obtidas e das constatações efetuadas, se faz necessário que a Empresa Alfa S/A tome alguma providência a fim de controlar os elevados custos de Acidentes do Trabalho, como foi demonstrado, tornando-se mais competitiva. A partir do momento em que a Empresa conseguir reduzir as TFA e TGA, além dos custos, conseguirá, conseqüentemente, reduzir o preço final de seus produtos e serviços e também aumentará sua participação no mercado por oferecer melhores produtos.

Ao investir maciçamente em Programas ou Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho, o empresário estará investindo na Qualidade de Vida de seu colaborador, reduzindo inclusive, por mais que pareça absurda a situação, a falta ao trabalho em função de

Acidentes de Trabalho. Investindo nesta área, a médio prazo poder-se-á observar uma redução de praticamente todos os índices influenciados pelos Acidentes, sejam eles de Trabalho, de Trajeto, por Doenças Ocupacionais ou de Trabalho, porque o funcionário estará satisfeito em exercer suas atividades laborais numa organização que se preocupa em cuidar bem do ser humano.

Entrementes, aquele empresário que visualiza a Segurança e Saúde do Trabalho apenas como mais um setor gerador de despesas, como muitos pensam, está ficando para trás e perdendo ótimas oportunidades de gerar mais lucros para sua empresa por pensar assim. Hoje em dia, mesmo que a passos lentos ainda, o SESMT está sendo cada vez mais exigido na aplicação de programas em diversas organizações, pois estas já visualizaram que, investindo na Segurança e na Saúde do Trabalhador, podem abrir novos mercados consumidores de seus produtos e serviços, como já está acontecendo nos mercados mais exigentes, principalmente nos Estados Unidos e nos países europeus.

Durante o desenvolvimento do trabalho, percebeu-se a necessidade e a possibilidade de se apontar temas para futuras pesquisas e estudos, entre eles:

- a Auditoria de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho, apontando quais os requisitos para se realizar a auditoria e o devido enquadramento da empresa ou organização a ser auditada;
- a comparação entre as normas ISO 9000 e 14000, com a Responsabilidade Social e a OHSAS 18001 e 18002 (ou BS 8800), no que tange a utilização do mesmo banco de dados, além da aplicação de cada uma delas; e
- a comparação entre duas ou mais empresas do mesmo ramo de atividade, considerando que uma delas não seja certificada pela OHSAS 18001 e 18002 ou BS 8800, enquanto a outra já as tenha, e uma terceira, com um programa próprio de SST elaborado pelo seu SESMT da organização, com a participação da gerência da empresa, sendo fundamental sua contribuição.

Como se pode observar, existem outros campos de estudos sobre a Segurança e Saúde do Trabalho que estão relacionados à Contabilidade, bastando apenas saber como explorar cada um deles. Tais estudos, com certeza, irão ajudar a melhorar o entendimento do tema Acidentes de Trabalho e gerar informações para a direção das empresas.

REFERÊNCIAS

ABREU, Romeu C. Lopes de. **Círculos de Controle de Qualidade: A Integração Trabalho-Homem-Qualidade Total**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991. 217 p.

ABREU FILHO, Nylson Paim de (Org.). **Constituição Federal, Código Penal e Código de Processo Penal**. 5. ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2004. 704 p.

ALBERTON, Luiz. **Uma Contribuição para a Formação de Auditores Contábeis Independentes na Perspectiva Comportamental**. 2002. 271 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Faculdade de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ASSMANN, Rômulo. **“Empresas Mais Eficientes.”** Revista Proteção. São Paulo: v. 150, p. 63-68. Jun. 2004.

BRITISH STANDARD 8800. **Guia para Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Industrial**. BS 8800: 1996. 54 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gerenciando Pessoas**. São Paulo, Makron Books, 1997.

CICCO, Francesco de (Org.). **OHSAS 18001: Manual sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: Risk Tecnologia, 1999. Vol. II. 30 p.

EMPRESA QSP. Disponível em: <<http://www.qsp.org.br>>. Acessado diversas vezes.

FLÔR, Rita de Cássia. **Doenças Ocupacionais**. Apostila do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do Centro Federal de Ensino Tecnológico de Santa Catarina. Florianópolis, 1999. 63 p.

GABINETE da Presidência da República. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acessado diversas vezes.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Caps. 5 e 10. 171 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1988. Caps. 1 e 4. 159 p.

KANAANE, Roberto. **Comportamento Humano nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1999.

MANNRICH, Nélon (Org.). **Constituição Federal, Consolidação das Leis do Trabalho e Legislação Previdenciária**. São Paulo: RT, 2000. 1128 p.

MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. **Normas Regulamentadoras (NR) de 1978**. 38. ed. São Paulo: Atlas, v. 16. 541 p. 1998.

MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. **Normas Regulamentadoras (NR) de 1978**. 47. ed. São Paulo: Atlas, v. 16. 665 p. 2001.

MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. **Normas Regulamentadoras (NR) de 1978**. 55. ed. São Paulo: Atlas, v. 16. 785 p. 2004.

MARANO, Vicente Pedro. **Organização de Serviços da Medicina do Trabalho nas Empresas**. São Paulo: LTr, 1989. p. 85-89

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 388 p.

PEDROTTI, Irineu Antônio. **Acidente do Trabalho**. 3. ed. (Ampl. e Atual). São Paulo: Livraria e Editora Universitária de Direito, 1998. 700 p.

ROBBINS, Stephen P. MENEZES. **Comportamento Organizacional** Tradução de Christina de Ávila. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SALM, José Francisco. Paradigmas na Formação de Administradores: Frustrações e Possibilidades. **Universidade & Desenvolvimento**. Série Científica. Florianópolis: UFSC, 1993. n° 2. vol. 1.

SCHERMERHORN JR., John R. et al. **Fundamentos de Comportamento Organizacional**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

VIEIRA, Sebastião Ivone (Coord.). **Manual de Saúde e Segurança do Trabalho**. Florianópolis: Mestra, 2000. Vol II. Cap. 6. 688 p.

VON BERTALANFFY, Ludwig. **Teoria Geral dos Sistemas**. Tradução de Francisco M. Guimarães, Petrópolis: Vozes, 1973. 351 p.

BIBLIOGRAFIA

BIANCO JÚNIOR, Jaime. **A Importância da Mensuração dos Custos da Qualidade na Produção de Bens e Serviços: uma reflexão teórica.** 2003. 59 f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis). Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

COLETA, José Augusto Dela. **Acidentes do Trabalho: fator humano, contribuições da psicologia do trabalho, atividades de prevenção.** São Paulo: Atlas, 1989. 150 p.

CRUZ, Sybele M^a Segala da. **Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho nas Empresas de Construção Civil.** 1998. 113 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Faculdade de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Apontamentos Técnicos-Legais de Segurança e Medicina do Trabalho.** 2. ed. São Paulo: LTr, 1995. 222 p.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991. 270 p.

MÉLÈSE, Jacques. MIRANDA NETO, Antônio Garcia de (Trad.). **A Gestão pelos Sistemas.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1973. 242p.

MINISTÉRIO da Previdência e Assistência Social (MPAS). Disponível em <<http://www.mpas.gov.br>>. Acessado em: 19 out. 2004.

MINISTÉRIO do Trabalho e Emprego (MTE). Disponível em <<http://www.mte.gov.br>>.

Acessado em: 19 out. 2004.

OPITZ, Oswaldo; OPTIZ, Sílvia. **Acidentes do Trabalho**. São Paulo: Saraiva, 1977. 486 p.

PACHECO JÚNIOR, Waldemar. **Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho**: Série SHT 9000, normas para a gestão e garantia da segurança e higiene do trabalho. São Paulo: Atlas, 1995. 118 p.

V SEMINÁRIO de Desdobramento do TQC. **Casos Reais de Implantação de TQC**. Vol. 1. São Paulo: Fundação Christiano Ottoni, 1995.

SOUZA, Joel Medeiros de. ROJAS LEZANA, Álvaro Guillermo. **Metodologia para Gestão Integrada de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho**. 2000. 255 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Faculdade de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC.

WISNER, Alan. VEZZÁ, Flora M^a. Gomide (Trad.). **Por Dentro do Trabalho**: ergonomia: método e técnica. São Paulo: FTD/Oboré, 1987. 189 p.