

VITOR VIEIRA DE OLIVAL

LEVANTAMENTO DA INFLUÊNCIA DO INVESTIMENTO EM
SEGURANÇA DO TRABALHO NA REDUÇÃO DOS GASTOS
RELACIONADOS AO ACIDENTE NO SETOR INDUSTRIAL

São Paulo

2013

VITOR VIEIRA DE OLIVAL

LEVANTAMENTO DA INFLUÊNCIA DO INVESTIMENTO EM
SEGURANÇA DO TRABALHO NA REDUÇÃO DOS GASTOS
RELACIONADOS AO ACIDENTE NO SETOR INDUSTRIAL

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

São Paulo

2013

DEDICATÓRIA

À minha amada esposa, e eterna
companheira, pela paciência com que
sempre ouve minhas dúvidas e
inseguranças, ajudando-me a tomar a
melhor decisão em todos os momentos da
vida.

AGRADECIMENTOS

Primeira mente a Deus, pelo dom da vida.

À Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, pela oportunidade de continuidade de minha carreira acadêmica.

A todos os professores, pelos conhecimentos transmitidos durante o decorrer do curso.

Aos professores da banca examinadora pela grande contribuição sobre a estrutura final deste trabalho.

A empresa onde trabalho por sempre disponibilizar as datas, de modo que fosse possível meu comparecimento a todos os encontros presenciais.

A todos que acreditaram e incentivaram, tornando possível a conclusão deste trabalho.

RESUMO

O Brasil atualmente figura entre os países de maiores índices de acidentes e doenças ocupacionais, existindo ainda a visão por parte de algumas empresas, que os setores relacionados às áreas de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), não se tratam de uma parte produtiva do negócio, não sendo capaz de gerar receita; vendo estas áreas somente como um gasto necessário para o cumprimento da legislação e o atendimento das normas. O presente trabalho pretende demonstrar ao leitor, de forma quantitativa os impactos socioeconômicos gerados pelos acidentes do trabalho, e que devido à complexidade envolvida na mensuração dos mesmos, dificilmente estes são quantificados pelas empresas. Nesta pesquisa realizou-se uma revisão bibliográfica do tema abordado, encontrando o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento de uma nova metodologia para o cálculo do custo acidentário, demonstrando assim, que o correto investimento em SST pode trazer para as empresas, uma redução dos custos acidentários, além de uma série de benefícios. Fazendo-se necessária uma mudança de visão por parte das companhias, deixando as mesmas de verem os gastos relacionados aos setores de SST como custos, mas sim como investimento, os quais trarão lucros futuros.

Palavras Chave: Índices de Acidentes e Doenças Ocupacionais. Segurança e Saúde no Trabalho. Impactos Socioeconômicos. Custo Acidentário. Benefícios. Custos. Investimento.

ABSTRACT

Brazil currently ranks among the countries with the highest rates of occupational accidents and diseases. Some companies still has a vision that the sectors related to the areas of Safety and Health (OSH), are not a productive part of the business not being able to generate revenue, seeing these areas only as an expense necessary to compliance with legislation and of the regulatory norms. The present work aims to demonstrate to the reader, in a quantitative form socioeconomic impacts generated by the industrial accidents, and that due to the complexity involved in measuring the same, these are hardly quantified by companies. In this study we carried out a literature review of the subject, finding the necessary theoretical framework for the development of a new methodology for the cost calculation by the accident, thus demonstrating that the correct investment in OSH can bring to companies, reducing costs labor accident, plus a host of benefits. Making necessary a change of vision on the part of companies, leaving the same seeing the expenses related to the sectors of OSH as a cost but as an investment, which will bring future profits.

Keywords: Indices of Accidents and Occupational Diseases. Safety and Health at Work. Socioeconomic Impacts. Cost Accident. Benefits. Costs. Investment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Responsabilidades na ocorrência de acidentes do trabalho	20
Figura 2 - Pirâmides de Heinrich e BIRD.	26
Figura 3 - Teoria dos Dominós.	27
Figura 4 - O Sistema (Empresa, Instituição) combatendo o Erro	31
Figura 5 – Receitas e despesas anuais do SAT de 2003 a 2009 em R\$ bilhões.	52
Figura 6 – Evolução dos índices de acidentes e doenças do trabalho no Brasil.	58
Figura 7– Número de acidentes e doenças do trabalho para cada 100 mil trabalhadores.	61
Figura 8 – Número anual de óbitos e incapacidades permanentes.	63
Figura 9 – Número anual de incapacidades permanentes a cada 10 mil acidentes.	64
Figura 10 – Número anual de óbitos a cada 10 mil acidentes.	64
Figura 11– Quantidade de acidentes para cada 100 mil trabalhadores.	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Fatores que causam o erro humano.....	30
Tabela 2.2 – Modos de ocorrência dos erros humanos típicos no trabalho.	31
Tabela 2.3 – Dias debitados de acordo com a lesão do colaborador.....	44
Tabela 4.1 – Evolução dos índices de acidentes e doenças do trabalho no Brasil. ..	59
Tabela 4.2 – Evolução dos índices de óbitos e incapacidades permanentes.	62
Tabela 4.3 – Evolução dos índices de acidentes e doenças do trabalho, por setor de atividade.....	65
Tabela 4.4 – Valores gastos pelo INSS com benefícios acidentários e aposentadorias especiais.....	70
Tabela 4.5 – Dados da empresa para realização dos cálculos.	72
Tabela 4.6 – Dados da empresa com melhores índices para o segundo cálculo.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AEPS	Anuário Estatístico da Previdência Social
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CF	Coeficiente de frequência
CG	Coeficiente de gravidade
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DD	Dias debitados
DP	Dias perdidos
EPI	Equipamento de Proteção Individual
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
HHT	Horas-homens trabalhadas
MP	Ministério Público
MPS	Ministério da Previdência Social
MPT	Ministério Público do Trabalho
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Norma Brasileira Registrada
NR	Normas Regulamentadoras
NRR	Normas Regulamentadoras Rurais
OIT	Organização Internacional do trabalho

PS	Previdência Social
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SABI	Sistema de Administração dos Benefícios por Incapacidade
SRTE	Superintendência Regional do Trabalho e Emprego
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
SSST	Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVO	15
1.2	JUSTIFICATIVA.....	15
2	REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1	CONCEITUAÇÃO DE ACIDENTE DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS	17
2.2	TIPOS DE ACIDENTE DO TRABALHO	21
2.3	PRINCIPAIS CAUSAS DOS ACIDENTES DO TRABALHO	21
2.3.1	Incidentes ou Quase Acidentes.....	22
2.3.2	Atos Inseguros.....	23
2.3.3	Condições Inseguras.....	23
2.4	TEORIA DOS ACIDENTES DO TRABALHO	24
2.4.1	Teoria de Heinrich	24
2.4.2	Teoria de Bird.....	25
2.4.3	Teoria de Fletcher	26
2.4.4	Teoria dos Dominós	27
2.5	ERRO HUMANO E O FATOR HUMANO NOS ACIDENTES.....	28
2.5.1	Conceitos de Erros e Falhas Humanas.....	28
2.5.2	Fatores Causadores do Erro Humano	30
2.5.3	Fatores Humanos nos Acidentes	31
2.5.4	Tipos de Erros Humanos	32

2.5.4.1	Deslizes e Lapso	32
2.5.4.2	Enganos	32
2.6	INTITUIÇÕES COM ATRIBUIÇÕES EM SST NO BRASIL.....	33
2.6.1	Ministério da Previdência Social	33
2.6.2	Ministério do Trabalho e Emprego	34
2.6.3	Ministério da Saúde	35
2.6.4	Ministério Público	38
2.6.5	Sindicatos.....	39
2.7	ASPECTOS CONCEITUAIS DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	39
2.7.1	Higiene do Trabalho	39
2.7.2	Segurança do Trabalho	41
2.8	INDICADORES DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	42
2.8.1	Horas Homens Trabalhadas ou Horas de Exposição ao Risco (HHT)	42
2.8.2	Dias Perdidos (DP).....	43
2.8.3	Dias Debitados (DD)	44
2.8.4	Coeficiente de Frequência (CF)	45
2.8.5	Coeficiente de Gravidade (CG)	46
3	METODOLOGIA	48
3.1	CUSTOS RELACIONADOS AOS ACIDENTES DO TRABALHO	48
3.1.1	Seguro Acidente do Trabalho – SAT.....	48
3.1.2	Custos do Acidente do Trabalho.....	49
3.1.3	Nova Metodologia para o Cálculo do Custo Acidentário	55

4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	57
4.1	RESULTADOS.....	57
4.1.1	Evolução dos Índices Acidentários do Brasil	57
4.1.2	Simulação de Cálculo.....	72
4.2	DISCUSSÃO.....	75
5	CONCLUSÕES.....	78
	REFERÊNCIAS.....	79

1 INTRODUÇÃO

Atualmente é imprescindível para as empresas, executar suas atividades com segurança, sem arriscar a integridade física e a vida de seus colaboradores. O desenvolvimento de programas preventivos, adequação de procedimentos operacionais e métodos de trabalho, são de caráter fundamental para a execução das atividades laborais, sem que haja exposição desnecessária dos trabalhadores aos riscos inerentes as atividades. As empresas devem ser conhecedoras das Normas de Segurança e Saúde, e cumprir as mesmas a fim de garantir um ambiente de trabalho seguro.

Qualidade de vida no trabalho é fator determinante para o sucesso do setor industrial. Ambientes seguros e saudáveis oferecem ao trabalhador condições adequadas para a realização de suas atividades, favorecendo desta forma a produtividade.

Cabe ao governo o papel de fiscalizar as empresas, através do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que por meio da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST) atua em nível federal, e em nível regional por meio da Superintendência Regional do Trabalho e Emprego (SRTE), realizam a fiscalização inspecionando o cumprimento das Normas Regulamentadoras (NR), regidas pela Portaria 3214/78. Sendo que o não cumprimento das mesmas são passíveis de sanções, que vão desde o embargo ou interdição, até a expedição de termos de notificação e multas.

Sabe-se que esta fiscalização é deficiente, devido ao numero insuficiente de auditores fiscais, perante a grande quantidade de empresas e a extensa área territorial nos diversos municípios do Brasil, inviabilizando assim a inspeção efetiva de todas as empresas.

Para o cumprimento das NR, as empresas devem investir parte de seus recursos, na contratação de profissionais especializados, na aquisição de equipamentos de proteção coletiva e individual, modernização de equipamentos, treinamento e qualificação dos colaboradores. Porém, para grande parte das empresas, todo este investimento no setor de segurança, ainda é visto como custo

ou gasto desnecessário, e em geral é executado quando a empresa é fiscalizada e autuada, vendo-se obrigada a realizar os investimentos necessários; não visando uma melhora na segurança e na qualidade do ambiente de trabalho, mas simplesmente para não sofrer penalizações como multas, embargos ou até mesmo interdição.

Desta forma, com a fiscalização ineficiente muitas destas empresas, acabam não cumprindo as Normas de Segurança e Saúde, sendo este um dos fatores que colaboram, para que atualmente o Brasil tenha um dos maiores índices em acidentes laborais no mundo.

Hoje a maioria das grandes corporações possui uma cultura visando à segurança e saúde no ambiente de trabalho, onde estas empresas passam a ver seus colaboradores como patrimônio humano, colocando em primeiro lugar a qualidade de vida de seus funcionários, criando assim um ciclo de incentivo e motivação nos mesmos, que passaram a executar suas atividades com mais qualidade, produtividade e segurança. A execução das tarefas laborais com mais segurança, gera uma redução nos índices de acidentes e doenças ocupacionais, reduzindo assim as perdas materiais, gastos com indenizações, tempo de equipamento parado e quantidade de horas não trabalhadas, a redução de todos estes fatores estão diretamente ligados ao aumento na produtividade e rentabilidade da empresa.

Por outro lado, temos as pequenas empresas que na atualidade, representam uma parcela importante dos trabalhadores brasileiros, as quais em sua maioria têm um cenário completamente oposto das grandes companhias, nas questões referentes ao cumprimento da Legislação de Segurança do Trabalho. Parte destas pequenas empresas desconhece os próprios riscos inerentes a sua atividade, não tendo sequer a estrutura adequada para fabricação de seus produtos. Desta forma o cumprimento das normas de segurança, ficará sempre em segundo plano e caso ocorra, será com intuito de evitar problemas com a fiscalização, sem o real intuito de proporcionar ao colaborador um ambiente de trabalho seguro e uma melhor qualidade de vida.

Assim notamos que Segurança e Saúde no Trabalho (SST), são fatores de suma importância, para o desenvolvimento das empresas e de um país preocupado socialmente com seus trabalhadores e sua economia.

1.1 OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa é demonstrar que os investimentos nas áreas de SST, são benéficos para as empresas, reduzindo os custos relativos aos acidentes e gerando uma maior produtividade e rentabilidade da companhia.

1.2 JUSTIFICATIVA

A maioria dos investimentos realizados na área de SST nas empresas acaba ocorrendo somente após alguma fiscalização por parte do Ministério do Trabalho, ou após a realização de auditorias para certificação. Grande parte dos empregadores, ainda tem uma visão errada da área prevencionista, onde classificam os investimentos em SST, como custos desnecessários. Já as empresas estrangeiras no geral, têm uma visão diferenciada, pois as mesmas possuem uma cultura em termos de prevenção, quantificando em forma de registros, todos os infortúnios e sinistros. Podendo observar, que quando ocorrem queixas de doenças ocupacionais ou mesmo acidentes, há um gasto financeiro que poderia ser evitado.

A escolha do tema abordado no presente trabalho, tem o intuito de demonstrar de forma quantitativa os impactos financeiros causados pela ocorrência dos acidentes do trabalho, os quais incidem diretamente sobre a empresa, colaboradores e na economia do país.

Devido à complexidade envolvida na mensuração dos custos acidentários, os mesmos dificilmente são quantificados pelas empresas, despertando assim o interesse em realizar a presente pesquisa, visando demonstrar que os investimentos

realizados no setor de SST, são benéficos não somente para as empresas, mas também aos seus colaboradores e a economia do país.

Desta forma, espera-se uma relação ganha-ganha onde empresa ao investir parte de seus recursos financeiros em SST, obterá um retorno financeiro, produtivo e social, tendo com isso profissionais motivados e uma cultura prevencionista. Já os colaboradores ganharão em qualidade de vida no trabalho, realizando suas atividades com mais segurança, diminuindo os riscos a sua saúde e integridade física.

Investindo em SST, as empresas agregam a seus produtos, um forte compromisso social, o que conseqüentemente passa a atrair uma nova parcela de clientes e investidores.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CONCEITUAÇÃO DE ACIDENTE DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS

A definição legal do Acidente do Trabalho é encontrada no artigo 19 da Lei n.º 8213 de 1991:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

§ 1º A empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador.

§ 2º Constitui contravenção penal, punível com multa, deixar a empresa de cumprir as normas de segurança e higiene do trabalho.

§ 3º É dever da empresa prestar informações pormenorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular.

§ 4º O Ministério do Trabalho e da Previdência Social fiscalizará e os sindicatos e entidades representativas de classe acompanharão o fiel cumprimento do disposto nos parágrafos anteriores, conforme dispuser o Regulamento. (LEI 8213/91)

Esta é a chamada definição do acidente típico. Do ponto de vista prevencionista, essa definição não é satisfatória, pois o acidente é definido em função de suas consequências sobre o homem, ou seja, perturbações ou lesões.

A definição de acidente do trabalho sob a visão prevencionista é: “Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal.” (NBR 14280/01).

Há uma diferença fundamental entre as duas definições: na definição legal, o legislador preocupou-se em definir o acidente, com a finalidade de proteger o trabalhador acidentado, através de uma compensação financeira, garantido-lhe a indenização. De acordo com esta definição, o acidente só ocorre se dele resultar um ferimento, porém devemos lembrar que o ferimento pode ser apenas uma das

consequências do acidente. Já definição técnica nos alerta que o acidente pode ocorrer sem provocar lesões. Segundo a relação 300 : 29 : 1 desenvolvida por Heinrich, para cada grupo de 330 acidentes do mesmo tipo, 300 resultariam em nenhum ferimento, 29 teriam ferimentos leves e 1 resultaria em acidente com afastamento. Em todos os casos, porém, haverá prejuízo à produção. Visando a proteção ao homem, todos os acidentes (com ou sem lesão) são importantes, em razão de não sabermos prever quando um acidente vai resultar, ou não, em lesão ao trabalhador.

Situações que se equiparam legalmente ao acidente de trabalho: Doenças Ocupacionais (Doença Profissional ou Doença do Trabalho) e o Acidente de Trajeto.

- Doença Profissional: é aquela que tem no trabalho a sua única causa e não deixa dúvidas sobre como foi contraída. Surge exclusivamente no ambiente de trabalho, em função de insalubridade. São exemplos a silicose, doença adquirida pela aspiração de poeira de pedra, ou o saturnismo, que acomete profissionais que trabalham com chumbo.
- Doença do Trabalho: é aquela adquirida em função de condições especiais em que o trabalho é realizado, ocasiona queda de resistência do organismo do trabalhador e aparecimento de uma doença que não tem no trabalho sua causa única e exclusiva. Doenças do aparelho respiratório, por exemplo, estão entre os males que podem ter diversas origens e não somente o ambiente do trabalho. As tendinites também são difíceis de serem classificadas como doença do trabalho por esta mesma razão.
- Acidente de Trajeto: é aquele ocorrido no trajeto de ida ao trabalho ou retorno para a residência do trabalhador.

De acordo com Bellusci (2010), sob o título de doenças ocupacionais “encontram-se as moléstias adquiridas por exposição prolongada ou aguda a riscos diversos nos ambientes de trabalho”.

Todas as atividades de trabalho possuem riscos inerentes, os quais quando colocados em contato direto ao trabalhador, podem provocar, desencadear ou agravar uma doença.

A diferença básica entre as doenças ocupacionais e os acidentes do trabalho é que, no caso do acidente o efeito é imediato, ou seja, a lesão ao trabalhador (ou a

perda de tempo ou os danos materiais) aparece de imediato; já no caso das doenças ocupacionais, os efeitos surgem lentamente, podendo ser constatado somente após um determinado período de tempo, onde o trabalhador passa a manifestar as queixas e após uma análise médica, pode-se constatar a doença em si.

Para efeitos legais, doenças ocupacionais e acidentes do trabalho são equiparados e devem obedecer aos padrões legais da Previdência quanto aos benefícios, registro e afastamento. Assim como nos acidentes de trabalho com afastamento acima de quinze dias, as doenças ocupacionais também geram estabilidade empregatícia ao profissional de doze meses, após a alta médica e retorno ao trabalho.

Ocorrendo um acidente de trabalho, o trabalhador deve comunicar o fato à empresa, sendo que esta deverá comunicar o ocorrido à Previdência Social (PS), emitindo uma Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), dentro do prazo de 24 horas, sendo passível de sofrer multa ou sanções.

Um acidente pode provocar lesões, danos e perdas, sendo o colaborador o maior prejudicado, podendo ficar incapacitado permanentemente ou parcialmente para o trabalho. Na ocorrência de acidentes pode haver a responsabilização por conta do evento, e isto pode ocorrer de várias formas, dentre elas a responsabilidade civil, criminal e trabalhista. Neste sentido, é necessário considerar-se os conceitos de dolo e de culpa. O dolo verifica-se quando existe a intenção de produzir o resultado. A culpa, ao contrário, quando não existe a intenção de que aquele resultado seja produzido.

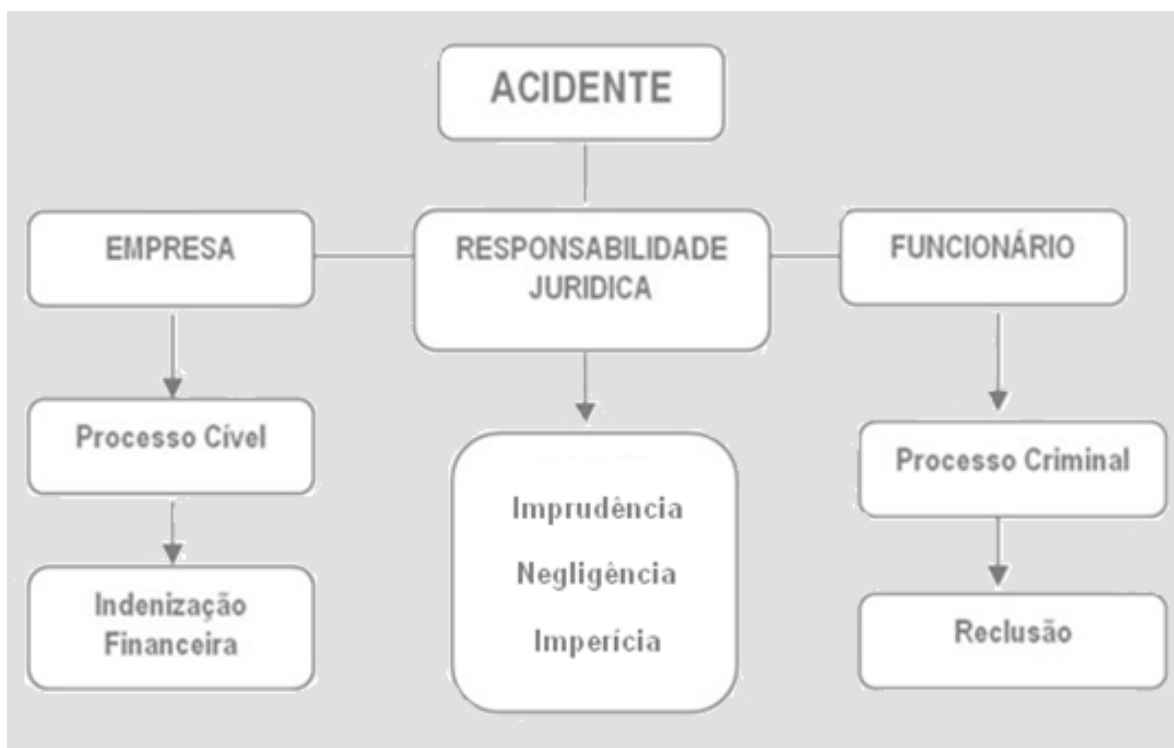


Figura 1 - Responsabilidades na ocorrência de acidentes do trabalho

Fonte: Zelo Treinamentos (2013).

É importante ressaltar que qualquer pessoa tida como capaz perante a lei poderá responder civil e criminalmente quando da ocorrência de um acidente do trabalho, caso seja comprovada a:

- Imprudência - Quando se pratica uma ação sem as necessárias precauções;

Por exemplo: Fumar em área proibida, onde contenha líquido inflamáveis.

- Negligência - É a omissão de diligência ou cuidado, falta ou demora em prevenir um dano.

Por exemplo: Supervisor que permite que seus empregados trabalhem sem EPI.

- Imperícia - É a falta de habilidade, de previsão ou aptidão no exercício de determinada função. Relaciona-se diretamente com a capacidade técnica da pessoa para realizar determinado ato.

Por exemplo: Empregado não treinado ou não preparado para a tarefa que lhe foi designada.

No ordenamento jurídico existe um conjunto de leis e normas voltadas à segurança do trabalho, mas também para responsabilizar e punir, aqueles que deixam de cumprir as exigências legais.

Para exemplificar, cita-se o Código Penal, que expressa em seu artigo 132:

“Expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente”. Pena: detenção, de 3 meses a 1 ano, se o fato não constituir crime mais grave.”

Também a Lei 8.213/91 coloca em seu artigo 19, § 2º: contravenção penal, punível com multa, “deixar a empresa de cumprir as normas de segurança e higiene do trabalho.”

2.2 TIPOS DE ACIDENTE DO TRABALHO

Os acidentes do trabalho estão divididos em dois tipos: Acidentes Típicos e Acidentes de Trajeto. O primeiro é o acidente que ocorre dentro da empresa, ou seja, intramuros. Já o acidente de trajeto, conforme o capítulo IV da Lei 8213 é:

O acidente sofrido, ainda que fora do local e do horário de trabalho, na execução de ordem ou na realização de serviços sob a autoridade da empresa; em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo, independente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo do segurado; no percurso da residência para o local de trabalho, ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado; nos períodos destinados à refeição ou descanso, ou por ocasião de necessidades fisiológicas, no local de trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho. (LEI 8213/91)

2.3 PRINCIPAIS CAUSAS DOS ACIDENTES DO TRABALHO

Vários são os elementos que contribuem para a ocorrência de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, fatores inerentes ao indivíduo tais como a baixa escolaridade, desqualificação de mão-de-obra, falta de treinamento específico e situações inerentes ao ambiente de trabalho. Além disso, devem-se considerar os processos como alto custo dos equipamentos de proteção individual e coletiva,

dificuldade em mudanças de *layout*; equipamentos desgastados e sem manutenção. Resumidamente, pode-se afirmar que os acidentes ocorrem por falta de conhecimento dos riscos existentes no desenvolvimento das atividades laborais, e por outro lado, quando o trabalhador já é qualificado, ocorrendo o menosprezo destes riscos, acreditando na imunidade aos acidentes. Exemplo prático é o motorista que assume o risco de dirigir acima da velocidade permitida, por confiar plenamente na sua habilidade de direção do veículo, desconsiderando as condições da via, os outros motoristas ou uma possível falha mecânica ou elétrica, entre outras variáveis.

As pessoas aprendem a exercer um ofício e/ou atividade. Porém poucos, durante o período de treinamento, são orientados adequadamente sobre como se prevenir dos riscos ocupacionais existentes, por meio de conteúdos específicos de segurança do trabalho em sua formação. Podemos ressaltar que, pela falta de informação da necessidade de utilização correta dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), o trabalhador muitas vezes descarta-os por achar que todos esses dispositivos acaba atrapalhando no desempenho de suas atividades laborais.

2.3.1 Incidentes ou Quase Acidentes

De acordo com as normas British Standards Institution - Occupational Health and Safety Assessment Series-18001 (BSI-OHSAS-18001) e British Standards-8800 (BS-8800), o incidente é definido como: “um evento não previsto que tinha potencial de gerar acidentes”.

O incidente ou quase acidente é a ocorrência que não resulta em danos pessoais, materiais e outros prejuízos, porém tem alto potencial para isso.

Como exemplo de um quase acidente, podemos citar um colaborador trabalhando no segundo pavimento, deixa uma ferramenta cair e a mesma não atinge ninguém e não causa danos materiais.

2.3.2 Atos Inseguros

Atos Inseguros, segundo Oliveira (2009) é o ato que, “contrariando o preceito de segurança, pode causar ou favorecer a ocorrência de acidente. É a maneira pela qual o trabalhador se expõe, consciente ou não, a riscos.”

O colaborador é levado à prática do Ato Inseguro no ambiente de trabalho, devido ao mesmo ter sua causa relativa ao comportamento humano. Esta causa pessoal é uma característica mental ou física do indivíduo. Podemos destacar algumas como: excesso de confiança e desrespeito as instruções.

Ao ato inseguro é dada a designação de causa fundamental da grande maioria dos acidentes. Podemos citar como exemplo:

- Usar equipamento de maneira imprópria;
- Trabalhar à velocidade insegura.

2.3.3 Condições Inseguras

Ao contrário dos atos inseguros, que estão diretamente relacionados ao colaborador, as Condições Inseguras estão ligadas ao ambiente de trabalho, desta forma, o causador ou fator contribuinte para o acontecimento do acidente, é o próprio ambiente do trabalho.

De acordo com Campos (2001), “a condição insegura é uma armadilha que existe no ambiente de trabalho e que pode comprometer a integridade física dos trabalhadores”. Como exemplos de condição insegura, podemos citar:

- Ventilação Inadequada;
- Proteção coletiva inadequada ou inexistente.

2.4 TEORIA DOS ACIDENTES DO TRABALHO

A principal causa de morte para pessoas entre 1 e 44 anos, são acidentes. Sendo que a taxa de morte por acidentes aumenta com a idade, para indivíduos com 45 anos ou mais, sendo excedidas somente por doenças coronárias e câncer. Atualmente no Brasil, ocorre cerca de 710 mil acidentes anualmente, sendo que para o ano de 2011 foram registrados 313 mil acidentes somente no setor industrial, de acordo com dados do Ministério da Previdência Social (MPS).

No passado, acidentes do trabalho eram vistos como ocorrências inerentes à execução da atividade, onde se devia apenas recuperar o trabalhador, quando possível. Houve uma mudança de visão, após a revolução industrial inglesa, onde os acidentes do trabalho passaram a ser vistos como problemas sociais, sendo exigidas medidas de controle, responsabilizando os empregadores e governantes.

2.4.1 Teoria de Heinrich

Até o ano de 1926 nunca havia se pensado em ações, atitudes ou medidas de prevenção. Em 1931, o engenheiro H. W. Heinrich foi o primeiro a estudar e publicar um vasto estudo sobre os impactos econômicos relacionados aos acidentes do trabalho, motivando e impulsionando os sistemas de prevenção e controle de perdas que hoje existem.

Heinrich trabalhava numa companhia americana de seguros, passou a observar os altos custos que a seguradora tinha para a reparação dos danos devido a acidentes e doenças do trabalho. Ele analisou 75.000 acidentes e descobriu que 88 % dos acidentes eram diretamente relacionados a atos inseguros, 10 % por condições inseguras e 2 % por causas não previsíveis. Sendo esta a relação de Heinrich, 88 : 10 : 2.

Ele desenvolveu uma forma para gerenciar estes problemas dentro das empresas, priorizando acima de tudo a prevenção. As ações de prevenção deveriam

estar focadas inicialmente nos acidentes e suas causas, dando menos atenção aos seus efeitos, tais como danos, ferimentos e suas causas imediatas.

De acordo com Tavares (2000), Heinrich, em seus estudos, chegou “ao seguinte resultado proporcional: 1:29:300, isto é, uma lesão incapacitante para 29 lesões leves e 300 acidentes sem lesões. Essa proporção originou a Pirâmide de Heinrich”.

2.4.2 Teoria de Bird

Posteriormente, o engenheiro Frank E. Bird Jr, Diretor de Serviços de Engenharia da Companhia de Seguros Americana, atualizou a relação de Heinrich através de um estudo realizado “em uma Siderúrgica, durante 1959 e 1966. Após este estudo, Bird desenvolveu uma nova proporção de 1:100:500, sendo, uma lesão incapacitante para 100 lesões leves e 500 acidentes com danos à propriedade” (TAVARES, 2000).

Ampliando seus estudos, “Bird analisou acidentes ocorridos em 297 empresa, representando 21 grupos de indústrias diferentes com mais de 1.750.000 operários, chegando à uma nova proporção de 1:10:30:600” (TAVARES, 2000), sendo uma lesão grave ou incapacitante, 10 lesões leves, 30 acidentes com danos à propriedade e 600 incidentes.

Bird propôs um novo enfoque, onde as empresas deveriam não se preocupar apenas com os danos aos trabalhadores, mas também com os danos causados às instalações, equipamentos e aos seus bens. Esse enfoque foi chamado de “Loss Control”, ou “Controle de Perdas”, tendo o objetivo de dar uma maior visualização a essas questões, pelo fato de que as causas básicas dos acidentes eram, e ainda são, de origem humana ou de falhas de material.

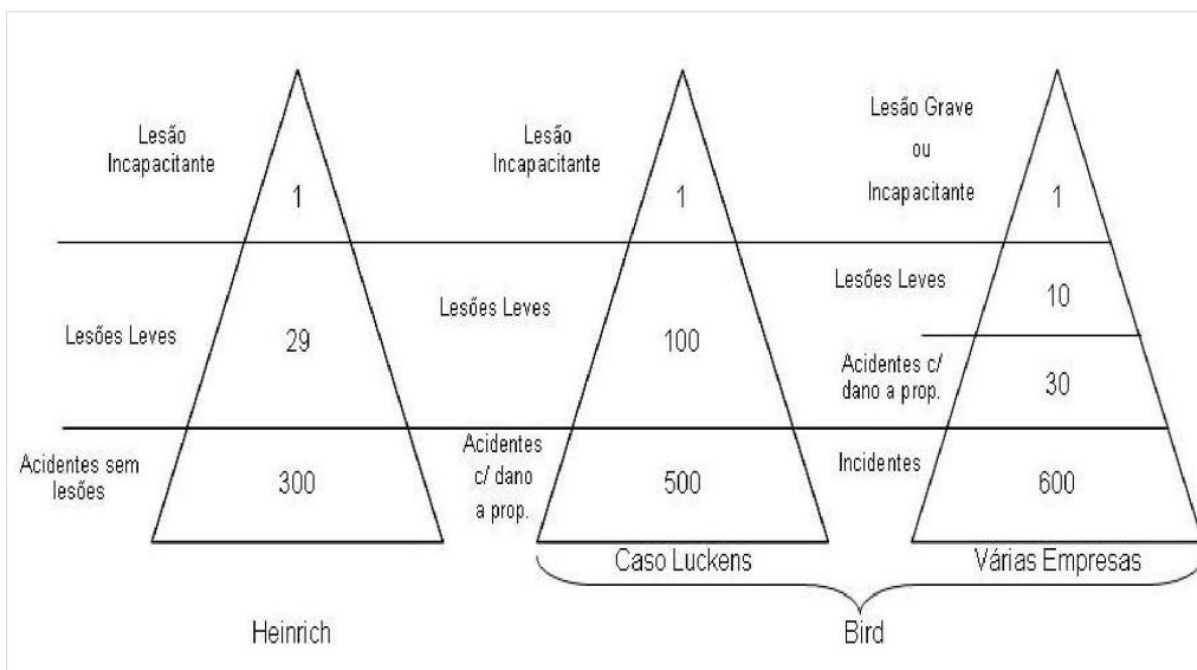


Figura 2 - Pirâmides de Heinrich e BIRD.

Fonte: Tavares (2000).

A relação entre acidentes e os diversos tipos de danos não são o resultado mais importante desse estudo. Deve observar que danos sérios (lesões graves ou incapacitantes) ocorrem com menor freqüência que os de menores danos (lesões leves e acidentes com danos a propriedade), e estes menos freqüentes do que os sem danos pessoais (incidentes). Estes últimos constituem-se numa ferramenta muito importante, na formulação de ações de prevenção e de sistemas de gestão. Certamente, se todos os incidentes fossem devidamente tratados, os acidentes na ponta da pirâmide seriam evitados.

2.4.3 Teoria de Fletcher

O canadense J. Fletcher, em 1970 ampliou o enfoque do conceito de Controle de Perdas estabelecido por Bird, no sentido de incorporar a este conceito, as questões relativas a proteção ambiental, de segurança patrimonial e de segurança de produto. Criando assim o chamado "Total Loss Control" ou "Controle Total de Perdas".

2.4.4 Teoria dos Dominós

Bird baseado em seu triângulo, desenvolveu a Teoria dos Dominós, onde é possível verificar que um acidente ocorre, devido a falta de gestão e de gerenciamento, e principalmente devido a um não comprometimento da alta administração, com ilustra a figura abaixo:

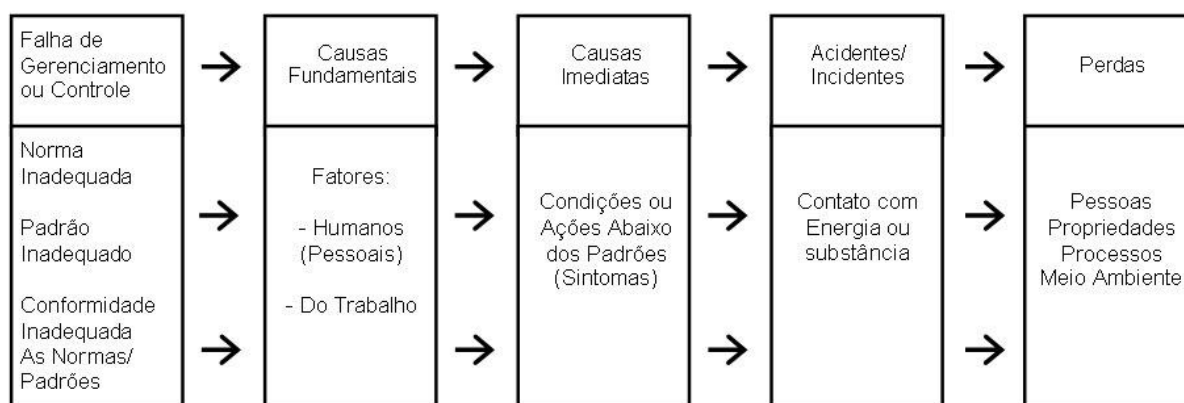


Figura 3 - Teoria dos Dominós.

Fonte: Lapa; Simões (2012).

De acordo com esta teoria, o ultimo dominó que representa as Perdas, ocorre em função de uma série de fatores decorrentes dos dominós anteriores. O dominó Acidente / Incidente representa o contato com energia ou substância.

Já as condições encontradas abaixo dos padrões de execução da atividade ou fora de procedimentos, com o uso incorreto de um EPI, ou um equipamento com defeito, são representados pelo dominó Causas Imediatas.

O dominó de Causas Fundamentais, esta ligado aos fatores pessoais e as condições de trabalho, por exemplo: falta de treinamento ou falta de supervisão. O de Falta de Gerenciamento ou Controle, mostra que existe uma não conformidade com uma norma, ou não há um sistema de gestão.

Esta teoria é conhecida como Modelo Causal de Perdas, onde o primeiro dominó é a Administração, o segundo à Origem, o terceiro o Sintoma, sendo os dois últimos às Conseqüências.

A fase Pré-contato é representada pelos três primeiros dominós, sendo o quarto de Contato (frequência) e o quinto Pós-contato (gravidade). Com esta teoria

podemos notar que se as ações de correções, forem tomadas nos três primeiros dominós, conseqüentemente serão evitadas as ocorrências dos dois últimos dominós, ou seja, dos Acidentes / Incidentes e Perdas.

2.5 ERRO HUMANO E O FATOR HUMANO NOS ACIDENTES

O movimento para a segurança na indústria envolve a preocupação de preservar a vida humana. Desta forma, a compreensão da relação sistema de segurança e segurança industrial, é necessário o entendimento de como o sistema de segurança pode ser usado com sucesso na análise do elemento fator humano.

Para projetar um equipamento, o fator humano ou ergonomia deve ser levado em conta. A razão de tanta ênfase é a necessidade de se projetar sistemas com o máximo de confiabilidade. Sendo que a total confiabilidade no projeto de sistemas, não depende apenas do equipamento, será também dependente da forma que o equipamento é manejado pelo ser humano. Assim, o projeto do sistema deve ser feito de modo que assegure a interação entre o operador com o equipamento de uma forma efetiva, proporcionando a menor chance de erro.

Desta forma, é imprescindível ao projetista do produto levar em consideração a relação pessoa – equipamento, desde as primeiras fases do projeto. Somente assim o produto final atingirá um alto grau de confiabilidade.

2.5.1 Conceitos de Erros e Falhas Humanas

Mesmo com o alto grau de automação e confiabilidade que os sistemas de controle possuem atualmente, a maior e imediata responsabilidade pelo andamento correto e seguro do processo, cabe ao operador. Independente do grau de risco e do nível de automação do processo, a ação humana sempre será necessária.

Os projetistas não estão o suficiente preparado para lidar com questões relativas à ação ou omissão dos operadores, faltam a eles formação em princípios básicos de ergonomia, psicologia, fatores humanos e relações humanas. Com a rapidez das

mudanças tecnológicas, não há tempo para se deparar com o problema para depois corrigi-lo. Assim, os problemas devem ser previstos, para isto deve-se aplicar técnicas de identificação de aspectos ambientais, de perigos e de simulação de processos, porém para estas técnicas serem aplicadas de maneira correta e eficaz, os fatores humanos devem ser considerados.

O único animal com capacidade simbólica é o homem, ser simbólico nada mais é do que poder fazer o uso de algo para representar outra coisa. Tecnicamente falando, utiliza-se de um significante para substituir um significado.

Simbolizamos, para nos relacionarmos com outras pessoas, com o ambiente, com o mundo, para isso fazemos o uso de organizações simbólicas chamadas modelos, sua função é representar ou substituir a realidade. Ao imaginarmos a operação de uma máquina, estamos fazendo a utilização de um modelo pra isso.

Um erro será um desvio que o modelo criado apresentou da operação verdadeira da máquina. O erro humano é o resultado da utilização de modelos errados ou mal aplicados.

O erro humano, em casa ou na rotina diária do trabalho, pode não ter nenhuma consequência, neste caso, o erro acarretou apenas um incidente, como deixar um copo cair no chão e quebrar sem que nada aconteça. Em outras situações, poderá se transformar em um acidente, com efeitos como apenas perda de tempo ou causando danos materiais e humanos, prender o dedo na porta do carro ou cair e quebrar o braço. Para este tipo de erro, dizemos que ocorreu uma falha humana. Por isso é importante, compreender, corrigir e tentar prevenir o erro humano, para que se possa evitar a falha humana.

Supomos que as pessoas sempre cometerão erros, porém a análise, projeto e treinamento adequados irão reduzi-los, diminuindo suas consequências e evitando acidentes. Através dos incidentes, pode-se conhecer melhor o sistema e suas fragilidades, assim devemos encarar os incidentes sem preconceito ou temores. Como diz o velho, porém atual ditado: “Errar é humano; persistir no erro, burrice.”

Segundo Lapa e Simões (2012), para se entender e atuar em aspectos relacionados à segurança deve-se levar em consideração as três dimensões do comportamento humano.

- As **características cognitivas** (relacionadas com a aquisição de conhecimento - inteligência, raciocínio, memória e outras);
- As **características afetivas** (ligadas às emoções)

- As **características conativas** (que permitem as ações, os atos mecânicos)

2.5.2 Fatores Causadores do Erro Humano

A tabela abaixo mostra os fatores que causam falhas humanas e conseqüentes acidentes; associados aos fatores pessoais (relacionados ao indivíduo) e gerenciais (relacionados ao sistema de gestão).

Tabela 2.1 – Fatores que causam o erro humano.

Fatores “Pessoais”	Fatores Gerenciais
• Esquecimento • Raciocínio deficiente • Tomada de decisão errada • Stress	• Falha na comunicação • Treinamento ou instrução inadequada • Supervisão inadequada • Falta de envolvimento da gerência • Comunicação fechada • Controle ambiental fraco • Espaço de trabalho de risco • Falta de política de promoção da segurança

Fonte: Lapa; Simões (2012).

As empresas sem uma real cultura de segurança interrompem a cadeia casual de investigação dos acidentes, nos chamados fatores “pessoais”, servindo a investigação desta forma, somente para encontrar um “culpado” o qual será penalizado ou demitido, gerando assim um clima tenso no ambiente de trabalho.

Os fatores pessoais devem ser corrigidos pela gerencia por meio de medidas estruturais, de maneira que o sistema (conjunto organizado de equipamentos, procedimentos e pessoas) corrija as falhas de forma coletiva, integrada e automática.

Realizando a prevenção do sistema com base em três componentes: o hardware (equipamentos, estrutura), do software (procedimentos, normas) e do humanware (a equipe), como mostra a figura abaixo:

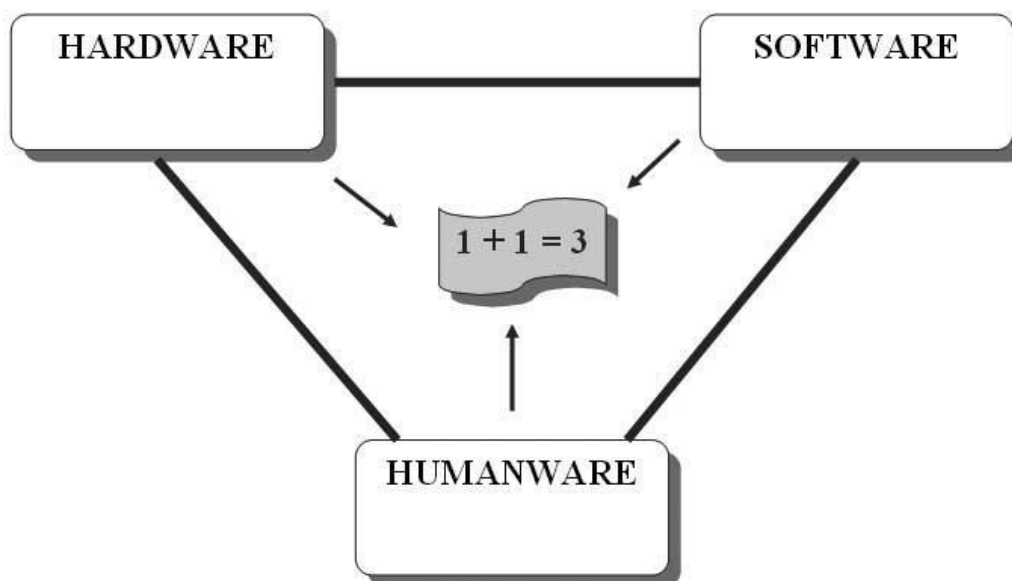


Figura 4 - O Sistema (Empresa, Instituição) combatendo o Erro
 Fonte: Lapa; Simões (2012).

2.5.3 Fatores Humanos nos Acidentes

Com relação às atividades industriais, a ocorrência de falhas humanas acontece devido a uma série de fatores, a tabela abaixo mostra alguns dos fatores de maior influência para que ocorram as falhas humanas.

Tabela 2.2 – Modos de ocorrência dos erros humanos típicos no trabalho.

Quando	Como
• Erros no projeto • Erros na atividade operacional • Erros na atividade de manutenção	• Painéis enganosos • Controles de fácil acesso • Procedimentos complexos • Sabotagem • Efeito dominó

Fonte: Lapa; Simões (2012).

Os fatores citados na tabela 2.2, foram os primeiros objetos de estudo da ciência do erro humano, porém atualmente, a prioridade das pesquisas esta em outros fatores.

2.5.4 Tipos de Erros Humanos

2.5.4.1 Deslizes e Lapso

Deslize é um erro ocorrido pelo hábito, acontece quando ocorre a substituição de um comportamento que deveria ser executado, por outro que foi automatizado pela pessoa, ocorrem quase sempre por pessoas com experiência na execução da atividade, quando no nível de atenção é praticamente zero. Já o Lapso é caracterizado por um esquecimento “um branco na memória”. Alguns exemplos de deslizes são: acionar um comando errado, ou abrir uma válvula quando se deveria fechá-la.

Deslizes são comportamentos naturais e comuns do ser humano. É comum pegar o caminho mais rotineiro ao qual se esta habituada a transitar, em vez de seguir o correto que seria outro destino. Este tipo de erro geralmente é inevitável e incontrollável, podendo ser percebido de imediato ou depois de um longo tempo, em certos casos, nem se nota que um deslize foi cometido.

Este tipo de erro ocorre devido ao fato de se estar bem habituado à atividade, desta forma, não se pode evitá-lo por meio de treinamentos. Devem ser utilizados procedimentos que não dependam da decisão do executante, como forma de evitar os deslizes.

2.5.4.2 Enganos

Ao contrário dos deslizes, os enganos ocorrem devido à falta de conhecimento da tarefa a ser executada, ocorrendo devido à falha no raciocínio. Como por exemplo, o motorista que ignora o sinal de aquecimento do motor, causando danos ao mesmo.

O ser humano tem tendência em tomar decisões antecipadas, baseando-se em amostras pequenas e insuficientes, ou seja, saltando para as conclusões, ou pelo fato de basear-se no otimismo não apostando em que possa dar errado.

2.6 INTITUIÇÕES COM ATRIBUIÇÕES EM SST NO BRASIL

2.6.1 Ministério da Previdência Social

A Previdência Social é responsável por arcar com os custos e o fornecimento dos benefícios previdenciários, decorrentes dos acidentes do trabalho aos trabalhadores disciplinados nas leis 8212/1991, 8213/1991 e no Decreto 3048/1999. Como por exemplo, o auxílio doença, o qual é concedido ao segurado do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) que fica impedido de trabalhar em função de doença, por um período superior a 15 dias consecutivos, atestado pela perícia médica do INSS. Os segurados que possuem carteira assinada, recebem diretamente do empregador os valores referentes aos 15 primeiros dias de afastamento. O pagamento a partir do 16º dia cabe à Previdência Social, sendo o médico perito quem determina o tempo em que o trabalhador ficará afastado recebendo o benefício. O ônus dos acidentes após o 16º dia de afastamento passa para os contribuintes, uma vez que a Previdência Social utiliza os recursos advindos das contribuições dos trabalhadores e das empresas.

Para os contribuintes individuais, entre eles; o profissional liberal, os empresários, os que trabalham por conta própria, entre outros (especial, avulso e facultativo), recebem da Previdência o período integral de afastamento, contando a partir da data do requerimento. O segurado terá direito ao benefício, após ter contribuído a Previdência Social, por um período mínimo de 12 meses. Com isso, ele se mantém na qualidade de segurado, que varia de acordo com o número de contribuições previdenciárias pagas anteriormente, conforme determina a Lei nº 8213/91.

O auxílio doença só deixará de ser paga ao segurado, quando o mesmo recuperar a capacidade de exercer suas atividades laborais, estando apto a retornar ao trabalho, ou quando o auxílio doença se transforma em aposentadoria por invalidez, a qual também é paga pelos cofres do governo por meio da Previdência Social.

O trabalhador empregado, o avulso e o segurado especial que receberam auxílio-doença previdenciário, devido a um acidente qualquer com seqüelas irreversíveis e redução permanente da capacidade de trabalho, têm direito a uma indenização chamada auxílio-acidente.

O MPS também é responsável pelas ações de reabilitação profissional, tendo para este fim Centros de Reabilitação Profissional, formado por equipes interdisciplinares com o intuito a promoção da reabilitação do trabalhador, sendo também executados convênios com as empresas na execução destas ações.

Ficando o trabalhador sem contribuir para a Previdência por um período de 12 ou 24 meses, quando faz uso do seguro desemprego, perde a condição de segurado. Para recuperar a condição de segurado, as contribuições anteriores voltam para a base de cálculo, o contribuinte deve realizar o pagamento de pelo menos quatro parcelas, que somadas às contribuições anteriores, totalizem no mínimo 12 meses, desta forma ele recupera a condição de segurado.

Resumindo cabe ao INSS, fiscalizar a legislação previdenciária e de acordo com o caso, realizar o pagamento dos benefícios sociais devido aos colaboradores e aos seus familiares. O empregador que proporcionar a ocorrência do infortúnio laboral poderá ser acionado judicialmente pelo INSS, através de uma ação regressiva, como bem determina o artigo 120 da Lei 8.213/91.

2.6.2 Ministério do Trabalho e Emprego

O MTE atua em nível federal, e em nível estadual através das SRTE, presentes em todas as capitais brasileiras. As SRTE possuem um setor específico de saúde e segurança do trabalho, o qual é composto por engenheiros de segurança, médicos

do trabalho e técnicos de segurança do trabalho, de acordo com a NR-1 (Disposições Gerais) da Portaria 3.214/78.

As SRTE têm suas atividades de fiscalização amparadas pela legislação específica da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), tendo em suas atribuições a aplicação de sanções, que vão desde a expedição de termos de notificação e multas, até o embargo ou interdição. Porém sua fiscalização ainda é deficiente, devido ao pequeno efetivo, outro fator limitante de sua fiscalização é o respaldo legal que determina na NR-1 da Portaria 3.214/78, que estabelece:

1.1 As Normas Regulamentadoras - NR, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. (Alteração dada pela Portaria n.º 06, de 09/03/83)

1.1.1 As disposições contidas nas Normas Regulamentadoras – NR aplicam-se, no que couber, aos trabalhadores avulsos, às entidades ou empresas que lhes tomem o serviço e aos sindicatos representativos das respectivas categorias profissionais. (Alteração dada pela Portaria n.º 06, de 09/03/83). (NR 1 – DISPOSIÇÕES GERAIS)

Esta condição estabelecida pela NR-1, deixa explícito que empresas e instituições onde os trabalhadores não forem regidos pela CLT, os mesmos estarão fora de alcance. Atualmente estão em vigor 37 NR e 05 Normas Regulamentadoras Rurais (NRR).

2.6.3 Ministério da Saúde

O Ministério da Saúde (MS) tem a função de fornecer condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, reduzindo as enfermidades, promovendo o controle das doenças endêmicas, melhorando a vigilância da saúde e fornecer uma melhor qualidade de vida ao cidadão brasileiro. Sendo por meio destas atribuições, o MS tem o grande desafio de garantir o direito do cidadão ao atendimento à saúde de modo que esse direito seja estendido a toda população, independente da condição social.

Com a Constituição Federal de 1988 determinou ser dever do Estado, garantir saúde a toda população, sendo criado o Sistema Único de Saúde (SUS). Havendo desta forma uma democratização nos serviços de saúde, os quais deixaram de ser restritos e passaram a ser universais.

O funcionamento do SUS foi detalhado, com a aprovação pelo Congresso Nacional da Lei Orgânica da Saúde de nº. 8080, de 19/9/90, causando muitas mudanças na Saúde Pública brasileira, exigindo para sua implantação e funcionamento, o aprimoramento do sistema de informação de saúde. Deste modo compete ao MS:

- Política nacional de saúde;
- Coordenação e fiscalização do Sistema Único de Saúde;
- Saúde ambiental e ações de promoção, proteção e recuperação da saúde individual e coletiva, inclusive a dos trabalhadores e dos índios;
- Informações de saúde;
- Insumos críticos para a saúde;
- Ação preventiva em geral, vigilância e controle sanitário de fronteiras e de portos marítimos, fluviais e aéreos;
- Vigilância de saúde, especialmente drogas, medicamentos e alimentos;
- Pesquisa científica e tecnologia na área de saúde.

A Lei nº. 8080, de 19/9/90 no seu Título II, Capítulo I, Artigo 6º, parágrafo 3º estabelece as seguintes ações em relação à saúde do trabalhador:

§ 3º Entende-se por saúde do trabalhador, para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, abrangendo:

I - assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho;

II - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho;

III - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), da normatização, fiscalização e controle das condições de produção, extração, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio de substâncias, de produtos, de máquinas e de equipamentos que apresentam riscos à saúde do trabalhador;

IV - avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde;

V - informação ao trabalhador e à sua respectiva entidade sindical e às empresas sobre os riscos de acidentes de trabalho, doença profissional e do trabalho, bem como os resultados de fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão, periódicos e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional;

VI - participação na normatização, fiscalização e controle dos serviços de saúde do trabalhador nas instituições e empresas públicas e privadas;

VII - revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho, tendo na sua elaboração a colaboração das entidades sindicais; e

VIII - a garantia ao sindicato dos trabalhadores de requerer ao órgão competente a interdição de máquina, de setor de serviço ou de todo ambiente de trabalho, quando houver exposição a risco iminente para a vida ou saúde dos trabalhadores. (LEI 8080/90)

Entre as ações do MS estão definidas as ações de Vigilância Epidemiológica, segundo a Lei Federal 8080/90, Título II, Capítulo I, Artigo 6, parágrafo 2:

§ 2º Entende-se por vigilância epidemiológica um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos. (LEI 8080/90)

Entre as competências da Vigilância em Saúde do Trabalhador estão incluídas:

- Realizar, periodicamente ações de vigilância nos ambientes e processos do trabalho, realizando o levantamento e análise de informações, inspeções dos locais de trabalho, identificar e avaliar as condições de risco, elaborar relatórios e aplicação de procedimentos administrativos (notificações, auto de infração, aplicação de multas ou interdição, de acordo com a necessidade).
- Realizar a classificação das empresas de acordo com suas atividades desenvolvidas, mantendo um cadastro atualizado das mesmas. Permitindo associar os fatores de riscos gerados pelas empresas, a quantidade de pessoas as quais estão submetidas aos riscos existentes, direta ou indiretamente.
- Criar uma rotina de análise dos dados gerados, com relação aos agravos à saúde relacionada ao trabalho, permitindo uma melhor orientação nas intervenções de vigilância, bem como a elaboração e revisão dos planos de saúde.

Entre as várias atribuições do MS, podemos destacar as ligadas ao atendimento e assistência direta e específica a todos os trabalhadores, assim como a vigilância, inspeção e intervenção em processos e ambientes do trabalho nocivos à saúde,

abrangendo todos os seus processos, desde a extração, produção, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio.

2.6.4 Ministério Público

O Ministério Público do Trabalho (MPT) é uma instituição independente, permanente e essencial à função jurisdicional do Estado. Suas atribuições estão previstas nos artigos 127 e 129 da Constituição Federal de 1988, bem como nos artigos 83 e 84 da Lei Complementar nº 75/1993. O MPT atua de duas formas: como órgão agente e como órgão interveniente.

Como órgão agente, o MPT tem como atribuição investigar irregularidades nas relações de trabalho, no intuito de promover a defesa dos direitos e interesses coletivos dos trabalhadores. Desta forma, quando noticiada uma lesão coletiva dos direitos e interesses dos trabalhadores, caberá ao MPT instaurar procedimento investigatório com o objetivo de colher as provas necessárias ao esclarecimento dos fatos. Comprovada a ilicitude da conduta do investigado, o MPT buscará sua adequação ao que prevê a lei, através da interposição de ação judicial ou assinatura de termo de compromisso de ajustamento de conduta.

Como órgão interveniente, o MPT tem como atribuição a defesa da lei, intervindo em processos judiciais em que haja interesse público a proteger, emitindo parecer, participando de sessões de julgamento, interpondo recurso e manifestando-se sempre que entender necessário. Podendo também atuar como árbitro ou mediador em solução de conflitos de natureza coletiva, que envolvam trabalhadores e empregadores ou entidades sindicais que os representam e, ainda, nos casos de greve, principalmente quando envolver atividade considerada essencial à população.

Visando à concretização dos direitos trabalhistas fundamentais, o MPT atua também de forma preventiva, orientando a sociedade por meio de audiências públicas, palestras, seminários e outros eventos semelhantes. Além disso, o MPT participa de alguns fóruns, comitês e comissões da sociedade civil organizada que possuam os mesmos objetivos da instituição.

As unidades do Ministério Público do Trabalho são a Procuradoria Geral do Trabalho com sede em Brasília, as Procuradorias Regionais do Trabalho com sede nas capitais dos Estados, e as Procuradorias do Trabalho com sede nos Municípios do interior

2.6.5 Sindicatos

Os sindicatos em um passado recente tiveram um papel importante, e contribuições tanto no aspecto legal, quanto na área da fiscalização e aplicação das leis. Porém na atualidade, tem sido mais atuantes nos itens relacionados aos de ordem econômica, tendo com esse fato comprometido sua atuação mais efetiva.

Enquanto responsáveis pelos seus afiliados e com livre acesso aos estabelecimentos patronais, devem assim procurar avançar na luta por melhores condições de trabalho, não apenas por melhoria salarial, mas sobretudo em relação às condições de segurança e saúde do trabalho, devem alertar os trabalhadores, para os principais riscos a que estão expostos; preparar-se técnica e politicamente para exigir correção dos riscos nas empresas; fiscalizando a plena efetividade da implantação das normas e acordos que visem melhorias no campo da prevenção. Pois, suas ações na área de saúde do trabalhador é um direito constitucional.

2.7 ASPECTOS CONCEITUAIS DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

2.7.1 Higiene do Trabalho

A higiene do trabalho esta relacionada à prevenção e diagnóstico das doenças ocupacionais, através do controle e estudo do ambiente de trabalho, tendo caráter

preventivo, visando promover o conforto e a saúde do trabalhador, evitando assim que o colaborador se ausente do trabalho por questões de doença.

Desta forma a higiene do trabalho, possui uma relação direta com o ambiente de trabalho, com os agentes capazes de interferir na saúde dos trabalhadores e com as condições físicas do local. Sendo que, as empresas devem garantir que os níveis de exposição estejam dentro dos limites toleráveis, afim de garantir a integridade do organismo humano, e que o mesmo não venha sofrer futuramente devido à ação dos agentes aos quais foi exposto.

De acordo com Oliveira (1998) o objetivo da higiene é o controle dos agentes no ambiente de trabalho, visando à manutenção da saúde do trabalhador em seu amplo sentido. Porém, somente ocorrerá a proteção dos trabalhadores, após a realização de programas educativos e de conscientização, para empregadores e empregados.

Os riscos ambientais que podem provocar doenças ocupacionais dividem-se em quatro grupos: químico, físico, biológico e ergonômico, os quais devem ser trabalhados em conjunto entre os operários e comissões que elaboram os mapas de riscos e definem os programas de prevenção para estes riscos inerentes ao meio laboral. Segundo Marques (2004) apud Andrade e Stefano (2008), devem-se utilizar alguns critérios para a montagem de programas que realmente tenham eficiência e sejam estendidos a todos os envolvidos de forma clara:

- Antecipar e prever riscos a partir de dados históricos e relatos;
- Identificar e reconhecer riscos nos equipamentos, produtos, *softwares*, instalações, processos e operações;
- Avaliar e determinar a probabilidade e severidade dos acidentes resultantes dos riscos existentes;
- Analisar falhas do sistema, dos seres humanos, decisões, gestão e mesmo práticas das atividades que compõe o dia-a-dia da indústria;
- Identificar causas, tendências e relações;
- Investigar as causas de acidentes mais freqüentes;
- Aconselhar o cumprimento de normas, legislação, procedimentos a respeito de segurança;
- Conduzir estudos sobre riscos potenciais;
- Verificar se as capacidades humanas não estão sendo excedidas;
- Eliminar riscos e causas de exposição e acidentes;
- Reduzir a probabilidade de danos graves, doenças e danos ambientais;
- Desenvolver políticas e procedimentos de segurança, saúde e ambiente;
- Dinamizar a formação de equipes de segurança;
- Implantar, administrar e informar sobre riscos e programas de controle de acidentes;
- Preparo e exposição de relatórios a respeito de acidentes no trabalho;
- Transmitir os dados das políticas e procedimentos dos programas de controle de risco a todos os envolvidos no processo de produção;

- Implantar programas de controle de riscos dentro das organizações. (MARQUES, 2004 apud ANDRADE; STEFANO, 2008)

A redução dos índices de acidentes e doenças ocupacionais pode ser obtida, a partir da implantação de programas de higiene no trabalho, com a correta adequação dos colaboradores a eles.

2.7.2 Segurança do Trabalho

Segurança do Trabalho compreende um conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas e psicológicas utilizadas para prevenir acidentes, eliminando as condições inseguras do ambiente, ou instruindo ou convencendo as pessoas sobre a implantação de práticas preventivas. Assim, a segurança do trabalho deve prevenir os acidentes, antecipando-se através de medidas que eliminam ou minimizam a sua incidência.

“A empresa constitui o ambiente dentro do qual as pessoas trabalham e vivem a maior parte de suas vidas. Nesse contexto as pessoas dão algo de si mesmas e esperam algo em troca, seja em curto seja em longo prazo. A maneira pela qual esse ambiente é moldado e estruturado influencia poderosamente na qualidade de vida das pessoas. Mais do que isso, influencia o próprio comportamento e os objetivos pessoais de cada ser humano. E isso, conseqüentemente, afeta o funcionamento da empresa”. (CHIAVENATO, 1994)

Para se ter um ambiente de trabalho agradável, deve-se desenvolver um trabalho conjunto com toda organização, envolvendo segurança e higiene do trabalho. Existem várias NR e leis que regem a segurança do trabalho, as quais ditam as exigências, limites de tolerâncias, além dos direitos dos trabalhadores. Sendo que, o atendimento de todas as exigências legais proporciona ao trabalhador o exercício de suas atividades laborais com mais segurança.

Deve ser de grande interesse para as empresas, a implantação de um programa de segurança e saúde do trabalho, devido ao fato de ser mais barato o investimento educativo e preventivo, que arcar com os custos de afastamentos e aposentadorias precoces. Cabe ao trabalhador ter plena consciência que também é responsável por sua segurança.

Assim a Segurança do Trabalho tem por finalidade o estabelecimento de normas e procedimentos, visando à prevenção da integridade física do trabalhador, estabelecendo locais de trabalho mais seguros e controlando os riscos inerentes as atividades, proporcionando a melhoria das condições e do ambiente de trabalho em todos os setores da empresa.

2.8 INDICADORES DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

A metodologia utilizada para os cálculos dos indicadores de frequência e gravidade dos acidentes é definida pela Norma Brasileira Registrada (NBR) 14280, estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A correta realização destes registros é de suma importância para empresa, pois através desses indicadores, poderemos verificar se na empresa existe uma política eficiente, voltada para prevenção da segurança e saúde de seus colaboradores.

A seguir utilizaremos os seguintes indicadores para realização dos cálculos:

- Horas-homens trabalhadas ou horas de exposição ao risco (HHT);
- Dias perdidos (DP)
- Dias debitados (DD)
- Coeficiente de frequência (CF);
- Coeficiente de gravidade (CG).

2.8.1 Horas Homens Trabalhadas ou Horas de Exposição ao Risco (HHT)

Segundo Tavares (2000), HHT é o “número que exprime o somatório de todas as horas efetivamente trabalhadas por todos os empregados do estabelecimento, inclusive administrativos”.

O cálculo do número de HHT, é realizado multiplicando-se o número de funcionários da empresa, pela quantidade de horas normais e extras do período.

Sendo que, as horas de trabalho podem ser extraídas das folhas de pagamento ou de qualquer outro registro de ponto.

$HHT = N^{\circ} \text{ de funcionários} \times (\text{Horas Trabalhadas Normais} + \text{Horas Extras Trabalhadas})$

No caso de uma empresa que tenha 50 colaboradores, e cada um trabalha 180 horas por mês, o cálculo de HHT, será realizado da seguinte forma:

$$HHT = 50 \times 180 = 9000 \text{ (HHT, para o período de um mês)}$$

De acordo com a NBR 14280, as HHT podem ser estimadas da seguinte forma:

Quando não se puder determinar o total de horas realmente trabalhadas, elas devem ser estimadas multiplicando-se o total de dias de trabalho pela média do número de horas trabalhadas por dia.

Se o número de horas trabalhadas por dia diferir de setor para setor, deve-se fazer uma estimativa para cada um deles e somar os números resultantes, a fim de obter o total de horas-homem, incluindo-se nessa estimativa as horas extraordinárias. Na impossibilidade absoluta de se conseguir o total na forma anteriormente citada e na necessidade de obter-se o índice anual comparável, que reflita a situação de risco da empresa, arbitra-se em 2000 horas-homem anuais a exposição ao risco para cada empregado. (NBR 14280/01)

Não devem constar nos cálculos as horas pagas, porém não realmente trabalhadas (ex: férias, licenças, feriados e etc.).

2.8.2 Dias Perdidos (DP)

Dias perdidos representa o “total de dias em que o acidentado fica incapacitado para o trabalho, em consequência de acidente com incapacidade temporária”. Tavares (2000)

Segundo Campos (2001) “o dia do acidente e o dia de retorno ao trabalho pelo funcionário acidentado não contam no índice DP. A contagem deve ser corrida, ou seja, sem desprezar sábado, domingos e feriados”.

2.8.3 Dias Debitados (DD)

De acordo com a NBR 14280 os dias debitados são: “Dias que se debitam, por incapacidade permanente ou morte, para o cálculo de tempo computado”.

O cálculo dos dias debitados é realizado de acordo com o local da lesão, tendo na morte o seu valor mais alto, o qual corresponde a 6000 dias, considerando que “a sobrevivência média do trabalhador é calculada em 20 anos”. (TAVARES, 2000)

Os dias debitados devem ser calculados de acordo com a tabela 2.3.

Tabela 2.3 – Dias debitados de acordo com a lesão do colaborador.

Natureza da lesão	Dias Debitados
Morte	6000
Incapacidade total e permanente	6000
Perda da visão de ambos os olhos	6000
Perda da visão de um olho	1800
Perda do braço acima do cotovelo	4500
Perda do braço abaixo do cotovelo	3600
Perda da mão	3000
Perda do primeiro quirodátilo (polegar)	600
Perda de qualquer outro dedo da mão	300
Perda de dois quirodátalos (exceto o polegar)	750
Perda de três quirodátalos (exceto o polegar)	1200
Perda de quatro quirodátalos (exceto o polegar)	1800
Perda do polegar e de qualquer outro quirodátilo	1200
Perda do polegar e de dois quirodátilo	1500
Perda do polegar e de três quirodátilo	2000
Perda do polegar e de outros quatro quirodátalos	2400
Perda da perna acima do joelho	4500
Perda da perna na altura do joelho ou abaixo dele	3000
Perda do pé	2400
Perda do primeiro pododátilo e de outro ou mais pododátalos	300
Perda do primeiro pododátilo de ambos os pés	600
Perda de qualquer outro pododátilo (exceto o dedo grande)	600
Perda da audição de um ouvido	600
Perda da audição de ambos os ouvidos	3000

Fonte: Tavares (2000).

2.8.4 Coeficiente de Freqüência (CF)

O Coeficiente de Freqüência (CF) expressa o número de acidentes que podem ocorrer a cada um milhão de HHT.

O CF pode ser calculado utilizando-se a seguinte fórmula:

$$CF = \frac{N \times 1.000.000}{HHT}$$

CF = Coeficiente de freqüência;

N = Número de acidentes;

HHT = Homens horas trabalhadas ou horas de exposição ao risco.

Segundo Campos (2001), o valor de “1.000.000 da fórmula é para que se possa comparar a taxa de freqüência de empresas de segmentos diferentes, pois o resultado deverá ser expresso com aproximação centesimal”.

Este indicador pode ser aprimorado, calculando o mesmo apenas para os acidentes com afastamento, passando a ser o Coeficiente de Freqüência com Lesão e Afastamento, o mesmo pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$CFL = \frac{NL \times 1.000.000}{HHT}$$

CFL = Coeficiente de freqüência com lesão e afastamento;

NL = Número de acidentes com lesão e afastamento;

HHT = Homens horas trabalhadas ou horas de exposição ao risco.

Lesão com afastamento é aquela que impede o acidentado de voltar ao trabalho no dia imediato ao do acidente ou que resulte em incapacidade permanente. Essa lesão pode provocar a morte, incapacidade permanente ou temporária. (CAMPOS, 2001)

Este indicador expressa a quantidade de acidentes que podem ocorrer a cada um milhão de horas trabalhadas, porém através do CF não se pode determinar a gravidade dos acidentes, se foi apenas um corte de pequena proporção, ou um

acidente maior que causou uma amputação. A explicação para este fato poderá ser melhor visualizada com o exemplo abaixo.

Para uma empresa com 50 colaboradores, onde cada um trabalha 180 horas por mês. Durante três meses foram registrados dois acidentes, o CF será calculado da seguinte maneira:

$$\text{HHT} = 50 \times 180 \times 3 = 27000$$

$$\text{CF} = \frac{2 \times 1.000.000}{27000} = 74,07$$

Desta forma, sabemos que para cada um milhão de horas trabalhadas, a empresa pode ter 74,07 acidentes. Para este exemplo tivemos dois acidentes registrados em três meses, se forem duas pequenas lesões com atendimento ambulatorial simples o resultado é 74,07, mas se for uma morte e uma lesão incapacitante, o resultado permanecerá igual. Assim o CF não consegue nos mostrar a gravidade da lesão.

Para que os gestores e a fiscalização possam visualizar a gravidade dos acidentes, a NBR 14280 estabeleceu a metodologia para o cálculo do Coeficiente de Gravidade, o qual leva em conta a quantidade de dias para o cálculo.

2.8.5 Coeficiente de Gravidade (CG)

O Coeficiente de Gravidade (CG) expressa o número de dias perdidos e debitados a cada um milhão de HHT.

O CG pode ser calculado utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{CG} = \frac{\text{NDP} + \text{NDD} \times 1.000.000}{\text{HHT}}$$

CG = Coeficiente de gravidade;

NDP = Número de dias perdidos;

NDD = Número de dias debitados;

HHT = Homens horas trabalhadas ou horas de exposição ao risco.

Este indicador expressa o número de dias perdidos ou debitados, sendo capaz de demonstrar a severidade dos acidentes ocorridos. Visando facilitar a compreensão do tema, vejamos o seguinte exemplo.

A empresa X apresentou no mês os seguintes coeficientes, $CF = 85$ e $CG = 12$. Já a empresa Y no mesmo mês obteve os seguintes resultados, $CF = 10$ e $CG = 500$, de acordo com estes indicadores podemos analisar o seguinte:

A empresa X, registra acidentes de baixa gravidade, sendo esta a razão do alto CF, porém devido ao registro dos pequenos acidentes, é possível realizar a investigação dos mesmos, devido a isto o CG é baixo. Já a empresa Y, tem um baixo CF e um alto CG, demonstrando assim que os pequenos acidentes não estão sendo registrados, sendo realizado o registro somente dos acidentes com afastamento. Este fato é fundamentado na pirâmide de Bird, figura 2.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na presente pesquisa será a realização de um levantamento bibliográfico do tema, desenvolvendo um novo método para o cálculo do custo acidentário. Utilizando-se como base para criação desta nova metodologia de cálculo, métodos desenvolvidos por outros autores.

3.1 CUSTOS RELACIONADOS AOS ACIDENTES DO TRABALHO

3.1.1 Seguro Acidente do Trabalho – SAT

Seguro de Acidente do Trabalho (SAT) é uma contribuição com natureza de tributo, que as empresas pagam para custear benefícios do INSS oriundos de acidente de trabalho ou doença ocupacional. A Lei 8213/91 estabelece os critérios de arrecadação, onde as empresas contribuem mensalmente com um percentual variável entre 1 a 3% sobre o valor bruto da folha de pagamento, segundo o grau de risco da atividade econômica preponderante da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Para incentivar as empresas que investem em prevenção contra acidentes de trabalho e punir aquelas que negligenciam este fato, o governo federal, por meio do decreto nº. 6042/07 confere ao Poder Executivo regulamentar a questão da redução ou incremento do SAT, em razão do desempenho da empresa em relação à respectiva atividade econômica.

Desta maneira, a variação da alíquota básica do SAT será feita a partir do Fator Acidentário Previdenciário (FAP), que é um multiplicador individual por empresa, que varia de 0,5 a 2. De acordo com a nova lei, se a empresa não atender as expectativas de investimentos em prevenção e controle de acidentes de trabalho, poderá aumentar as alíquotas do SAT de 1%, 2% ou 3% para até 2%, 4% ou 6%,

respectivamente. Para fazer esta análise, o FAP levará em conta o histórico de doenças e acidentes de trabalho por empresa; e incentivará aquelas que investem na prevenção da saúde do trabalhador.

Cada setor de atividade econômica receberá uma classificação de risco, que equivalerá a 1%, 2% ou 3% de contribuição sobre a folha salarial. Em cada segmento, a empresa terá sua atividade monitorada, individualmente, e receberá uma classificação anual, computada de acordo com a frequência, gravidade e os custos gerados pelo acidente de trabalho. Desta forma, caso apresente baixo índice de ocorrências, uma empresa de risco 3, por exemplo, que hoje paga 3%, poderá ter a contribuição reduzida pela metade, caso a mesma obtenha o FAP de 0,5. Assim a alíquota do SAT que era de 3% passaria para 1,5% da folha salarial.

Contudo, para as empresas cujos índices de acidentes estiverem acima da média do setor, as mesmas arcarão com a incidência de pagar uma alíquota maior do SAT, tomando o exemplo acima se a empresa obtiver um FAP de 2, sua alíquota do SAT que antes era de 3%, passará a ser de 6% sobre a folha salarial.

3.1.2 Custos do Acidente do Trabalho

O custo real de um acidente de trabalho diferencia muito do seu custo aparente. Sempre que ocorre um acidente, o mesmo acaba causando efeitos e seqüelas, que afetam e influenciam os aspectos socioeconômicos das empresas, dos trabalhadores, do governo e da sociedade.

A ocorrência de acidentes gera grandes prejuízos materiais, podendo causar incapacidades permanentes e até mesmo a morte dos colaboradores. Qualquer acidente implica em sofrimento as vítimas e aos seus familiares, principalmente quando são mortais ou acabam por causar incapacidades permanentes, causando um dano irreparável a vida das famílias.

Os acidentes de trabalho e doenças profissionais representam uma perda irreparável de tempo e dinheiro. Mesmo estimando-os elevados, os custos com acidentes de trabalho e com doenças profissionais quase nunca são calculados ao

nível das empresas, dificultando assim a percepção de seus impactos socioeconômicos.

Os custos gerados para empresa devido aos acidentes são repassados para o cliente de alguma maneira. Tudo isto ocorre de forma natural, desta maneira, a ocorrência de um infortúnio gera um custo onerando a produção, assim podem ocorrer três situações diferentes:

- Buscando não assumir os custos inerentes ao acidente, o empresário aumenta o preço de venda de seus produtos ou serviços, repassando assim o custo para o cliente. Ao proceder desta maneira, a empresa acaba tornando-se menos competitiva, pois terá produtos mais caros.
- Outra condição seria a empresa assumir o custo, não alterando o preço de venda do produto e não repassando de nenhuma maneira esse custo ao cliente. Nesta situação, o cliente não sofrerá nenhuma consequência devido às falhas no processo de produção, contudo a empresa acaba reduzindo seu lucro e consequentemente sua receita; redução esta que poderia ser utilizada para investir na qualidade dos processos, modernização de equipamentos e investimentos motivacionais a seus colaboradores. Esta diminuição na receita fará com que a empresa deixe de realizar vários investimentos, os quais seriam de grande importância para o processo de melhoria contínua em busca da excelência, tornando-se menos competitiva.
- Tendo a empresa repassado o custo dos gastos acidentários a seus produtos, os mesmos passarão a ser mais caros, com isso o cliente passa a comprar o produto do concorrente, devido ao custo mais baixo. Com isso a empresa deixa de ser competitiva e tem uma redução na receita, com essa redução não terá como realizar os investimentos necessários no processo de melhoria contínua.

Os empresários devem entender o quanto é válido e necessário, realizar investimentos na prevenção dos acidentes, evitando assim o aumento do preço de seus produtos e a redução de sua margem de lucro, devido à ocorrência de acidentes e doenças do trabalho.

O setor de SST das empresas e seus respectivos profissionais, culturalmente não são vistos como uma unidade da empresa que gera lucros, mas sim como uma formalidade e o cumprimento da legislação, de modo que, as empresas que se

enquadram na NR-4 sentem-se obrigadas a contratar estes profissionais no intuito apenas de cumprir os requisitos legais.

Somente com uma mudança de visão, deixando de ver as despesas com SST como um custo e sim como um investimento; tendo como principal objetivo preservar a integridade física dos colaboradores. Assim, com um ambiente de trabalho seguro e com colaboradores motivados e valorizados, será possível ter um processo de produção seguro e eficaz.

Fica evidente que os acidentes do trabalho, implicam em grandes perdas financeiras para as empresas, sendo assim é muito importante e vantajoso para o empreendimento, quantificar e estimar o valor total destas perdas. Contudo, esta não é uma tarefa simples e rotineira, devido a sua complexidade e aos vários fatores envolvidos, sendo importante levar em consideração as variáveis que influenciam nas decisões dos empresários no campo da prevenção.

Quais são os custos dos acidentes e doenças do trabalho para as empresas? Existem dois tipos de custos, os diretos (segurados) e os indiretos (não segurados). Os custos diretos são os mais óbvios e visíveis, sendo os custos indiretos menos visíveis e mais diluídos, de acordo com Pastore são os seguintes:

1. Os mais óbvios são o tempo perdido com acidentes e doenças; as despesas com os primeiros socorros; a destruição de equipamentos e materiais; a interrupção da produção; o retreinamento de mão-de-obra; a substituição de trabalhadores; o pagamento de horas-extras; a recuperação dos empregados; os salários pagos aos trabalhadores afastados; as despesas administrativas; os gastos com medicina e engenharia de reparação; etc.
2. Há outros custos que não são tão óbvios. Um deles é o adicional que os trabalhadores exigem para trabalhar em condições perigosas. Pessoas que trabalham em situações de alto risco tendem a demandar salários mais altos. Mas, como esse mercado tem inúmeras imperfeições, os governos estabelecem hierarquias de riscos nas diversas empresas que, por sua vez, implicam em pagamento de prêmios mais altos nos seguros de acidentes ou adicionais de risco.
3. Outro custo que nem sempre é evidente, diz respeito à perda de imagem da empresa no mercado em que atua. Desastres de grandes proporções ou mesmo a ocorrência de acidentes de forma repetitiva, afeta o nome da empresa, espanta os consumidores, e atrai a atenção das autoridades que têm a responsabilidade de zelar pelo cumprimento dos padrões de segurança.
4. No Brasil, a presença crescente do Ministério Público do Trabalho e das demais autoridades do governo - inclusive as sentenças condenatórias da Justiça do Trabalho - e da ação sindical constituem custos adicionais importantes para as empresas. (PASTORE, 2011)

Durante muito tempo, estimou-se que a relação entre os custos diretos e indiretos era de 1:4. Segundo dados da PS, para o ano de 2009 as receitas com a arrecadação do SAT, pago pelas empresas foi de R\$ 8,1 bilhões. Assim, utilizando-se a proporção acima teremos R\$ 8,1 bilhões de custos diretos e R\$ 32,4 bilhões de custos indiretos, gerando uma despesa total de quase R\$ 41 bilhões somente para o ano de 2009. Apesar das imperfeições na estimativa, trata-se de uma cifra impressionante, pois corresponde a cerca de 5% da folha salarial do país. (PASTORE, 2011)

As despesas da PS no ano de 2009 com o pagamento de gastos diretos (benefícios acidentários e aposentadorias especiais) foram de R\$ 14,2 bilhões, somando este valor ao custo das empresas (R\$ 41 bilhões), eleva-se o assim o total do custo para ordem de R\$ 55 bilhões. Além de representar um gasto absurdo para o país, o pior trata-se de perda de vidas, incapacitação e sofrimento causado pelos acidentes. A figura 11 mostra as receitas e despesas anuais do SAT do ano de 2003 a 2009.

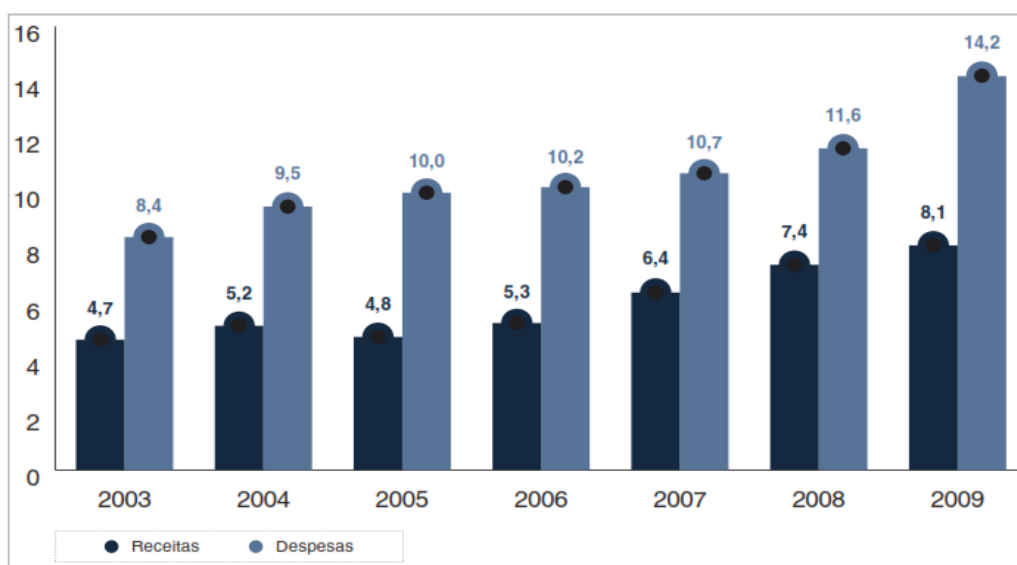


Figura 5 – Receitas e despesas anuais do SAT de 2003 a 2009 em R\$ bilhões.

Fonte: MPS (2013).

Porém, além dos custos citados, os acidentes e doenças do trabalho causam uma série de custos para sociedade.

1. Os acidentes e as doenças do trabalho causam danos aos trabalhadores e às suas famílias na forma de redução de renda, interrupção do emprego de familiares, gastos com acomodação no domicílio e, o mais importante, a dor e o estigma do acidentado ou doente.

2. Ou seja, os trabalhadores e os familiares de acidentados e doentes "bancam" uma grande parte dos custos dos acidentes e doenças profissionais. Se elevarmos a relação de 1:4 para 1:6 (que é bastante conservadora), isso daria um aumento de custo de aproximadamente R\$ 16 bilhões por ano, passando o subtotal para R\$ 71 bilhões.

3. Conclusão: A sociedade brasileira paga cerca de R\$ 800 bilhões de salários (dados da RAIS) e gasta R\$ 71 bilhões com acidentes e doenças do trabalho - quase 9%. É uma cifra ainda mais estratosférica e que mais do que justifica um esforço adicional de prevenção.

Nota: Esse custo está subestimado porque se refere apenas ao setor formal do mercado de trabalho. Pelo sistema do SUS, que é universal, o Brasil atende um grande número de pessoas que se acidentam e adoecem no mercado informal cujas despesas correm por conta do Ministério da Saúde e não da Previdência Social. (PASTORE, 2011)

Através destas estimativas, podemos notar que os custos relacionados aos acidentes e doenças do trabalho, não implicam em perdas apenas para as empresas, mas sim um conjunto de perdas para as empresas, governo e principalmente aos trabalhadores, os quais são diretamente afetados pelos acidentes. Assim temos um problema de ordem econômica e social para o país, onde atitudes devem ser tomadas de imediato para que este quadro se reverta.

A Previdência e outros órgãos atuantes na área de SST, não possuem uma fórmula exata que possa determinar precisamente os custos dos acidentes e doenças do trabalho. Desta maneira, o cálculo deste custo pode variar entre as empresas, pois cada uma possui um sistema de gestão diferenciado. De acordo com Tavares, existem outras razões que atrapalham a quantificação destes custos:

- Dificuldade de as pessoas-chave dentro das empresas assimilarem tais conceitos;
- Dificuldade de se obterem as informações para a determinação do custo indireto;
- Fragmentação das informações e das responsabilidades referentes às consequências dos acidentes;
- Aplicação prática discutível da maioria dos métodos conhecidos para o controle do referido custo. (TAVARES, 2000, p. 41)

Em linhas gerais pode-se dizer que o custo do acidente é o somatório dos custos diretos e indiretos envolvidos:

$$C = CD + CI$$

C = Custo do acidentes;

CD = Custo direto;

CI = Custo indireto.

Porém, Tavares (2000) propõe outra sistemática para o cálculo do custo efetivo (ou custo direto) dos acidentes, a qual é equacionada da seguinte forma:

$$C_e = C - i$$

Onde:

C_e = Custo efetivo (ou direto) do acidente;

C = Custo do acidente;

i = indenizações e ressarcimentos recebidos por meio de seguro ou de terceiros (valor líquido).

O cálculo de C é realizado da seguinte forma:

$$C = c_1 + c_2 + c_3$$

Onde:

c_1 = Corresponde ao custo do tempo de afastamento (até os 15 primeiros dias) em consequência de acidentes com lesão;

c_2 = Corresponde aos custos referentes aos reparos e reposições de máquinas, equipamentos e materiais danificados (acidentes com danos à propriedade);

c_3 = Corresponde aos custos complementares relativos à lesão (assistência médica e primeiros socorros) e aos danos à propriedade (outros custos operacionais como resultantes de paralisações, manutenção e lucros cessantes).

A sistemática de cálculo sugerida por Tavares é interessante para determinar o custo efetivo do acidente, porém, não considera os custos tributários, ou seja, o quanto a empresa paga de SAT, mensalmente e anualmente.

O SAT é um tributo variável de 1% a 3% sobre o valor bruto da folha de pagamento, de acordo com o grau de risco da atividade econômica, sendo que sobre este valor incidirá o FAP, que é um multiplicador individual por empresa, que varia de 0,5 a 2. Assim, o Custo Tributário Mensal (CT_M) poderá ser calculado da seguinte maneira:

$$CT_M = (SAT \times FAP) \times FS$$

Onde:

CT_M = Custo tributário mensal

SAT = Aliquota de classificação do SAT (1% a 3%)

FS = Valor bruto da folha salarial

FAP = Multiplicador FAP de 0,5 a 2 (de acordo com desempenho acidentário)

Para o cálculo do Custo Tributário Anual (CT_A), basta realizar a soma do CT_M dos últimos 12 meses, assim o CT_A será:

$$CT_A = \sum CT_M \text{ (dos ultimos 12 meses)}$$

Assim, para uma estimativa mais real sobre os custos envolvidos nos acidentes, é interessante levar em consideração o Custo Tributário e somá-lo ao Custo Efetivo (ou custo direto).

3.1.3 Nova Metodologia para o Cálculo do Custo Acidentário

A metodologia anteriormente apresentada para o cálculo dos custos acidentários, proposta pelo autor citado neste trabalho, realiza somente uma mensuração do custo direto do acidente. Desta forma, pretende-se levar em consideração os custos tributários (valor do SAT pago pela empresa) e os custos indiretos, mesmo tendo ciência da complexidade em calcular este último, devido aos vários fatores envolvidos para sua quantificação, pretende-se para isso utilizar a relação 1:6 entre custo direto e custo indireto, anteriormente citado neste trabalho.

Baseando-se nas metodologias estudadas, propõe-se um novo método para mensuração dos custos dos acidentes, envolvendo assim as variáveis:

- $CA_{(anual)} = \text{Custo Acidente anual}$
- $Ce_{(médio)} = \text{Custo efetivo (ou direto) médio}$
- $Ci_{(médio)} = \text{Custo indireto médio}$
- $CT_{(anual)} = \text{Custo tributário anual}$

Através das variáveis acima, pretende-se calcular o custo anual para os acidentes do trabalho, equacionando a seguinte fórmula:

$$CA_{(anual)} = (Ce_{(médio)} \times N^{\circ} \text{ acidentes período}) + (Ci_{(médio)} \times N^{\circ} \text{ acidentes período}) + CT_{(anual)}$$

Desta forma, pretende-se quantificar o custo anual dos acidentes mais próximo do valor real gasto pela empresa, levando em conta o número anual de acidentes, o custo efetivo (direto) médio, o custo indireto médio e o custo tributário anual.

Através do $CA_{(anual)}$, podemos calcular o custo mensal de acidentes da seguinte forma:

$$CA_{(mensal)} = \frac{CA_{(anual)}}{12}$$

Onde:

$$CA_{(mensal)} = \text{Custo mensal dos acidentes}$$

Para calcularmos o gasto médio por acidente, dividimos o custo anual de todos os acidentes, pelo número de acidentes ocorrido durante o ano. Resultando na seguinte equação:

$$Cpa_{(médio)} = \frac{CA_{(anual)}}{N^{\circ} \text{ Acidentes dos ultimos 12 meses}}$$

Onde:

$$Cpa_{(médio)} = \text{Custo médio por acidente}$$

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 RESULTADOS

Neste item do trabalho, através dos métodos citados anteriormente para o cálculo dos custos acidentários, pretende-se desenvolver uma nova metodologia para quantificar estes custos, de modo que, ela seja capaz de aproximar-se dos valores reais gastos pelas empresas.

4.1.1 Evolução dos Índices Acidentários do Brasil

Produzir mais em menor tempo, fabricar produtos de alta qualidade, possuir preços competitivos, ter uma boa relação com os distribuidores e clientes finais, além de atender prontamente os prazos estabelecidos para entrega. Para que todas estas etapas funcionem corretamente na indústria, é necessário adotar uma correta política de SST, com intuito de garantir ao colaborador um ambiente seguro e saudável.

Anualmente cerca de 330 milhões de trabalhadores sofrem acidentes de trabalho em todo o mundo, além de 160 milhões de novos casos de doenças ocupacionais, segundo dados da OIT. Esta mesma estatística mostra o registro de mais de 2 milhões de mortes relacionados aos acidentes de trabalho, onde 1,57 milhões são causadas devido a doenças ocupacionais, 355 mil por acidentes típicos e 158 mil devido acidentes de trajeto.

Esta situação não é diferente no Brasil, estamos entre os países com maior número de acidentes de trabalho, sendo que na década de 1970 foi atribuído ao Brasil o título de “campeão mundial em acidentes de trabalho”. A figura 5 e a tabela 4.1, mostram a evolução dos índices de acidentes e doenças do trabalho no Brasil.

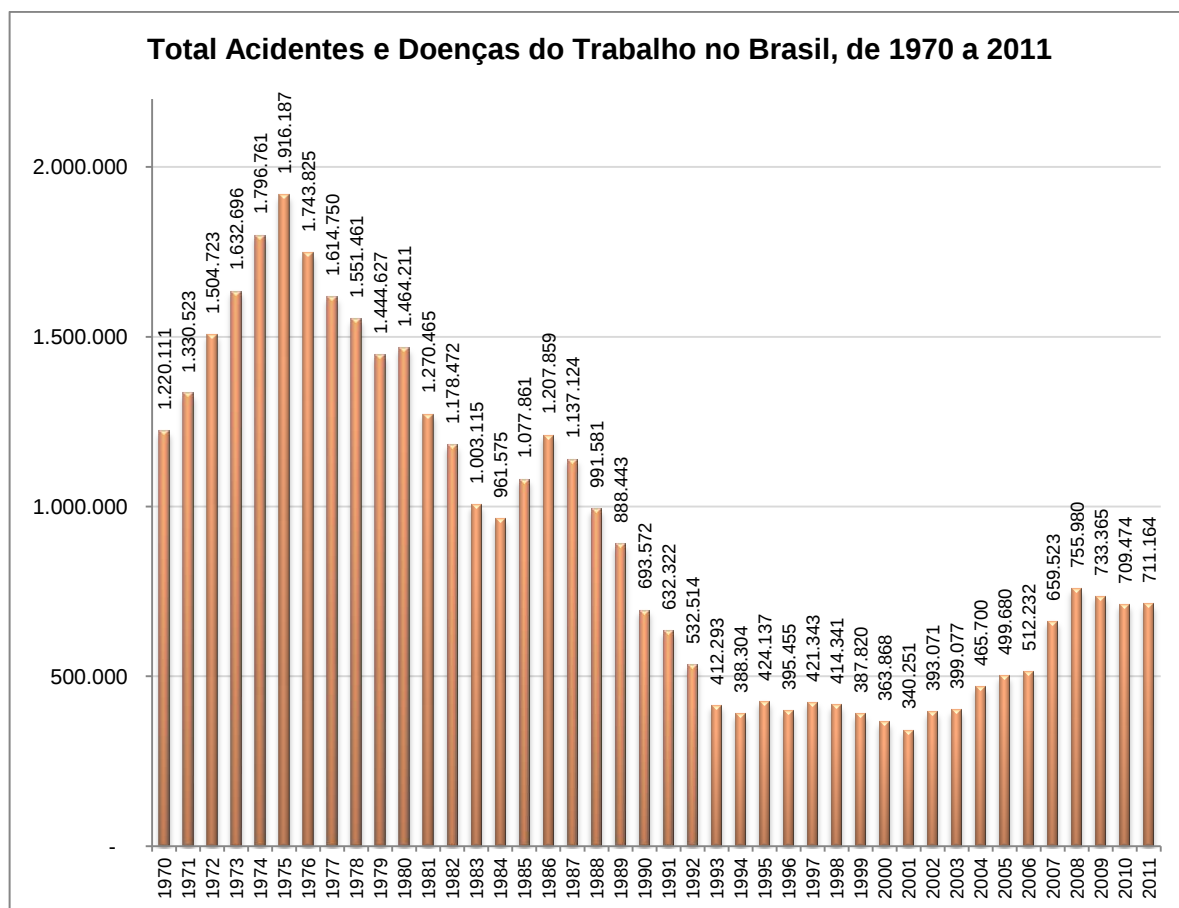


Figura 6 – Evolução dos índices de acidentes e doenças do trabalho no Brasil.

Fonte: Arquivo pessoal.

Tabela 4.1 – Evolução dos índices de acidentes e doenças do trabalho no Brasil.

Ano	Trabalhadores	Acidentes			Sem CAT Registrada	Total	Evolução ano
		Típicos	Trajetos	Doenças			
1970	7.284.022	1.199.672	14.502	5.937	-	1.220.111	-
1971	7.553.472	1.308.335	18.138	4.050		1.330.523	9,05%
1972	8.148.987	1.479.318	23.389	2.016		1.504.723	13,09%
1973	10.956.956	1.602.517	28.395	1.784		1.632.696	8,50%
1974	11.537.024	1.756.649	38.273	1.839		1.796.761	10,05%
1975	12.996.796	1.869.689	44.307	2.191		1.916.187	6,65%
1976	14.945.489	1.692.833	48.394	2.598		1.743.825	-9,00%
1977	16.589.605	1.562.957	48.780	3.013		1.614.750	-7,40%
1978	16.638.799	1.497.934	48.511	5.016		1.551.461	-3,92%
1979	17.637.127	1.388.525	52.279	3.823		1.444.627	-6,89%
1980	18.686.355	1.404.531	55.967	3.713		1.464.211	1,36%
1981	19.188.536	1.215.539	51.722	3.204		1.270.465	-13,23%
1982	19.476.362	1.117.832	57.874	2.766		1.178.472	-7,24%
1983	19.671.128	943.110	56.989	3.016		1.003.115	-14,88%
1984	19.673.915	901.238	57.054	3.233		961.575	-4,14%
1985	21.151.994	1.010.340	63.515	4.006		1.077.861	12,09%
1986	22.163.827	1.129.152	72.693	6.014		1.207.859	12,06%
1987	22.617.787	1.065.912	64.830	6.382		1.137.124	-5,86%
1988	23.661.579	926.354	60.202	5.025		991.581	-12,80%
1989	24.486.553	825.081	58.524	4.838		888.443	-10,40%
1990	23.198.656	632.012	56.343	5.217		693.572	-21,93%
1991	23.004.264	579.362	46.679	6.281		632.322	-8,83%
1992	22.272.843	490.916	33.299	8.299		532.514	-15,78%
1993	23.165.027	374.167	22.709	15.417		412.293	-22,58%
1994	23.667.241	350.210	22.824	15.270		388.304	-5,82%
1995	23.755.736	374.700	28.791	20.646		424.137	9,23%
1996	23.830.312	325.870	34.696	34.889		395.455	-6,76%
1997	24.104.428	347.482	37.213	36.648		421.343	6,55%
1998	24.491.635	347.738	36.114	30.489		414.341	-1,66%
1999	24.993.265	326.404	37.513	23.903		387.820	-6,40%
2000	26.228.629	304.963	39.300	19.605		363.868	-6,18%
2001	27.189.614	282.965	38.799	18.487		340.251	-6,49%
2002	28.683.913	323.879	46.881	22.311		393.071	15,52%
2003	29.544.927	325.577	49.642	23.858		399.077	1,53%
2004	31.407.576	375.171	60.335	30.194		465.700	16,69%
2005	33.238.617	398.613	67.971	33.096		499.680	7,30%
2006	35.155.249	407.426	74.636	30.170		512.232	2,51%
2007	37.607.430	417.036	79.005	22.374	141.108	659.523	28,75%
2008	39.441.566	441.925	88.742	20.356	204.957	755.980	14,63%
2009	41.207.546	424.498	90.180	19.570	199.117	733.365	-2,99%
2010	44.068.355	417.295	95.321	17.177	179.681	709.474	-3,26%
2011	46.310.631	423.167	100.230	15.083	172.684	711.164	0,24%

Fonte: MTE/RAIS, MPS/AEPS apud Anuário Brasileiro de Proteção 2013 / Estatísticas de Acidentes Brasil – Revista Proteção.

Analisando os dados da tabela 4.1, podemos visualizar os índices altíssimos de acidentes ao longo de toda década de 70, onde o Brasil obteve o maior índice acidentário do mundo. Podemos notar uma redução nos números de acidentes nas décadas de 80 e 90, chegando ao menor índice acidentário no ano de 2001. Porém, apesar de todos os esforços, o Brasil ainda aparece entre os países com os maiores números de acidentes do trabalho

Podemos notar também que após o ano de 2001, os índices de acidentes voltaram a registrar uma alta, mas se levarmos em conta o número de trabalhadores podemos fazer uma análise de acidentes para cada 100 mil trabalhadores. Utilizando para isso a seguinte fórmula:

$$N = \frac{TA * 100000}{TT}$$

N = Número de acidentes/100.000 habitantes;

TA = Total de acidentes (do ano escolhido para o cálculo);

TT = Total de Trabalhadores (do ano escolhido para o cálculo).

Utilizando-se os dados da tabela 4.1, foi calculado o número de acidentes / 100 mil trabalhadores para cada ano, onde os resultados podem ser observados abaixo na figura 7.

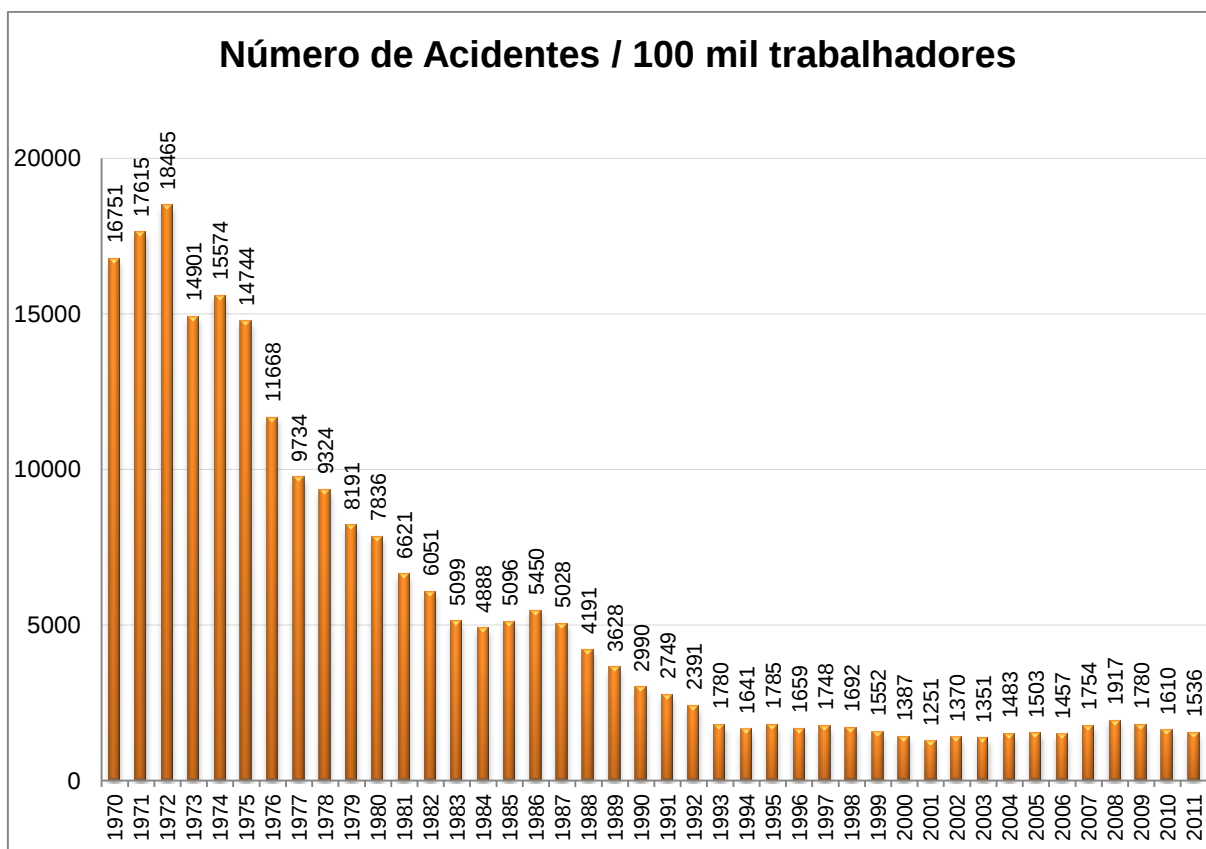


Figura 7– Número de acidentes e doenças do trabalho para cada 100 mil trabalhadores.

Fonte: Arquivo pessoal.

A figura 7, nos mostra uma redução significativa do número de acidentes para cada 100 mil trabalhadores, ou seja, levando-se em conta o total de acidentes para cada ano e o respectivo número de trabalhadores, podemos notar uma queda nos índices até o ano de 1994, onde a partir deste, temos uma tendência mais uniforme. Verificando desta forma, que nas duas últimas décadas o Brasil não vem conseguindo baixar os números de acidentes do trabalho, o que se mostra preocupante, tendo em vista que na atualidade ainda estamos entres os países de maiores índices de acidentes do trabalho.

Quando fazemos uma avaliação do número de óbitos, decorrentes de acidentes de trabalho, temos atualmente uma média de 8 trabalhadores que perdem a vida diariamente, devido a ocorrência destes eventos indesejáveis. Somado a isto, a PS gasta aproximadamente R\$ 14,8 bilhões por ano, realizando pagamentos de auxílio doença, auxílio acidente e aposentadorias aos segurados.

A tabela 4.2 mostra os índices de óbitos e incapacidades permanentes devidos a ocorrência de acidentes do trabalho.

Tabela 4.2 – Evolução dos índices de óbitos e incapacidades permanentes.

Ano	Óbitos	Evolução ano	Óbitos / 10 mil acid.	Incapacidade Permanente	Evolução ano	Incapacidade Permanente / 10 mil acid.
1970	2.232	-	18			
1971	2.587	15,91%	19			
1972	2.854	10,32%	19			
1973	3.173	11,18%	19			
1974	3.833	20,80%	21			
1975	4.001	4,38%	21			
1976	3.900	-2,52%	22			
1977	4.445	13,97%	28			
1978	4.342	-2,32%	28			
1979	4.673	7,62%	32			
1980	4.824	3,23%	33			
1981	4.808	-0,33%	38	29.921	-	235,51
1982	4.496	-6,49%	38	31.816	6,33%	269,98
1983	4.214	-6,27%	42	30.166	-5,19%	300,72
1984	4.508	6,98%	47	28.628	-5,10%	297,72
1985	4.384	-2,75%	41	27.283	-4,70%	253,12
1986	4.578	4,43%	38	24.190	-11,34%	200,27
1987	5.738	25,34%	50	23.150	-4,30%	203,58
1988	4.616	-19,55%	47	20.775	-10,26%	209,51
1989	4.554	-1,34%	51	19.821	-4,59%	223,10
1990	5.355	17,59%	77	18.878	-4,76%	272,19
1991	4.527	-15,46%	72	19.972	5,80%	315,85
1992	3.516	-22,33%	66	16.706	-16,35%	313,72
1993	3.110	-11,55%	75	16.895	1,13%	409,78
1994	3.129	0,61%	81	5.962	-64,71%	153,54
1995	3.967	26,78%	94	15.156	154,21%	357,34
1996	4.488	13,13%	113	18.233	20,30%	461,06
1997	3.469	-22,70%	82	17.669	-3,09%	419,35
1998	3.793	9,34%	92	15.923	-9,88%	384,30
1999	3.896	2,72%	100	16.757	5,24%	432,08
2000	3.094	-20,59%	85	15.317	-8,59%	420,95
2001	2.753	-11,02%	81	12.038	-21,41%	353,80
2002	2.968	7,81%	76	15.259	26,76%	388,20
2003	2.674	-9,91%	67	13.416	-12,08%	336,18
2004	2.839	6,17%	61	12.913	-3,75%	277,28
2005	2.766	-2,57%	55	14.371	11,29%	287,60
2006	2.798	1,16%	55	9.203	-35,96%	179,66
2007	2.845	1,68%	43	9.389	2,02%	142,36
2008	2.817	-0,98%	37	13.096	39,48%	173,23
2009	2.560	-9,12%	35	14.605	11,52%	199,15
2010	2.753	7,54%	39	15.942	9,15%	224,70
2011	2.884	4,76%	41	14.811	-7,09%	208,26

Fonte: MTE/RAIS, MPS/AEPS apud Anuário Brasileiro de Proteção 2013 / Estatísticas de Acidentes Brasil – Revista Proteção.

Nos últimos dez anos, os elevados índices acidentários do Brasil geraram uma média de 2.790 óbitos e 13.301 incapacidades permanentes anuais, a figura 8 mostra a evolução destes valores.

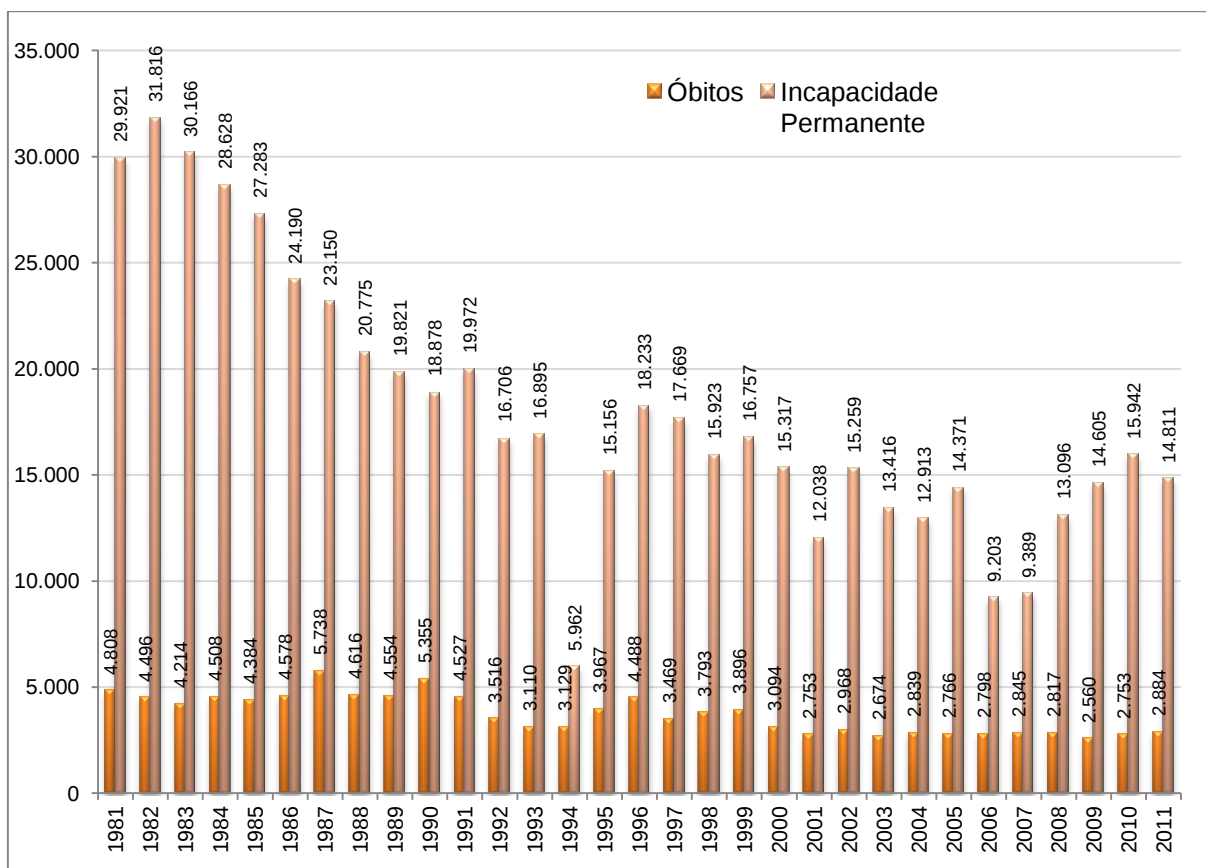


Figura 8 – Número anual de óbitos e incapacidades permanentes.

Fonte: Arquivo pessoal.

Utilizando-se os dados da tabela 4.2, podemos fazer uma análise nos índices de incapacidades permanentes e óbitos para cada 10 mil acidentes de trabalho ocorridos. As figuras 9 e 10 a seguir, mostram respectivamente estes índices.

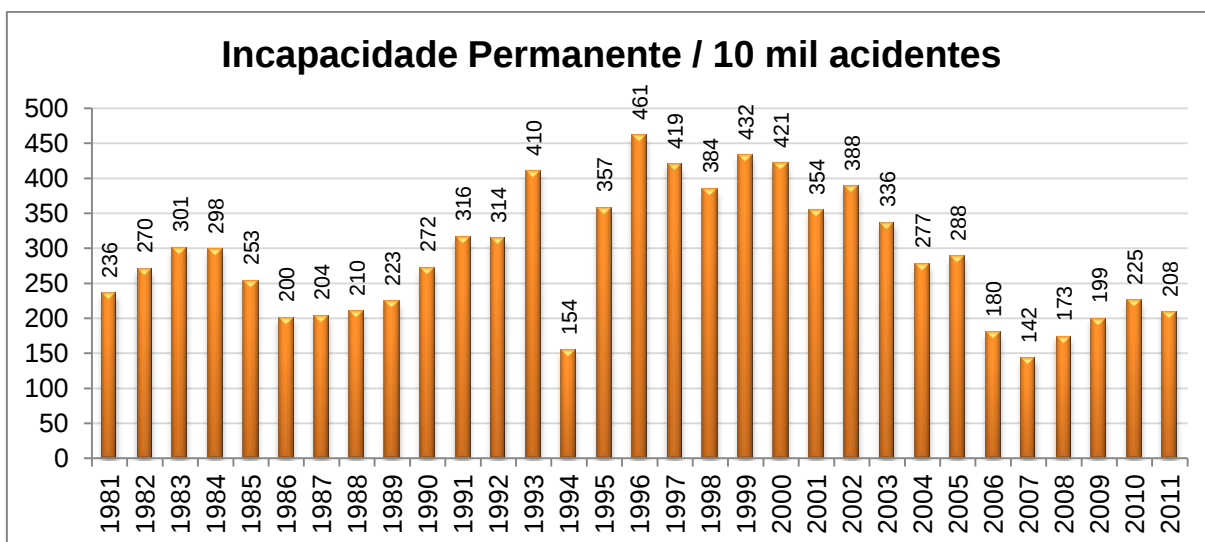


Figura 9 – Número anual de incapacidades permanentes a cada 10 mil acidentes.

Fonte: Arquivo pessoal.

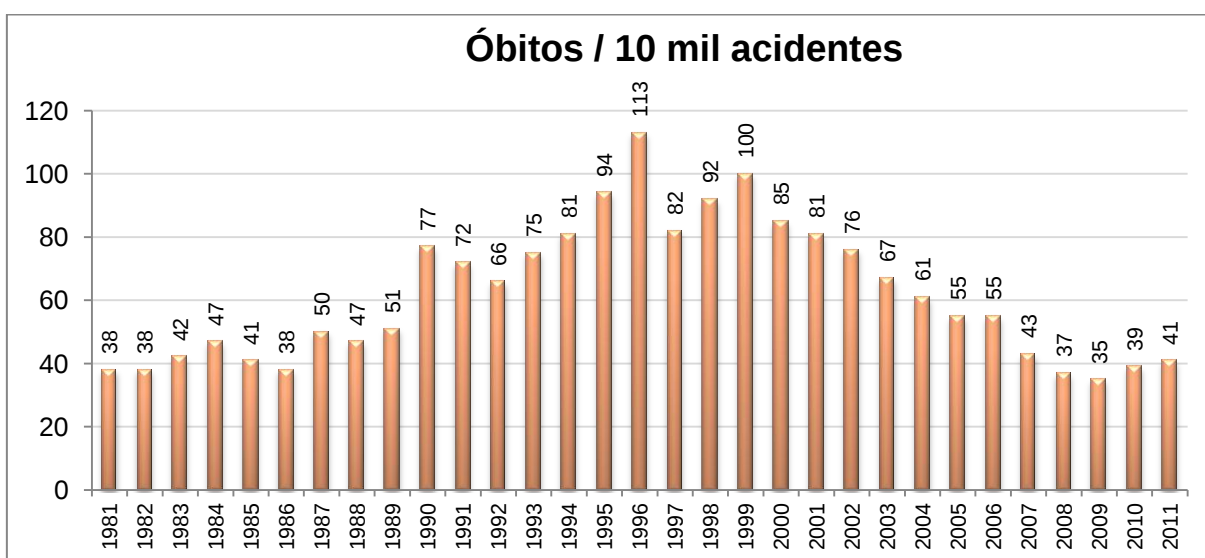


Figura 10 – Número anual de óbitos a cada 10 mil acidentes.

Fonte: Arquivo pessoal.

Analisando os dados da figura 9, com relação ao número de incapacidades permanentes a cada 10 mil acidentes, podemos notar que os maiores índices estão na década de 90 até meados da década de 2000, havendo uma diminuição dos índices atuais. Por outro lado, quando verificamos na figura 10 a relação do número de óbitos a cada 10 mil acidentes, percebemos claramente que os maiores índices se encontram na década de 90, porém, notamos que os valores atuais são bem parecidos com os da década de 80, ou seja, quando analisamos somente o número de óbitos e o número de acidentes, notamos que houve uma redução nos índices,

mas quando se leva em conta o número de óbitos ocorridos em relação ao número de acidentes, fica evidente que os valores atuais se encontram no mesmo patamar da década de 80.

Quando nos referimos aos setores econômicos, o setor industrial é responsável atualmente por aproximadamente 47% dos índices de acidentes e doenças do trabalho ocorridas nos últimos anos, a tabela 4.3 mostra estes índices, relacionadas de acordo com o setor de atividade econômica.

Tabela 4.3 – Evolução dos índices de acidentes e doenças do trabalho, por setor de atividade.
(continua)

Ano	Trabalhadores	INDÚSTRIA				Total	Acid./100 mil trab.
		Típico	Trajeto	Doença	Sem CAT Registrada		
1998	5.945.781	164.007	11.960	13.836	-	189.803	3.192
1999	6.062.258	151.205	12.083	10.884	-	174.172	2.873
2000	6.379.849	144.182	12.821	8.776	-	165.779	2.598
2001	6.523.887	138.934	12.578	8.508	-	160.020	2.453
2002	6.749.291	153.444	14.474	9.915	-	177.833	2.635
2003	6.846.284	152.913	14.741	10.127	-	177.781	2.597
2004	7.513.654	183.280	18.277	13.057	-	214.614	2.856
2005	7.868.407	196.043	20.552	15.116	-	231.711	2.945
2006	8.515.982	202.112	22.693	14.402	-	239.207	2.809
2007	9.250.267	216.861	24.810	10.591	45.457	297.719	3.218
2008	9.805.742	236.925	28.899	10.108	71.872	347.804	3.547
2009	10.087.587	215.905	28.558	10.096	66.612	321.171	3.184
2010	11.008.124	211.993	30.809	8.813	59.299	310.914	2.824
2011	11.508.108	213.499	32.569	7.775	59.288	313.131	2.721
TOTAL		2.581.303	285.824	152.004	302.528	3.321.659	
Média	8.147.516	184.379	20.416	10.857	60.506	237.261	2.88

(conclusão)

SERVIÇOS							
Ano	Trabalhadores	Típico	Trajeto	Doença	Sem CAT Registrada	Total	Acid./100 mil trab.
1998	17.525.510	130.817	21.563	14.621	-	167.001	953
1999	17.893.604	127.251	23.157	11.758	-	162.166	906
2000	18.774.782	113.302	23.140	9.458	-	145.900	777
2001	19.580.003	108.484	24.393	9.300	-	142.177	726
2002	20.796.387	132.345	30.397	11.556	-	174.298	838
2003	21.490.018	133.996	32.511	13.162	-	179.669	836
2004	22.588.283	149.944	39.249	16.411	-	205.604	910
2005	24.059.890	161.046	43.731	17.049	-	221.826	922
2006	25.282.037	165.817	48.795	14.928	-	229.540	908
2007	26.975.093	169.663	51.726	11.328	61.542	294.259	1.091
2008	28.215.661	178.143	57.570	9.835	92.328	337.876	1.197
2009	29.692.310	182.681	59.597	9.083	89.320	340.681	1.147
2010	31.650.634	181.132	62.382	8.080	82.778	334.372	1.056
2011	33.318.733	187.649	65.454	7.057	80.840	341.000	1.023
TOTAL		2.122.270	583.665	163.626	406.808	3.276.369	
Média	24.131.639	151.591	41.690	11.688	81.362	234.026	949

AGROPECUÁRIA							
Ano	Trabalhadores	Típico	Trajeto	Doença	Sem CAT Registrada	Total	Acid./100 mil trab.
1998	1.012.012	31.376	996	520	-	32.892	3.250
1999	1.035.374	27.627	1.028	344	-	28.999	2.801
2000	1.072.271	22.012	957	244	-	23.213	2.165
2001	1.085.724	21.901	970	392	-	23.263	2.143
2002	1.138.235	26.980	1.400	391	-	28.771	2.528
2003	1.207.672	33.299	1.815	437	-	35.551	2.944
2004	1.305.639	35.770	2.100	533	-	38.403	2.941
2005	1.310.320	33.265	2.373	576	-	36.214	2.764
2006	1.357.230	28.556	1.927	553	-	31.036	2.287
2007	1.382.070	23.895	1.764	335	2.899	28.893	2.091
2008	1.420.100	22.184	1.852	333	5.341	29.710	2.092
2009	1.427.649	22.090	1.715	333	5.296	29.434	2.062
2010	1.409.597	21.280	1.848	227	5.320	28.675	2.034
2011	1.483.790	19.399	1.903	213	4.790	26.305	1.773
TOTAL		369.634	22.648	5.431	23.646	421.359	
Média	1.260.549	26.402	1.618	388	4.729	30.097	2.420

Fonte: MPS/AEPS apud Anuário Brasileiro de Proteção 2013 / Estatísticas de Acidentes Brasil – Revista Proteção.

Como podemos notar, após a análise dos dados da tabela 4.3, o setor industrial é um dos setores econômicos com maior índice de acidentes e doenças do trabalho,

porém, quando se leva em conta a quantidade de trabalhadores por setor, este índice fica ainda mais elevado, a figura 11 mostra a comparação entre os setores, relacionando a quantidade de trabalhadores por acidente de trabalho.

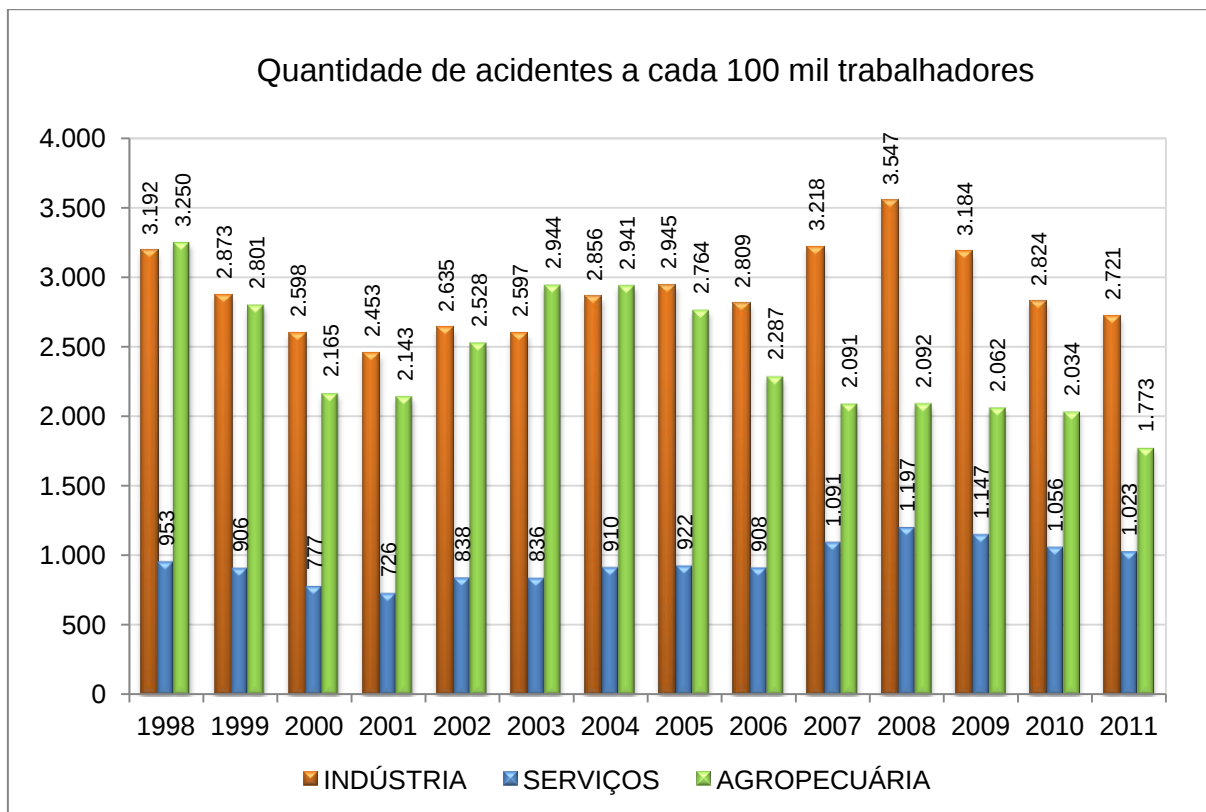


Figura 11– Quantidade de acidentes para cada 100 mil trabalhadores.

Fonte: Arquivo pessoal.

No ano de 2011 segundo os dados do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS), o setor de serviços registrou 341 mil notificações de acidente do trabalho, os quais correspondem a 47,95% do total, o setor industrial obteve 313 mil notificações equivalente a 44,03%, o setor agropecuário foi o que registrou os menores índices, com apenas 26 mil acidentes totalizando 3,70%, foram ignorados 30728 registros de acidentes, os quais correspondem a 4,32% do total.

Analisando os dados sem fazer a correlação com o número de trabalhadores correspondentes a cada setor, verificamos que os setores de serviços e indústria apresentam os índices mais elevados, porém, quando relacionamos o número de acidentes para cada 100 mil trabalhadores, verificamos que os índices do setor de serviços passam a ser os menores, sendo seguido pelo setor agropecuário, tendo o setor industrial com os maiores índices. Considerando somente os valores do ano 2011, no setor de serviços ocorrem 1023 acidentes para cada 100 mil trabalhadores,

no setor agropecuário ocorrem 1773 acidentes / 100 mil trabalhadores e o setor industrial registra 2721 acidentes / 100 mil trabalhadores, ou seja, o setor industrial apresenta um índice aproximadamente 166% superior ao do setor de serviços, isto significa que, para cada grupo de 100 mil trabalhadores, enquanto o setor de serviços registra 1 acidente no setor industrial ocorrerá $2,7 \cong 3$ acidentes.

Os índices de acidentes no Brasil poderiam ficar bem piores, pois analisando que grande parte da mão de obra trabalha informalmente ou na clandestinidade, e devido a sub-notificação, o número de acidentes poderia sofrer um grande aumento, chegando a quase o dobro do patamar que temos hoje.

Os acidentes do trabalho tornaram-se um problema de caráter social, pois sua ocorrência causa prejuízos a todos, ao trabalhador que é diretamente atingido, ao empregador e ao governo, sendo este o responsável pela manutenção dos benefícios previdenciários.

Até abril de 2007, era obrigatória a existência de uma CAT protocolada junto ao INSS, para que a perícia médica caracterizasse um evento de incapacidade laboral, como um acidente ou uma doença do trabalho. A partir deste mês, foi alterada junto ao Sistema de Administração dos Benefícios por Incapacidade (SABI) a rotina para concessão de benefícios de natureza acidentária, permitindo sua caracterização mesmo com a ausência de uma CAT vinculada ao benefício requerido.

A criação do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) é uma metodologia que consiste em identificar quais doenças e acidentes estão relacionados com a prática de uma determinada atividade profissional. Assim, caso o funcionário adquira uma doença diretamente relacionada à tarefa que exerce na empresa, fica caracterizado o acidente do trabalho. E ainda, quando houver correlação estatística entre a doença ou lesão e o setor de atividade econômica do trabalhador, o NTEP identificará automaticamente que se trata de um benefício acidentário.

Com o NTEP muda a maneira como são caracterizadas as doenças e acidentes do trabalho. Anteriormente, qualquer problema causado à saúde do funcionário no exercício de suas atividades somente era determinado como “acidente de trabalho” caso fosse possível fazer o nexo causal, ou seja, correlacioná-lo diretamente com a

tarefa executada pelo funcionário e o empregador emitisse o CAT. Agora com o NTEP o nexo causal passa a ser previamente estabelecido pela Previdência, por meio de dados estatísticos, nos quais foram correlacionadas todas as atividades econômicas e os benefícios de auxílio-doença e acidente do trabalho custeado por ela nos últimos anos.

Com a criação do NTEP a partir de abril de 2007, além de promover uma mudança no modo de concessão de benefícios previdenciários e acidentários, mostrou-se como um efetivo elemento na busca pela redução da sub-notificação de acidentes e doenças do trabalho. Em 2007, além dos casos de notificação destes eventos contabilizados mediante CAT (518.415 acidentes e doenças do trabalho), a PS reconheceu mais 141.108 casos (aplicação de Nexos Técnicos Previdenciários a benefícios que não tinham uma CAT vinculada). Sendo possível constatar que havia um mascaramento na notificação de acidentes e doenças do trabalho.

Segundo os dados AEPS 2009, foram registrados 723.452 acidentes e doenças do trabalho, entre os trabalhadores assegurados da PS. Observamos que, este número que já é alarmante, não inclui os trabalhadores autônomos (contribuintes individuais) e as empregadas domésticas. Estes eventos provocam enorme impacto social, econômico e sobre a saúde pública no Brasil. Entre esses registros contabilizou-se 17.693 doenças relacionadas ao trabalho, e parte destes acidentes e doenças tiveram como consequência o afastamento das atividades de 623.026 trabalhadores devido à incapacidade temporária (302.648 até 15 dias e 320.378 com tempo de afastamento superior a 15 dias), 13.047 trabalhadores com incapacidade permanente, e o óbito de 2496 cidadãos.

Para termos uma idéia da importância do tema saúde e segurança ocupacional, basta observarmos que no Brasil em 2009, ocorreu cerca de 1 morte a cada 3,5 horas, causada pelos riscos dos fatores ambientais do trabalho e ainda cerca de 83 acidentes e doenças do trabalho reconhecidas a cada 1 hora de jornada diária. Observa-se, uma média de 43 trabalhadores por dia que não mais retornaram ao trabalho devido a morte ou invalidez em 2009.

De acordo com MPS somente para o ano de 2009, considerando-se o pagamento dos benefícios devido a acidentes e doenças do trabalho, somado ao pagamento das aposentadorias especiais decorrentes das condições ambientais do trabalho, os gastos do INSS com estes pagamentos atingem um valor de R\$ 14,20 bilhões/ano. Se forem adicionadas as despesas como o custo operacional do INSS, mais as despesas na área da saúde e afins, o custo Brasil atinge valor da ordem de R\$56,80 bilhões. A tabela 4.4 mostra os gastos do INSS com benefícios acidentários e aposentadorias especiais nos últimos anos.

Tabela 4.4 – Valores gastos pelo INSS com benefícios acidentários e aposentadorias especiais.

Valor anual das despesas do INSS (R\$ Mil), segundo rubricas acidentárias, de 2003 a 2011					
Rubricas	2003	2004	2005	2006	2007
Aposentadoria Especial	4.892.584	5.379.468	5.710.124	5.998.660	5.681.891
Aposentadoria por Invalidez*	827.851	999.217	1.189.937	1.373.787	1.355.762
Auxílio-Doença*	1.001.006	1.281.922	1.431.509	1.257.922	1.468.371
Auxílio-Acidente*	838.833	956.407	1.068.737	1.191.143	1.182.210
Auxílio-Suplementar*	89.531	97.307	102.089	108.892	111.195
Rubricas	2008	2009	2010	2011	
Aposentadoria Especial	6.387.571	6.858.291	7.239.421	7.873.494	
Aposentadoria por Invalidez*	1.628.130	1.849.968	2.082.354	2.371.443	
Auxílio-Doença*	1.676.209	2.103.376	2.408.490	2.627.518	
Auxílio-Acidente*	1.455.069	1.467.534	1.674.907	1.817.623	
Auxílio-Suplementar*	307.823	124.348	111.715	124.587	

*Acidente do trabalho

Fonte: MPS/AEPS apud Anuário Brasileiro de Proteção 2013 / Estatísticas de Acidentes Brasil – Revista Proteção.

De acordo com a matéria publicada na revista Melhor Gestão de Pessoas em janeiro de 2011, segundo a Pesquisa Experiência de Acidentes de Trabalho em sua 19ª edição, realizada pela Marsh Risk Consulting. No ano de 2009 chega perto de 32 mil o total de dias perdidos devido acidentes do trabalho, o que representa um aumento de 35% em relação a 2008. Já o número de acidentes mostra um crescimento de 11% para o mesmo período, totalizando 2213 acidentes, os dados correspondem à realidade de uma amostra de 86 empresas brasileiras, sendo 25 do setor metalúrgico, cinco de alimentos e bebidas, quatro de papel e celulose, 10 farmacêuticas, 17 de varejo, quatro do ramo têxtil, e mais 20 de outros segmentos. A pesquisa apura a ocorrência de acidentes típicos e de trajeto (aqueles que ocorrem

com pessoas a caminho do trabalho), não incluindo afastamentos por doenças ocupacionais.

Para Sergio Cruz, consultor sênior da Marsh a diferença entre o crescimento do número de acidente e dos dias perdidos pode significar que as ocorrências de 2009 tiveram maior gravidade, já que para o cálculo do CG é levado em conta o número de dias perdidos.

Além do aumento nos dias de afastamento, também aumentou o custo por acidente, fator que requer maior atenção por parte das organizações. Em uma amostra de 10 empresas, houve perda de 2.559 dias, o equivalente a 18,56 dias por ocorrência, o que representa um **custo médio por acidente de 6.879 reais**. Esse custo chega a ser oito vezes maior quando se trata, também, de doenças ocupacionais, chegando a 55.425 reais nas mesmas empresas (com perda de 13.715 dias no total ou 100 dias por ocorrência).

Entre os fatores responsáveis pelo aumento no custo por acidente está o incremento de ocorrências entre funcionários de maior salário. "Outro ponto muitas vezes não percebido é que no custo do acidente há um custo direto adicional, que inclui o salário dos primeiros 15 dias de afastamento, gastos médicos, entre outros. **Isso sem falar dos custos indiretos, que são imensuráveis:** danos ao produto, substituição do acidentado, perda de eficiência, custos administrativos etc.", ressalta o consultor. (REVISTA MELHOR GESTÃO DE PESSOAS, 2011)

Outro fator que contribuiu no aumento dos custos das empresas em relação aos acidentes do trabalho, foi a aplicação do FAP, que desde janeiro de 2010, esta provocando aumento nas alíquotas do SAT.

Embora o cálculo do FAP possa resultar em aumento ou diminuição da contribuição, **os resultados para a indústria de médio e grande porte têm sido altamente negativos, e a maioria das companhias teve aumento de alíquotas, o que onera os custos produtivos**. Segundo a pesquisa da Marsh, são poucos os casos de empresas que conseguiram reduzir suas alíquotas, e já existe um grande número de ações na justiça contestando a metodologia empregada para cálculo do fator. "A metodologia de cálculo é de difícil entendimento, principalmente pelo fato de não haver divulgação sobre os resultados acidentários dos diferentes segmentos de trabalho", contesta Cruz.

Em um universo de 64 empresas, a consultoria verificou que 53 (80% do total) tiveram suas alíquotas sensivelmente agravadas. Destas, 16 sofreram agravamento de até 20%, seis tiveram aumento entre 21 e 30%, e 31 empresas tiveram suas alíquotas agravadas em mais de 31%. Apenas 11 companhias do total obtiveram reduções, porém sempre inferiores a 15%. (REVISTA MELHOR GESTÃO DE PESSOAS, 2011)

O consultor diz, mesmo que no Brasil o seguro de acidentes de trabalho faça parte do monopólio da Previdência, os acidentes laborais ainda afetam outras áreas, como seguros de vida, seguro saúde e demais planos médicos, além da responsabilidade civil do empregador.

4.1.2 Simulação de Cálculo

Para a aplicação da nova metodologia proposta para o cálculo dos custos de acidentes do trabalho, utilizaremos os dados fictícios de uma indústria de laminados de aço, onde a mesma possui em seu quadro 200 colaboradores registrados pela CLT. Desta maneira, pretende-se mensurar os gastos financeiros relacionados aos índices acidentário da empresa.

O período levado em consideração será de Janeiro a Dezembro de 2012, onde esta empresa teve o registro de quatro acidentes, sendo que todas as ocorrências foram registradas com o código B-91(Auxílio doença-acidente de trabalho).

Consideraremos uma despesa hipotética com a folha salarial mensal da indústria de R\$ 1.000.000,00. Para efeito de cálculo, será utilizado este valor mensal da folha, fixo para todos os 12 meses. Esta empresa fictícia estaria enquadrada com uma alíquota SAT de 3%, mas devido aos seus índices acidentários o seu fator FAP, ficou estabelecido em 1,5719. Desta maneira, temos os seguintes dados para realização dos cálculos, como mostra a tabela 4.5.

Tabela 4.5 – Dados da empresa para realização dos cálculos.

Dados fictícios da indústria para cálculo dos custos de acidentes	
Valor mensal da folha salarial (fixo para todos os meses)	R\$ 1.000.000,00
Número de acidentes durante os 12 meses	4
Alíquota SAT	3%
Valor do FAP	1,5719

Fonte: Arquivo pessoal.

Através dos dados acima, podemos calcular o custo tributário mensal da empresa, utilizando a seguinte equação:

$$CT_M = (SAT \times FAP) \times FS$$

$$CT_M = (3\% \times 1,5719) \times 1.000.000$$

$$CT_M = \text{R\$ } 47.157,00$$

O custo tributário mensal da indústria com o pagamento da SAT é de R\$ 47.157,00. Assim teríamos um custo tributário anual de:

$$CT_A = \sum CT_M \text{ (dos ultimos 12 meses)}$$

$$CT_A = \text{R\$ } 565.884,00$$

Como valor do $Ce_{(médio)}$ [custo efetivo (ou direto) médio], iremos adotar o valor médio calculado pela pesquisa da Marsh, a qual estabeleceu um valor de R\$ 6.879,00 onde o mesmo foi atribuído utilizando-se um universo de 10 empresas. Mesmo o valor atribuído pela pesquisa sendo referente ao ano de 2009, não será realizado nenhuma correção monetária, mantendo-se igual o valor para o cálculo.

Assim, utilizando-se a razão 1:6 de custo direto e custo indireto, podemos calcular o $Ci_{(médio)}$ (custo indireto médio).

$$Ci_{(médio)} = Ce_{(médio)} \times 6$$

$$Ci_{(médio)} = 6.879,00 \times 6$$

$$Ci_{(médio)} = \text{R\$ } 41.274,00$$

Desta forma, teríamos um custo efetivo médio de R\$ 6.879,00 e um custo indireto médio de R\$ 41.274,00 por acidente. Após a conclusão destes cálculos, podemos calcular o custo anual dos acidentes, utilizando a equação proposta:

$$CA_{(anual)} = (Ce_{(médio)} \times N^{\circ} \text{ acidentes período}) + (Ci_{(médio)} \times N^{\circ} \text{ acidentes período}) + CT_{(anual)}$$

$$CA_{(anual)} = (6.879 \times 4) + (41.274 \times 4) + 565.884$$

$$CA_{(anual)} = \text{R\$ } 758.496,00$$

Dividindo-se o valor do custo anual pelo número de acidentes ocorridos durante o ano, teremos o valor do $Cpa_{(médio)}$ (custo médio por acidente)

$$Cpa_{(médio)} = \frac{CA_{(anual)}}{N^{\circ} \text{ Acidentes dos ultimos 12 meses}}$$

$$Cpa_{(médio)} = \frac{758.496}{4}$$

$$Cpa_{(médio)} = R\$ 189.624,00$$

Após a conclusão dos cálculos, mesmos estes sendo fictícios, notamos um custo altíssimo desta indústria com gastos acidentários anualmente, chegando este valor a aproximadamente 760 mil reais anuais. Isso representa aproximadamente a 6% do valor de sua folha de pagamento anual. Os valores calculados mostram-se dentro da realidade nacional, pois para o ano de 2009 a PS estimou um gasto de aproximadamente 5% da folha salarial do país com custos de acidentes e doenças do trabalho.

Deste modo, será realizado um novo cálculo. Porém, para este iremos considerar que a empresa tenha obtido melhores índices acidentários, graças ao setor de SST atuante e aos devidos investimentos realizados na área, assim para realização do segundo cálculo, consideraremos que durante o ano de 2012, houve apenas um acidente e que o fator atribuído ao FAP foi de 0,6871. Desta maneira, para o cálculo dos custos, temos os seguintes dados:

Tabela 4.6 – Dados da empresa com melhores índices para o segundo cálculo.

Dados fictícios de indústria para cálculo dos custos de acidentes	
Valor mensal da folha salarial (fixo para todos os meses)	R\$ 1.000.000,00
Número de acidentes durante os 12 meses	1
Alíquota SAT	3%
Valor do FAP	0,6871
$Ce_{(médio)}$	R\$ 6.879,00
$Ci_{(médio)}$	R\$ 41.274,00

Fonte: Arquivo pessoal.

O primeiro valor a ser calculado será o custo tributário mensal e anual, para isto utilizaremos as seguintes equações:

$$CT_M = (SAT \times FAP) \times FS$$

$$CT_M = (3\% \times 0,6871) \times 1.000.000$$

$$CT_M = R\$ 20.613,00$$

O custo tributário mensal da indústria com o pagamento da SAT é de R\$ 20.613,00. Assim teríamos um custo tributário anual de:

$$CT_A = \sum CT_M \text{ (dos ultimos 12 meses)}$$

$$CT_A = \text{R\$ } 247.356,00$$

Após a conclusão destes cálculos, podemos calcular o custo anual dos acidentes, utilizando a equação proposta:

$$CA_{(anual)} = (Ce_{(médio)} \times N^{\circ} \text{ acidentes período}) + (Ci_{(médio)} \times N^{\circ} \text{ acidentes período}) + CT_{(anual)}$$

$$CA_{(anual)} = (6.879 \times 1) + (41.274 \times 1) + 247.356$$

$$CA_{(anual)} = \text{R\$ } 295.509,00$$

Nota-se que na segunda simulação de cálculos dos custos, ocorreu uma redução de aproximadamente 61% em relação ao primeiro cálculo, representando uma economia anual de R\$ 462.987,00 para a empresa.

4.2 DISCUSSÃO

Como podemos observar, nota-se uma grande discrepância entre os valores obtidos após a realização das duas simulações de cálculos dos custos relativos aos acidentes do trabalho. Assim observamos, que atualmente as empresas com maiores índices acidentários, além dos inúmeros prejuízos pertinentes aos acidentes, também passaram a arcar com uma alíquota maior na arrecadação do SAT.

Traduzindo em números essa diferença de alíquota, fazendo uma comparação apenas entre os valores referentes aos gastos anuais com SAT nas duas simulações, temos a seguinte situação:

$$CT_{1A} = \text{R\$ } 565.884,00 \text{ (referente ao FAP de 1,5719)}$$

$$CT_{2A} = \text{R\$ } 247.356,00 \text{ (referente ao FAP de 0,6871)}$$

Podemos observar que o CT_{2A} (Custo tributário anual do segundo cálculo), tem uma redução de aproximadamente 56,3% em relação ao CT_{1A} . Esta grande diferença deve-se a redução do fator FAP, sendo que este fator calculado pela PS, leva em conta os índices acidentários das empresas (frequência, gravidade e custo por atividade econômica).

Essa nova metodologia para o cálculo da alíquota SAT, marca uma grande mudança, pois a partir de janeiro de 2010 as empresas com menores índices acidentários, serão beneficiadas com redução na contribuição do SAT sobre a folha de pagamento. Porém para as empresas com maiores índices acidentários, estas serão penalizadas com uma elevação em seus custos tributários.

Assim, as empresas com mais riscos e maiores números de acidentes, terão suas tarifas elevadas, em contrapartida as que oferecem melhores condições de trabalho e menores índices de acidentes, terão suas tarifas reduzidas. Desta forma, as empresas devem compreender que investir em segurança, além de garantir a saúde dos colaboradores, leva a indústria a obter melhores resultados, tendo uma economia em seus encargos tributários, ampliando consequentemente sua lucratividade. Hoje é fundamental que as indústrias desenvolvam programas contínuos de prevenção de acidentes, adotando medidas de proteção, com objetivo de afastar o agente agressivo e minimizar o seu efeito ao trabalhador.

Com a adoção de uma política de segurança eficaz, os índices de acidentes tendem a diminuir, reduzindo assim os gastos com despesas médicas e substituição do colaborador acidentado; não havendo uma redução da produtividade em consequência dos acidentes evitando assim a elevação final dos preços de seus produtos, com isso a empresa passa a ter um ganho direto de capital, tornando-se mais competitiva. Oferecendo um ambiente de trabalho mais seguro, os colaboradores desenvolvem melhor suas atividades, deixando de fazer reclamações, passam a ter mais motivação, saúde e disposição para o exercício do trabalho.

O cliente é a única fonte de renda de uma empresa, desta forma, podemos analisar que os acidentes causam um prejuízo coletivo, pois a empresa tem a qualidade de seus produtos diminuída e os mesmos perdem competitividade no mercado, devido ao aumento no custo de produção. Assim, as indústrias não conseguem oferecer seu melhor preço de venda, perdendo parte de sua clientela.

Os demais colaboradores da empresa também são diretamente afetados, pois com a diminuição nos lucros, parte da receita que seria utilizada para aquisição e modernização dos equipamentos, treinamento e capacitação dos trabalhadores e investimentos em um melhor ambiente de trabalho, deixará de ser feito devido aos gastos e prejuízos causados pelos acidentes.

Mesmo com os investimentos necessários e as corretas práticas de SST adotadas pela empresa, para se obter os devidos resultados é necessário que o colaborador compreenda que ele faz parte da empresa, enxergando que ele crescerá junto com ela, assim o trabalhador deve acompanhar a modernização e sofisticação da companhia. Cabe aos gestores a função de conscientizar os trabalhadores a exercerem suas atividades com segurança. Para que uma empresa desenvolva uma cultura de segurança, faz-se necessário o comprometimento desde a mais alta gerência até o mais baixo nível de trabalhadores, somente com o comprometimento e consciência de todos, será possível atingir altos níveis de desempenho em SST.

Grande parte das empresas ainda enxerga os serviços e investimentos em SST como gastos desnecessários, porém, no mundo globalizado e altamente competitivo, não há coincidências e verifica-se que as empresas que promovem os devidos investimentos possibilitando que seus profissionais atuantes na área de SST desenvolvam um trabalho sério e eficiente, estão destacando-se das demais empresas, devido aos benefícios trazidos como redução dos custos, aumentando a qualidade de seus produtos e serviços, além de agregarem a sua marca uma política de responsabilidade social.

5 CONCLUSÕES

Atualmente o Brasil encontra-se entre os países com maiores índices de acidentes e doenças do trabalho, assim hoje, os acidentes do trabalho representam um problema não somente para empresas, mas sim um problema de cunho social, pois gera uma série de fatores; os quais são prejudiciais para o empregado, a empresa, para sociedade e para economia do país

Desta forma, conclui-se que os investimentos em SST trazem as empresas uma série de benefícios, os quais não se restringem somente a uma redução imediata nos custos relacionados ao acidente (custo direto, indireto e custos tributários). Com a adoção de uma política séria de SST e os corretos investimentos neste setor, as empresas terão uma redução de seus índices de acidentes, conseqüentemente reduzindo seus custos acidentários e tributários. Com a redução dos acidentes haverá uma redução nos índices de absenteísmo, diminuindo assim as horas não trabalhadas e o tempo de equipamento parado, gerando um aumento na produtividade. Os colaboradores passarão a sentir-se mais valorizados e motivados, exercendo suas atividades de maneira mais eficiente, com mais segurança obtendo uma maior produtividade, onde a empresa por sua vez conseguindo uma redução em seus gastos com acidentes e trabalhando de maneira mais produtiva, a mesma torna-se mais competitiva no mercado, pois passa a produzir mais, de maneira mais eficiente, oferecendo preços menores que as concorrentes, o que passa a atrair uma maior quantidade de clientes, aumentando assim os lucros da companhia. Outro fator importante, é que no mundo globalizado, as empresas responsáveis e preocupadas com o meio ambiente e a saúde de seus colaboradores, passam uma imagem de responsabilidade social, agregando esta imagem a seus produtos e serviços, o que por sua vez é mais um atrativo para aquisição de novos clientes.

Assim é necessária uma mudança de visão por parte dos empresários, de modo que, os mesmos passem a enxergar as despesas na área de SST não como custos, para o mero cumprimento formal da legislação. É preciso que haja uma quebra de paradigma, fazendo com que estas empresas passem a visualizar seus setores de SST, como parte produtiva e fundamental no processo, e que os gastos em SST na verdade se tratam de um investimento, o qual trará uma série de benefícios futuros.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S.G.; STEFANO, S.R. **Segurança no trabalho: Custos e benefícios do investimento para as empresas e para os empregados**. 6. ed. Revista Eletrônica *Lato Sensu* – UNICENTRO 2008. p. 2-7. Disponível em: < <http://www.medicinaetrabalho.med.br/arquivos/Custos%20e%20benef%C3%ADcios%20da%20seguran%C3%A7a%20do%20trabalho.pdf> >. Acesso em: 10 jan. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14280**: Cadastro de acidentes do trabalho – Procedimento e classificação. Rio de Janeiro, 2001.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Lei 8213 de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências**. Brasília. MPS, 1991.

_____. Ministério da Previdência Social. **Lei 8212 de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre a Organização da Seguridade Social, institui o Plano de Custeio, e dá outras providências**. Brasília. MPS, 1991

_____. Ministério da Previdência Social. **Decreto 3.048 de 6 de maio de 1999. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências**. Brasília. MPS, 1999.

_____. Ministério da Saúde. **Lei 8080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção, recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. Brasília. MS, 1990.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR – do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho**. Brasília. MTE, 1978.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego; Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Caminhos da Análise de Acidentes do Trabalho**. Brasília, 2003. Disponível em: < http://www.mte.gov.br/seg_sau/pub_cne_analise_acidente.pdf >. Acesso em: 16 dez. 2012.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego; Secretaria de Inspeção do Trabalho; Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. **Guia de Análise Acidentes de Trabalho**. Brasília, 2010. Disponível em: < http://www.mte.gov.br/seg_sau/guia_analise_acidente.pdf >. Acesso em: 16 dez. 2012.

BELLUSCI, S. M. **Doenças Profissionais ou do Trabalho**. 11ª ed. São Paulo: Editora SENAC, 2010. 150 p.

CAMPOS, A. A. M. **CIPA-Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. 4. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2001. 347p.

CHIAVENATO, I. **Iniciação à administração de pessoal**. 2. ed. São Paulo: Makron Book, 1994. 110 p.

FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO – FUNDACENTRO. **Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo, 2005.

Guia Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho, Volume XX – Indicadores de Segurança. O Portal da Construção. Disponível em: < <http://www.oportaldaconstrucao.com/files/guiastecnicos/sht-vol-20-indicadores-de-seguranca.pdf> >. Acesso em 15 dez. 2012.

LAPA, R.P.; SIMÕES, R.A.G. **Gerência de riscos**. São Paulo: Epusp-EAD/PECE 2012. p. 85-101. Apostila para disciplina de pós graduação do Curso de Engenharia em Segurança do Trabalho, eST-701 – Gerência de Riscos.

LAPA, R.P.; GOES, M. L. S. **Investigação e Análise de Incidentes: Conhecendo o Incidente para Prevenir**. 1. ed. São Paulo: Edicon, 2011. 368p.

MAXIMIANO, A.C.A. **Teoria Geral da Administração: Da Revolução Industrial à Revolução Digital**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 491 p.

MORGATO, C. **Segurança no Vermelho**. Revista Melhor Gestão de Pessoas. 278ª ed. São Paulo: Editora Segmento, 2011.

OLIVEIRA, S. G. O. **Proteção Jurídica à saúde do trabalhador**. 2. ed. São Paulo: LTr, 1998.

PASTORE, J. **O custo dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil**. In: Palestra proferida no Tribunal Superior do Trabalho. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.josepastore.com.br/artigos/rt/rt_320.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

PERSONA, D.; PERSONA, M. E. R. **Manual de saúde e segurança ocupacional**. São Paulo: SENAC-SEBRAE-FCESP, 1998.

TAVARES, J. C. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Editora SENAC, 2000.