

**INSTITUTO LABORO ENSINO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA E SEGURANÇA
DO TRABALHO**

LUZIA DE SOUSA SILVA

**OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO ENTRE
COLABORADORES DE UMA EMPRESA PRIVADA EM SÃO LUIS-MA**

São Luís
2013

LUZIA DE SOUSA SILVA

**OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO ENTRE
COLABORADORES DE UMA EMPRESA PRIVADA EM SÃO LUIS-MA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Laboro Maranhão, como requisito para obtenção do grau de Engenheiro de Segurança do Trabalho.

Orientador: Prof^o Márcio Jorge
Gomes Vicente

São Luís
2013

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	04
2 OBJETIVOS.....	08
3 DESCRIÇÃO DO CASO.....	08
3.1 Descrição do local.....	08
3.2 Sistema de gestão integrada de MASSO - meio ambiente, segurança e saúde ocupacional.....	10
3.3 Política de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional da empresa.....	10
3.4 Descrições do ambiente e seus riscos.....	10
3.5 Descrições de algumas atividades desenvolvidas e seus respectivos usos de medidas preventivas.....	18
4 RESULTADOS E DISCURSSÃO.....	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo objetiva levantar o número de CAT- Comunicação de Acidente do Trabalho, registrada na Previdência Social no período de 2011 a 2012 as ocorrências de acidentes do trabalho dos funcionários de uma Empresa Privada no ramo de Montagem Eletromecânica, empreendimento realizado na área industrial de São Luís – MA, analisando em conjunto os programas de gestão de segurança do trabalho desenvolvidos na empresa.

No Brasil, a preocupação com a Segurança do Trabalho ganhou ênfase a partir de 1970, quando o país passou a ser recordista mundial em número de acidentes, decorrentes das más condições do trabalho e da ausência de uma política preventiva eficiente. A partir daí, trabalhadores, empresários e governo passaram a reunir esforços para reverter tal quadro adverso (MICHEL, 2001).

Para se falar em segurança no trabalho, antes deve conhecer o oposto a esse, ou seja, o acidente de trabalho. Segundo o artigo 19 da Lei 8.213 de 24 de julho de 1991 (BRASIL, 2005):

“Artigo 19 - 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 artigo 11 desta Lei, provocando, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, que cause a morte ou a perda ou a redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”.

Logo em uma análise, podemos verificar que os acidentes de trabalho podem ser classificados de acordo com a forma de sua ocorrência em três tipos distintos, pela Previdência Social:

- a) Acidente Típico: caracterizado por acidentes de trabalho que ocorreram em razão direta à atividade profissional do empregado;
- b) Acidente de Trajeto: quando o empregado é vítima de qualquer tipo de acidente ocorrido no percurso entre sua residência e o local de trabalho;
- c) Doença: quando o empregado é acometido por alguma doença resultante da atividade profissional que ele exerce.

Quanto à gravidade dos acidentes de trabalho, esta pode ser classificada entre quatro categorias. São elas:

- a) Simples Assistência Média: o empregado acidentado recebe assistência médica e pode retornar imediatamente às suas atividades profissionais;
- b) Incapacidade Temporária: o empregado acidentado deve manter-se afastado de suas atividades profissionais pelo período necessário ao seu pleno restabelecimento, retornando integralmente às suas atividades profissionais;
- c) Incapacidade Permanente: o empregado acidentado fica impossibilitado de retornar à sua atividade profissional de forma permanente. A incapacidade permanente, contudo, pode ser total ou parcial. No caso de total, o acidentado fica impossibilitado de exercer qualquer atividade profissional. No caso de parcial, o acidentado pode retornar ao mercado de trabalho, porém exercendo outras atividades profissionais;
- d) Óbito: o empregado vem a falecer em razão do acidente sofrido.

A ocorrência e a gravidade de acidentes de trabalho estão diretamente relacionadas com os perigos e riscos ambientais que os quais estão expostos no trabalho e também com a capacidade do empregador oferecer itens de segurança aos seus empregados. (Previdência Social, 2002)

Muitos estudiosos têm dedicado as pesquisas e estudos no sentido de medir o prejuízo financeiro, que os acidentes de trabalho causam ao país e as empresas.

Nos anos de 1967 e 1968, o norte americano Frank Bird analisou 297 companhias nos Estados Unidos da América, sendo envolvidas nessa análise 170.000 pessoas de 21 grupos diferentes de trabalho. Neste período, houve 1.753.498 acidentes comunicados. A partir desses dados foi criada a pirâmide de Frank Bird (Figura 01), onde chegou-se a conclusão que, para que aconteça um acidente que incapacite o trabalhador, anteriormente acontecerão 600 incidentes sem danos pessoais e/ou materiais.

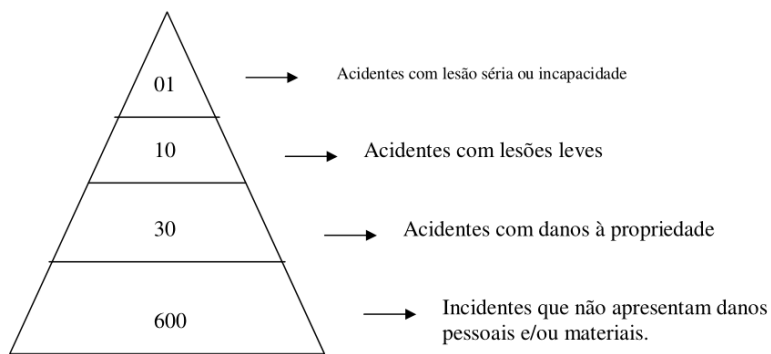


Figura 01- Pirâmide de Frank Bird

Os estudos de Frank Bird é voltado para os custos de acidente que a empresa tem, mas em contrapartida os estudo da Du Pont é mais voltado para o comportamento individual do trabalhador, pois, a empresa americana E. I. du Pont de Neumurs and Company (DUPONT), com mais de 200 anos de fundação e atuando fortemente em atividades industriais e na disseminação de uma cultura de SMS, desenvolveu a mais de meia década uma série de análises procurando associar ou mesmo correlacionar o envolvimento do ser humano nos acidentes. Nesses estudos baseou-se em pesquisas de Frank Bird, que estruturou uma pirâmide com quatro níveis de ocorrências, na qual o topo era ocupado pelo acidente principal – morte e os demais níveis para atos, fatos ou situações que conduziam ou poderiam conduzir a acidentes fatais. A expertise da du Pont conjugada à visão pragmática de Bird, que em seus estudos analisou milhares de ocorrências, produziu uma nova pirâmide, denominada de Pirâmide de Desvios, (Figura 2).



Figura 2 – Representação esquemática da pirâmide de desvios

Percebe-se na análise que a participação do homem é expressiva. Voltando-se à pirâmide anterior (du Pont), para a imediata redução dos

desvios, e, por conseguinte, a eliminação dos eventos maiores ou de topo, deve-se atuar através de medidas pró-ativas no envolvimento do ser humano, agora, personagem central do tema, sabendo-se de antemão que os 4% para causas ambientais, podem ter como contributo o próprio homem.

De acordo com NEAL & GRIFFIN (2000) os comportamentos de segurança podem ser de dois tipos diferentes: o trabalhador pode desenvolver comportamentos de segurança porque é compelido a cumprir regras de segurança, como usar os EPIs, ou podem ser desenvolvidos porque o trabalhador se sente motivado em participar voluntariamente em determinadas atividades relativas à segurança, como a participação voluntária em simulados de segurança.

Mas de acordo com Dragoni (2005), a Segurança no Trabalho deve ser abordada como investimento, e não como despesa, para empresa, uma vez que a prevenção de AT (Acidente do Trabalho) reduz despesas, pois evita gastos com acidentes envolvendo funcionários, patrimônio, máquinas e equipamentos, além de indenizações por acidente podendo representar perdas consideráveis.

Pastore (2001) afirma que o acidente ao afetar os custos de produção a empresa se vê obrigada a aumentar o preço de seus produtos, piorando sua capacidade competitiva. Além destes custos, como medir os danos causados às famílias dos acidentados com redução de renda, gastos com acomodação nas visitas ao acidentado e, sobretudo, a dor.

Santos (2001) ressalta que relato de que os funcionários, com o objetivo de garantir seus salários e empregos, encontram-se obrigados a atingir metas impostas, sujeitando-se a constantes complicações locomotoras, como desconforto e dores posturais.

Nesse sentido cabe destacar o que Antônio Castro Diniz (2005) afirma que a prevenção dos acidentes deve ser realizada através de medidas gerais de comportamento, eliminação de condições inseguras e treinamento dos empregados, devendo o uso dos EPI's (Equipamento de Proteção Individual) ser obrigatório, havendo fiscalização em todas as atividades, sendo os empregados treinados quanto ao seu uso correto. As tarefas devem ser

previamente avaliadas, os riscos e os padrões de trabalho identificados e todos devem ser responsáveis pela segurança e prevenção dos acidentes.

Onde nesse contexto, no Brasil surgem as Normas Regulamentadoras – NR - aprovadas pela Portaria N.º 3.214, 08 de junho de 1978 e dão as diretrizes básicas a serem seguidas em relação à segurança e medicina do trabalho. São de observância obrigatória por todas as empresas que possuem empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT dedica-se um capítulo inteiro a segurança, com isso valorizando o quesito de segurança do trabalho.

No entanto os estudos sinalizam que é previsível a ocorrência de acidente do trabalho, frente ao contrato de emprego, pois é imprescindível a participação da mão-de-obra humana nas relações de emprego exercida pela figura do empregado, sujeito ativo, conforme artigo 3º, CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas).

Itiro lida (2002) sustenta que os acidentes geralmente resultam de interações inadequadas entre o homem, à tarefa e o seu ambiente de trabalho.

Portanto a utilização dos EPI's (Equipamento de Proteção Individual) é de fundamental importância na prevenção da lesão em caso de acidentes, pois na maioria das vezes, as medidas coletivas de controle dos riscos relativos ao ambiente de trabalho, não são suficiente para evitar os acidentes. Faz se necessário à utilização e cuidados dos equipamentos de segurança, faz parte do trabalho de cada um, sendo que existe sempre um EPI apropriado a cada tarefa a ser realizada.

Juntamente com os equipamentos de proteção individual, atuam os equipamentos de proteção coletiva na prevenção dos acidentes. EPC's são os equipamentos de proteção coletiva que tem a função de neutralizam o risco na fonte. (VOTORANTIM METAIS, 2005).

2. OBJETIVO

2.1 Geral

Relatar a ocorrência de acidentes do trabalho entre os períodos de 2011 e 2012, no empreendimento realizado na área industrial no município de São Luís – MA.

3 DESCRIÇÃO DO CASO

3.1 Descrição do local

O local de estudo foi uma empresa privada totalmente brasileira, cuja matriz fica em São Paulo (capital). Atuando no mercado brasileiro desde 1977, voltada a soluções de engenharia construtiva, com ênfase à Montagem Eletromecânica e ao Aluguel de equipamentos. Possuindo certificação de relevância nacional Norma NBR ISO 9001:2008 desde 2003.

O estudo foi desenvolvido em uma de suas filiais, localizada na cidade portuária de São Luís estado do Maranhão, Projeto de Montagem de II Carregadores de Navios PIER IV, de um Cliente da área de mineração – Itaqui São Luís - MA.



FIGURA 03: Imagem de satélite do Projeto em São Luís Maranhão.
FONTE: Cnes/Spotimage, Google-2011

A escolha da empresa para desenvolver o estudo, decorreu de uma conjunção de fatores. Por trabalhar na empresa, ter acesso aos dados e aos programas gestão da empresa.

O estudo realizado foi através das análises das CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho) emitidas no período de 2011 e 2012, ocorrência de acidentes, optou-se pela análise somente dos acidentes que foram registrados na previdência social, que tenha as respectivas CAT na empresa, as ocorrências de quase acidentes não foram pontuadas, ou seja, analisadas neste presente estudo.

No decorrer dos estudos, foi feito levantamento das referidas CAT's, utilizando o programa Excel, na elaboração de planilhas, gerando gráficos, com foco de visualização dos tipos de ocorrência, levantando os tipos de sexos masculinos, feminino, idade, escolaridade, e turno de maior incidência de ocorrência.

3.2 Sistema de gestão integrada de MASSO - meio ambiente, segurança e saúde ocupacional

O Sistema de Gestão de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional é a MASSO - Política de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional, assegura que através deste sistema é possível manter o controle de: escala de impactos ambientais, segurança do trabalho e saúde ocupacional de suas atividades, produtos e serviços; forneça a estrutura para o estabelecimento de revisão dos objetivos e metas ambientais, de segurança e saúde ocupacional; seja documentada, implementada, mantida e comunicada a todos os colaboradores, terceiros e esteja disponível para o público.

A Política de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional da empresa está disponível para o público interno por meio de quadros de avisos e atrás do crachá de identificação dos funcionários, forma de conscientização e incorporação do sistema.

3.3 Política de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional da empresa

A empresa acima de tudo respeita profundamente o ser humano e o meio ambiente e, para atendimento desta política, assumi como compromisso:

- Prevenção de lesões, doenças no trabalho e poluição;

- Atendimento à legislação e outros requisitos aplicáveis sobre seus aspectos ambientais e perigos ocupacionais;
- Melhoria contínua e análise crítica do desempenho de MASSO;
- Comunicação com as partes interessadas;
- Treinamento e conscientização de seus colaboradores.

3.4 Descrições do ambiente e seus riscos

O ambiente aonde desenvolveu o estudo, trata-se de uma atividade considerada de grau de risco 4, atividade de Montagem Eletromecânica de II Carregadores de Navios, localizado em uma área Portuária em São Luís Maranhão, onde os riscos e perigos são iminentes, com necessidade de uma avaliação dos riscos, perigos e um monitoramento rigoroso, por parte dos profissionais do SESMT (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho) da empresa.

Abaixo planilha com os Grupos de Riscos Ocupacionais Homogeneos, conforme listado no PCMAT (Programa de Condições de Meio Ambiente do Trabalho) da empresa.

Físicos	Fonte Geradora	Medida Controle - existe EPI / EPC
Umidade	Lavar Sanitários, Vestiários e Roupas.	Usar Luvas de PVC, Bota de PVC/borracha e avental de PVC
Ruído	Máquinas, Equipamentos e Fabricação de Peças.	EPI - Uso do Protetor auricular
Radiações não ionizantes	Operações de solda	Utilizar os EPI's adequados (Luvas, Blusão, Avental, Perneira de Raspa, Máscara de Solda) para a função de soldador. Instalar Biombos para proteção dos demais Colaboradores da Oficina.
Calor	Utilização do Conjunto Oxi-gás e Operações de solda	Utilizar os EPI's adequados (Luvas, Blusão, Avental, Perneira de Raspa, Óculos para Maçariqueiro e Máscara de Solda) para a função de soldador e maçariqueiro.

Tabela 1 – Riscos Físicos

Químicos	Fonte Geradora	Medida Controle - existe EPI / EPC
Produtos químicos em geral	Produtos de limpeza, desengordurante, desengraxante, álcool em gel/similar, cloro diluído em água (água sanitária).	Utilização de equipamentos de proteção individual como luva de PVC/látex/borracha, utilização de máscara semi-facial com filtro químico adequado ao risco, óculos de segurança com proteção adequada, utilização de calçado de segurança adequado (bota de borracha (quando necessário); utilizar camisa manga longa; Treinamento na FISPQ (ficha de informação de segurança do produto químico).
Poeira	Poeira proveniente de limpeza do piso.	Umedecer sempre que possível os pisos que serão varridos; Utilizar óculos de segurança com proteção adequada, máscara descartável semi-facial com filtro PFF-01.
Gases	Armazenamento de Gases	Manter os cilindros estocados em local apropriado, ventilado, na posição vertical com capacete de proteção das válvulas e fixados (amarrados/travados) e com separação dos mesmos. Treinamento na FISPQ (ficha de informação de segurança do produto químico).
Fumos	Operações de solda	EPI - Uso de máscara descartável PFF2 e em local confinado instalar ventilação forçada.
Névoas/Vapores	Tintas e solventes	Utilizar máscara com filtro de proteção contra vapores orgânicos

Tabela 2 – Riscos Químicos Ocupacionais

Biológicos	Fonte Geradora	Medida Controle - existe EPI / EPC
Vírus	Atendimento a Colaborador na Enfermaria	Uso de mascarado descartável e Luvas de Proteção (látex).
Bactérias, protozoários	Recolhimento de Lixo e dejetos orgânicos	Utilizar o equipamento de proteção individual adequado: Luva de PVC.

Tabela 3 – Riscos Biológicos

Ergonômicos	Fonte Geradora	Medida Controle - existe EPI / EPC
Posturas	Trabalho sentado	Utilizar cadeira estofada e com encosto.
Esforço Físico/Lombalgias	Transporte e levantamento de carga manual	Ao pegar o material do chão, flexionar as pernas, aproximar a carga o mais próximo do corpo e levantar com a coluna ereta.
Monotonia	Serviços burocráticos	A cada 50min se movimentar.
Outros (Trabalho repetitivo)	Uso do micro computador	Usar cadeira com braço e a cada 50min e descansar os punhos a durante 10min.

Tabela 4 – Riscos Ergonômicos Ocupacionais

Acidentes	Fonte Geradora	Medida Controle - existe EPI / EPC
Iluminação	Iluminação deficiente.	EPC - Iluminação artificial.
Arranjo Físico	Armazenagem e Estocagem de materiais e locais de resíduos.	Manter o local Organizado, Limpo e Arrumado e jogar os resíduos nos locais adequados.
Corpo estranho nos olhos.	Ventos Fortes.	Utilizar os óculos de segurança e ou (ampla visão) em tempo integral.
Perigo Incêndio / Explosão	Cigarro.	Fumar somente fora dos escritórios e em área pré-determinadas, fumodromo.
Perigo Incêndio / Explosão	Curto circuito	Manter as tomadas e equipamentos devidamente identificados quanto a voltagem; Solicitar a equipe de manutenção elétrica que verifique se a rede esta adequado a qualquer novo equipamento a ser instalado (sobrecarga na rede); Manter as tomadas distribuídas com estabilizadores de tensão; A rede elétrica deverá ser constituída de disjuntor DR.

Arranjo Físico / Animais Peçonhentos	Armazenagem e Estocagem de materiais e locais de resíduos	Manter o local Organizado, Limpo e Arrumado e uso de luva para manuseio de material em estoque. Não adentrar em matas, manter-se restritamente a área de trabalho. Caso necessário realizar serviços de remoção de materiais será obrigatório o uso de EPI's adequados, para proteção contra picadas de cobras, escorpiões e outros. Manter cuidado permanente em toda área com relação a animais peçonhentos.
Ferramentas Manuais Inadequado	Marretas, Martelos, etc...	Não usar ferramentas com defeitos ou improvisadas. Só liberar ferramental em perfeito estado de conservação.
Máquinas / Equipamentos	Guindaste (descarregar e carregar)	Manutenção periódica conforme descrição em seu manual de Fabricante
Transporte de Materiais	Material/Equipamento	Usar luva, em dupla e uso de máquina de guindar.
Prensamento	Estocagem	Usar espessadores na estocagem de material e equipamento.
Armazenamento Inadequado	Material e equipamento	Estocar e Sinalizar adequadamente e em local apropriado.
Queda de mesmo nível	Deslocamento na área de trabalho	Usar somente a área determinada / delimitada pela Segurança do Trabalho quando do acesso ao local dos serviços; Observar o trajeto a ser percorrido: piso desnivelado, obstruções, obedecendo todas as sinalizações e placas
Queda de nível diferente	Serviços em altura	Utilizar cinto de segurança com 2 talabartes e instalar cabo guia nos serviços onde não se tem local para fixar o cinto. Para o descarregamento de carga, só fazê-lo com a utilização do pórtico com cinto de seg. retrátil e/ou dispositivo com guarda corpo.

Tabela 5 – Riscos de Acidentes

Conforme a Instrução para Análise e Gerenciamento de Riscos de N^o INS – 0037, procedimento interno Vale, as atividades antes de iniciar,

obedecem a um fluxo de análise dos riscos, evidenciada em formulário denominado de APR (Análise Preliminar de Riscos).

Fluxo da Análise

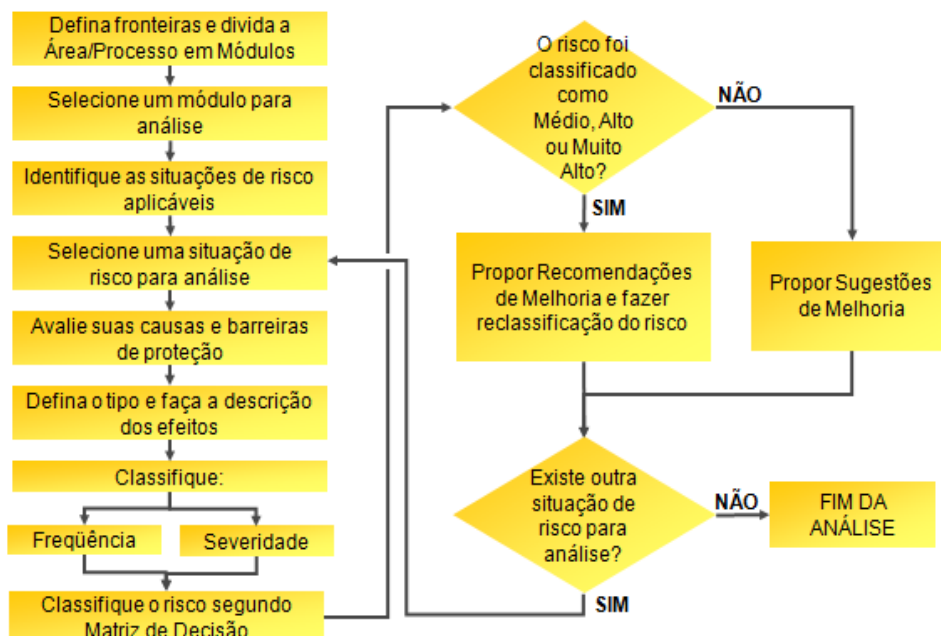


Figura 4 – Fluxo de Análise para confecção de APR

Técnica qualitativa utilizada para a identificação preliminar dos riscos existentes em unidades industriais, ou na realização de serviços, e sua classificação em termos de freqüência de ocorrência, severidade e risco. Também podendo funcionar como atenuante relacionado ao gerenciamento do risco, vindo reduzir na freqüência ou severidade dos cenários em analisados.

MATRIZ DE RISCOS		FREQUÊNCIA					Nível de Risco	
		PESOS	2	3	5	8		13
SEVERIDADE	PESOS		REMOTA	POUCO PROVÁVEL	OCASIONAL	PROVÁVEL	FREQUENTE	
	32	CATASTRÓFICA	64	96	160	256	416	Alto (30 a 120)
	16	CRÍTICA	32	48	80	128	208	Muito Alto (15 a 30)
	8	GRAVE	16	24	40	64	104	Alto (10 a 15)
	4	MODERADA	8	12	20	32	52	Muito Alto (5 a 10)
	2	LEVE	4	6	10	16	26	Muito Alto (1 a 5)

Figura 5 – Quadro de caracterização dos riscos

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
REMOTA(2)	Ocorrência não esperada ao longo da vida útil da instalação ($f < 1/100$ anos)
POUCO PROVÁVEL (3)	01 (uma) ocorrência ao longo da vida útil da instalação ($1/10$ anos $> f > 1/100$ anos).
OCASIONAL (5)	No máximo 01 (uma) ocorrência a cada dez anos de operação ($1/\text{ano} > f > 1/10$ anos).
PROVÁVEL (8)	01 (uma) ocorrência ao longo de um ano de operação ($f = 1/\text{ano}$).
FREQÜENTE (13)	Mais de uma ocorrência ao longo de um ano de operação ($f > 1/\text{ano}$).

Figura 6 – Quadro de categoria de frequência

Categoria (pesos)	Saúde Ocupacional	Segurança	Meio Ambiente	Reputacional	Social	Operacional
MODERADA (4)	Doenças ocupacionais sem afastamento (com restrição, com tratamento médico).	Acidentes sem afastamento (com restrição, com tratamento médico).	Impacto ambiental controlável, restrito à área do empreendimento.	Repercussão Local: Envolve algum interesse público local; alguma atenção política local e/ou mídia local; com aspectos adversos em potencial para as operações. Caso haja agravamento, pode evoluir para a categoria grave.	Impacto Local (bairro, condomínio...)	Acima de USD 10 mil até US100 mil.

Figura 7 – Quadro de categoria de frequência

Categoria (pesos)	Saúde Ocupacional	Segurança	Meio Ambiente	Reputacional	Social	Operacional
CRÍTICA (16)	Doenças ocupacionais incapacitantes permanentes ou 01 (uma) fatalidade.	Acidentes incapacitantes permanentes ou 01 (uma) fatalidade.	Dano ambiental que pode alcançar áreas externas à instalação que exige ações imediatas além de ações de recuperação com duração superior a um (01) ano.	Repercussão Nacional: situação de alto impacto por envolver interesse público nacional; cobertura na mídia nacional; repercussão junto a autoridades e representantes governamentais nos níveis nacional e/ou regional; com medidas restritivas ao negócio da VALE. Também costuma haver mobilização de grupos de ação. Caso haja agravamento da situação, pode evoluir para a categoria catastrófica.	Impacto nas áreas de influência direta e indireta	Acima de USD1 milhão até USD10 milhões.

Figura 8 – Quadro de categoria de severidade

Categoria (pesos)	Saúde Ocupacional	Segurança	Meio Ambiente	Reputacional	Social	Operacional
GRAVE (8)	Doenças ocupacionais com afastamento.	Acidentes com afastamento	Dano ambiental restrito à área do empreendimento que exige ações imediatas e ações de recuperação com duração inferior a 01 (um) ano.	Repercussão Regional: situação de médio impacto com risco iminente de envolvimento da mídia e autoridades regionais. É comum existir interesse público regional; ampla repercussão na mídia regional; alguma cobertura da mídia nacional; e atenção política regional. Pode envolver instância adversa de grupos de ação e/ou governo local. Caso haja agravamento da situação, pode evoluir para a categoria crítica.	Impacto regional, ou seja, na área de influência direta (município, distrito...)	Acima de USD 100 mil até USD 1 milhão.

Figura 9 – Quadro de categoria de frequência

Categoria (pesos)	Saúde Ocupacional	Segurança	Meio Ambiente	Reputacional	Social	Operacional
CATASTRÓFICA (32)	Mais de 01 (uma) fatalidade decorrente de situação aguda ou crônica.	Acidente resultando em mais de 01 (uma) fatalidade	Dano ambiental que alcança áreas externas à instalação e que provoca graves desequilíbrios ecológicos. Exige ações imediatas..	Repercussão Internacional/nacional: situação gravíssima em que o negócio e a imagem da VALE estão seriamente ameaçados nacional e/ou internacionalmente, e há grande probabilidade de expressivo prejuízo financeiro, social e de imagem para a empresa. Envolve: atenção pública nacional e/ou internacional; cobertura da mídia nacional/internacional; repercussão junto a autoridades e representantes governamentais nos níveis nacionais e/ou internacional.	Impacto que extrapola as áreas de influência direta e indireta.	Acima de USD10 milhões.

Figura 10 – Quadro de categoria de severidade

Após analisado o cenário, destacar ações que precisam ser tomadas para mitigar/evitar a ocorrências de acidente na situação de risco identificada. Registrar questões ou informações que precisam ser mais detalhadas ou necessitam de discussão em outros fóruns. As recomendações e sugestões pertinentes ao cenário analisado, deverão ser previamente evidenciadas, aos responsáveis pela correção.

Os cenários de acidente classificados como risco médio, alto ou muito alto, deverão ser reclassificados após a indicação e providencias das recomendações. Após a reclassificação, os cenários de acidente citados acima deverão estar enquadrados na condição de risco baixo ou muito baixo, devendo ser monitorados periodicamente de acordo com a definição de responsabilidade da matriz de risco:

- ✓ Cenários de Risco Médio: Gerência de área
- ✓ Cenários de Risco Alto: Gerência Geral da área ou empreendimento
- ✓ Cenários de Risco Muito Alto: Diretor da área de negócio ou do empreendimento

Para conhecer a empresa e seus riscos, foi feita caracterização e descrição de suas atividades, ramo atuação no mercado nacional. Como ilustrado posterior, ocorreram acidentes de trabalho com lesão dos mais variados tipos, nada grave que viessem a ter um comprometimento de afastamento da vítima, para organização. Neste contexto, e de acordo com os dados de acidentes na empresa entre os períodos 2011 e 2012, percebe-se que o trabalho do Gerenciamento do Risco é uma ferramenta de trabalho constante. Entende-se como risco a “combinação entre a probabilidade de ocorrência de um evento ou exposição perigoso e a gravidade da lesão ou doença que pode ser causada por este evento ou exposição” definição esta dada pela OHSAS 18001:2004 e (ISO/IEC, 2002).

3.5 Descrições de algumas atividades desenvolvidas e seus respectivos usos de medidas preventivas

A foto hum abaixo apresenta exemplos, de uma atividade de transporte de material leve, no primeiro momento dois funcionários executando uma atividade, impondo um esforço da musculatura lombar, no outro momento observe a atividade, sendo feita por apenas um funcionário e aplicação de dispositivo de transporte, mais seguro e produtivo. Atitudes dessa caracteriza um desvio de procedimento, ou seja, um desvio de comportamento do funcionário, que assume o risco de acidente, contribuindo para as ocorrências de acidentes do trabalho.



Foto 1 – Exemplo desvios de procedimento e procedimento correto

Fonte: Empresa Privada 2011.

A foto 2 apresenta um exemplo de EPI, calçados, capacetes e luvas de segurança



Foto 2 – Exemplos de Equipamentos de Produção Individual.

Fonte: Empresa Privada 2011

A foto 3 mostra um exemplo de Equipamento de Proteção Coletiva, caminhão munck munido de guarda corpo e escada de acesso à carroceria.

A concepção mais tradicional sobre acidente do trabalho é a que teoriza sobre o erro humano ou atos inseguros. Essa corrente teórica caracteriza-se por apresentar um modelo unicausal, em que o ser humano é o elo fraco do sistema e por isso deve ter seu comportamento controlado por mecanismos de estímulos e respostas, com premiações e punições. É considerada tradicional por ter suas bases na teoria do dominó de Heinrich (1959).



Foto 3 – Exemplo de EP – Equipamento de Proteção Individual.

Fonte: Empresa Privada 2012

Para Lima e Assunção (2000) aponta, sobre a concepção tradicional, seu reducionismo racionalista que compreende o comportamento humano como determinado exclusivamente pela consciência e desconsidera aspectos da própria atividade, contexto em que o trabalhador está inserido, bem como as variabilidades com as quais tem que lidar. Llory (1999) alerta para a impossibilidade de se antecipar todas as situações a serem enquadradas nos procedimentos e nas normas de segurança. Portanto, basear a prevenção em

cima das prescrições é torná-la frágil. Almeida (2006) afirma que as principais e mais perversas consequências dessa abordagem é a culpabilização da vítima de um lado e a inibição da prevenção e outro.

Os dados gerais de embasamento foram obtidos em fontes comumente acessadas, como normas da Associação de Normas Técnicas (ABNT), revistas, leis e artigos de profissionais do ramo. Muito do que escreve o tema segurança no trabalho é feito por questões legais, entretanto, é fácil encontrar a tentativa de explicar, mesmo que hipoteticamente, as causas para a existência de um acidente. No fundo, a situação de acidente (risco) é o que se pretende conhecer, prever e controlar, para que se possa estar preparado quando o inesperado acontecer ou, melhor, evitar que aconteça.

O método do Estudo de Caso é considerado um tipo de análise qualitativa (GOODE, 1969) e tem sido considerado, de acordo com Yin (1989, p. 10): “o irmão mais fraco dos métodos das Ciências Sociais” e as pesquisas feitas através deste método têm sido consideradas desviadas de suas disciplinas, talvez porque as investigações que o possuem precisão, objetividade e rigor insuficientes.

De acordo com Bonoma (1985), o método do Estudo de Caso tem sido visto mais como recurso pedagógico ou como uma maneira para se gerar insights exploratórios, do que um método de pesquisa propriamente dito e isto tem ajudado a mantê-lo nesta condição.

O estudo de caso consistiu na realização de visitas ao setor de Segurança do Trabalho da empresa para coletar dados com os Técnicos, com o Engenheiro de Segurança e realizar a análise de alguns documentos.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Ressalta-se de forma satisfatória o atendimento a legislação de controle das ocorrências de acidentes na empresa, uma vez que os riscos ocupacionais expostos são altos, grau de risco 4 sendo considerado na legislação o maior grau de riscos, pode se dizer que as medidas coletivas e individuais implantadas, pelo o empregador foram eficazes, do ponto de vista que no estudo realizado não foi encontrado nenhum registro de CAT (Comunicação de

Acidente do Trabalho) com potencial grave, incapacidade, afastamento ou fatal, acidente de trajeto e doença ocupacional. As CAT analisadas são de acidente típico, ou seja, pontual, inerente as suas atividades dentro do canteiro de obras.

Podemos averiguar através do gráfico 01, que no período de 2011 e 2012, foram registradas dezesseis (16) ocorrências de acidentes do trabalho, na previdência social em um percentual de 100%, em que 38% ocorreram no período de 2011 e 63% ocorreram em 2012. Sendo que no ano de 2012 foi o período em que o empreendimento alcançou o maior número no efetivo aproximadamente novecentos (900) funcionários.

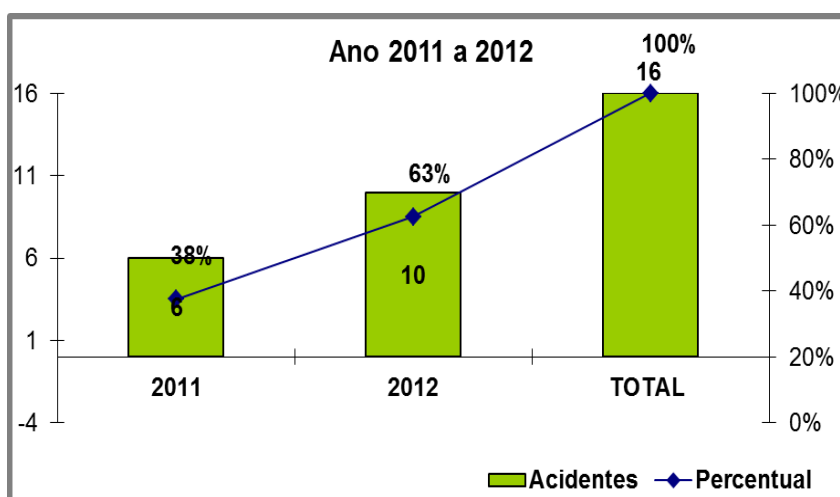


Gráfico 1 – Acidentes Ocorridos entre 2011 e 2012

Em análise das CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho), observou que as ocorrências de acidentes de maior incidência foram nos membros superiores como as mãos, dedos com nove (09) ocorrências, lesão no tronco com duas (02) ocorrências, impacto na cabeça por objeto uma (1) ocorrência, seguidos de corpos estranhos nos olhos, com duas (2) ocorrências, membros inferiores com duas (02) ocorrências.

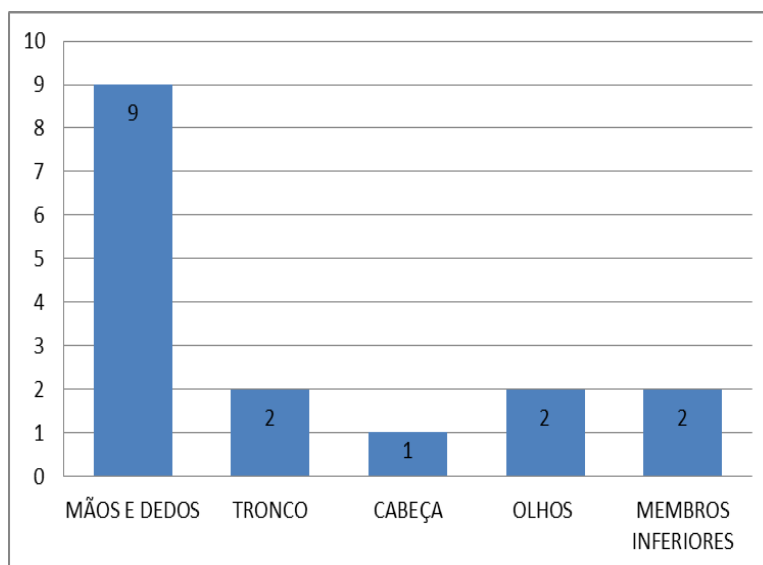


Gráfico 2 – Ocorrências de acidente de maior incidência.

A maioria dos acidentes ocorreram no turno matutino, pois das dezesseis (16) ocorrências, doze (12) foram no turno da manhã, três (3) vespertino e um (01) no turno da noite, destaca-se ainda que a empresa, nesse período mantinha um turno da noite com aproximadamente 70 funcionários.

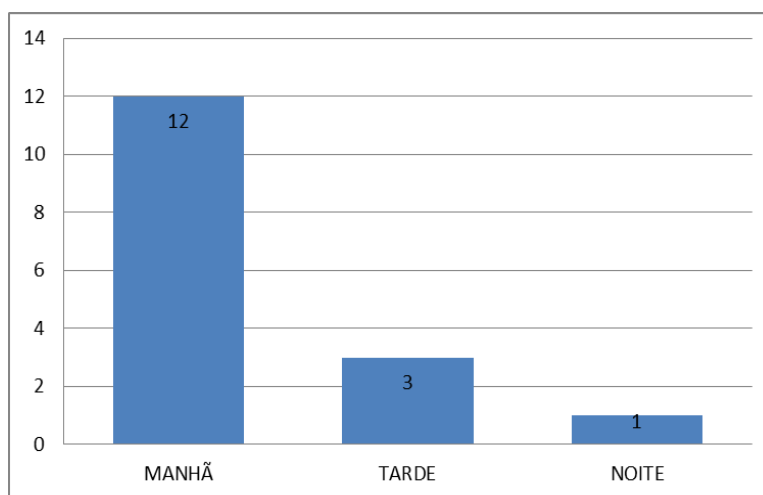


Gráfico 3 – Período das ocorrências de acidentes.

As ocorrências em relação os tipos de sexos, o gráfico 2 nos apresenta que dos 16 acidentes ocorridos, os 100% foram do sexo masculino e nenhuma ocorrência do sexo feminino.

Isto devido à mão de obra masculina ser superior, quase 95%, devido as característica das atividades desenvolvidas, na área industrial que na maioria envolve força muscular, situações difíceis para o sexo feminino, apesar de o sexo feminino ter uma presença muita forte nesta área, pois a maioria ocupa cargos administrativos, ou seja, serviço de escritório.

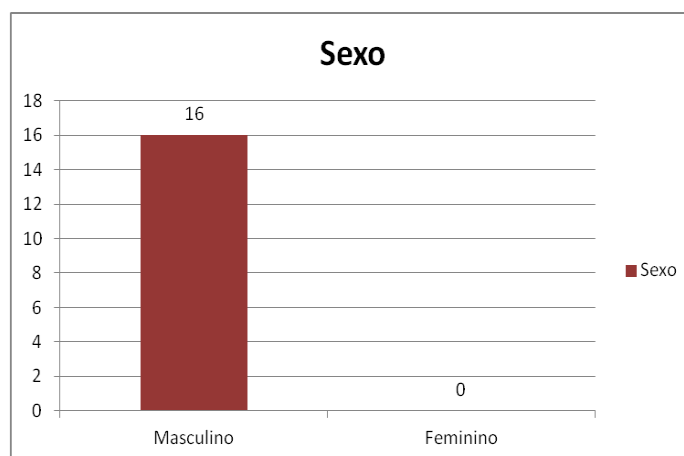


Gráfico 4 – Sexo.

As ocorrências do quesito de idades, o gráfico 3 apresenta que a maior parte foi entre o público jovem, das dezesseis (16) ocorrências, seis (06) encontrava-se entre os 18 a 27 anos, três (3) entre os 28 a 37 anos, três (03) entre os 38 a 47 anos e quatro (04) acima dos 48 anos.

Demonstrando um número significativo , visto que no canteiro de obra ou seja na empresa, trabalha-se muito em palestras, treinamento em DSS (Diálogo de Segurança e Saúde) diariamente antes do inicio da atividades portanto, esperava-se que o público jovem tivesse maior percepção no entendimento e aceitação dos procedimentos de segurança do trabalho.

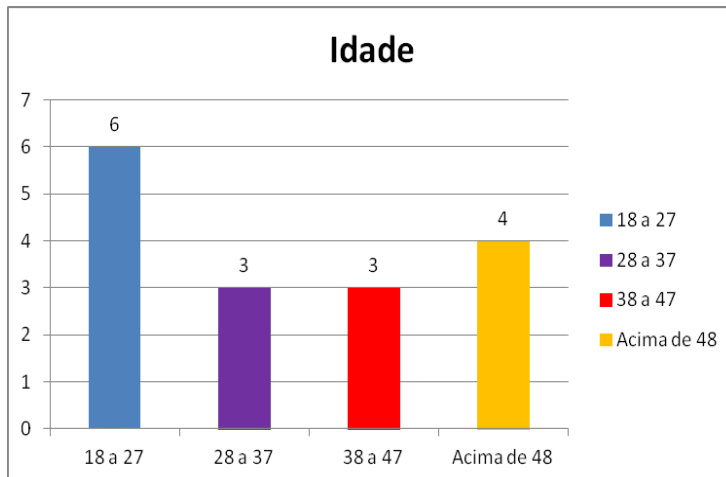


Gráfico 5 – Idade.

Com relação o nível de conhecimento, verifica-se que, das dezesseis (16) ocorrências de acidente, oito (08) foram do nível de 1º grau, sete (07) do nível de 2º grau, hum (01) ocorrência não identificada à escolaridade e nenhuma ocorrência de nível de 3º grau.

É importante ressaltar que quem tem maior nível de escolaridade, qualificação ocupa cargos de liderança, chefia e a exposição aos riscos ocupacionais é menor, isso explica a não ocorrência de acidente com funcionários de nível superior.

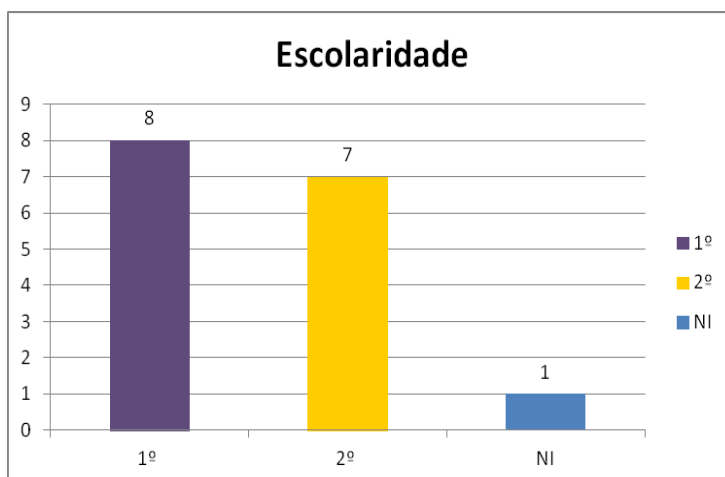


Gráfico 6 – Escolaridade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o que dispõe a legislação, as Normas Regulamentadoras – NR's, e os procedimentos de gestão de segurança, relativa à segurança e medicina do trabalho e sua aplicação, no que concerne o estudo realizado, cabem ressaltar que os indicadores levantados são satisfatórios, avaliando a complexidades da atividade e os expostos, todavia os empresários estão mais preocupados com a imagem de sua empresa, repercussão de mídia a nível internacional, e a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

No que se refere o estudo das análises realizadas nas CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho) constatou-se que não houve ocorrência de acidente com índice de potencial grave (morte ou incapacidade), mesmo com o alto grau de riscos expostos aos funcionários. Visto que a exposição aos riscos e perigos dos trabalhadores nesta fase é inevitável, pois estes são expostos à pressão de avanço dos serviços, medição, ou seja, entrega de produto, com isso os trabalhadores são induzidos com as vantagens de adicional de horas extras, acarretando cargas de serviços, jornadas longas de trabalho, deixando de lado a percepção dos riscos do ambiente de trabalho, ultrapassando algumas etapas de segurança, fazendo com que o ganho financeiro se sobreponha a segurança do trabalho. É importante ressaltar que este público de trabalhadores, maioria não estão em seus locais de origem, com isso valorizando estes trabalhos extras, e atitudes que são cobradas por eles mesmos, em alguns casos os funcionários fazem até greves, quando não tem horas extras, e isso é uma questão que não é objetivo deste trabalho.

Observou-se que na Política de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional, aonde é claro o compromisso da empresa com o ser humano e meio ambiente, “A empresa acima de tudo respeita profundamente o ser humano e o meio ambiente”, os treinamentos de integração no momento da admissão, campanhas e programas de segurança, no decorrer da obra, contribui para uma lenta, mais real mudanças nos comportamentos de seus funcionários; tanto dentro ou fora de suas instalações. A empresa faz um trabalho de resgate de percepções e aceitação a mudanças aliadas às novas exigências de normas, padrões e leis de mercados, buscando mais qualificação

de seus processos e também qualificação das pessoas para gerir essas mudanças.

Contraditoriamente, a política de segurança da empresa não surte todos os efeitos esperados, além dos resultados positivos deste estudo, no controle das medidas individuais e preventivas do controle das ocorrências de acidentes, foi possível constatar um ponto negativo aonde se esperava que este público jovem, tivesse maior percepção, entendimento e aceitação das regras, procedimentos de segurança, e foi onde constatou-se o maior índice de acidentes registrados no período de 2011 e 2012. Neste contexto é aonde a ferramenta de Gerenciamento de Riscos, deve ser constantemente avaliada e revisada demandando melhoria permanente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. M. **Caminhos da análise de acidentes do trabalho**. Brasília: MTE/SIT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho: NR-4**, Rio de Janeiro, 2006.

BONOMA, Thomas V. - **Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and Process**. Journal of Marketing Research, Vol. XXII, May 1985.

CARRION, Valentim. **Comentários à Consolidação das Leis Trabalhistas**. 31^a ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

CONGRESSO NACIONAL. **Lei Nº 8.213 de 24 de Julho de 1991**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm>. Acesso em: 23 Jan. 2012.

DINIZ, Antônio Castro. **Manual de Auditoria Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)**. 1. ed. São Paulo: VOTORANTIM METAIS, 2005.

DRAGONI, José Fausto. **Segurança, Saúde e Meio Ambiente em Obras: diretrizes voltadas à gestão eficaz de segurança patrimonial e meio ambiente em obras de pequeno, médio e grande porte**. São Paulo: Editora LTr, 2005.

GOODE, W. J. & HATT, P. K. - **Métodos em Pesquisa Social**. 3^aed., São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1969.

HEIRINCH, H. W. **Industrial accidents prevention. A scientific approach**. 4. ed. New York: Mc Graw-Hill, 1959.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002.

LIMA, F. P. A.; ASSUNÇÃO, A. A. **Para uma nova abordagem da segurança do trabalho**. In: LIMA, F. P. A.; ASSUNÇÃO, A. A. (Org.). **Análise dos**

acidentes: cia de aços especiais Itabira. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2000. p. 83-115.

LLORY, M. **Acidentes industriais: o custo do silêncio.** Rio de Janeiro: Multimais, 1999.

MICHEL, Oswaldo. **Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais.** São Paulo: Editora LTr, 2001.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL, Previdência Social **Informe** de, 2002.

NEAL, A.; GRIFFIN, M. A. & HART, P. M.. **The impact of organizational climate on safety climate and individual behaviour.** Safety Science, 34, 99-109, 2000.

YIN, Robert K. - **Case Study Research - Design and Methods.** Sage Publications Inc., USA, 1989.

VALE; **Instrução para Análise e Gerenciamento de Riscos,** Nº INS 0037 VALE, 2008.