

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**IANE CRISLEY MODANESE RIBEIRO**

**GESTÃO DE SEGURANÇA POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO E  
AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA DE UMA FERRAMENTA DE AUXILIO  
NA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS CONTIDOS NO AMBIENTE DE  
TRABALHO**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**CURITIBA**

**2013**

**IANE CRISLEY MODANESE RIBEIRO**

**GESTÃO DE SEGURANÇA POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO E  
AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA DE UMA FERRAMENTA DE AUXILIO  
NA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS CONTIDOS NO AMBIENTE DE  
TRABALHO**

Monografia de Especialização apresentada para  
obtenção do título de Especialista no Curso de Pós  
Graduação em Engenharia de Segurança do  
Trabalho, Departamento Acadêmico de Construção  
Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
UTFPR

Orientador: Prof., Dr.Rodrigo EduardoCatai

**CURITIBA**

**2013**

**IANE CRISLEY MODANESE RIBEIRO**

**GESTÃO DE SEGURANÇA POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO E  
AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA DE UMA FERRAMENTA DE AUXILIO  
NA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS CONTIDOS NO AMBIENTE DE  
TRABALHO**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Banca:

---

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai (Orientador)

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. Dr. Adalberto Matoski

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba

2014

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do

## RESUMO

RIBEIRO, IaneCrisleyModanese. **Gestão de segurança por meio do desenvolvimento e avaliação de eficácia de uma ferramenta de auxílio na identificação dos riscos contidos no ambiente de trabalho.** 56p. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Curitiba, 2013

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma ferramenta denominada *Check List* de Segurança Ocupacional – CSO, bem como a avaliação de sua eficácia. Esta ferramenta foi elaborada com o objetivo de orientar os colaboradores por meio de uma lista de verificação a detectar e analisar os riscos inerentes às suas atividades, despertando e conscientizando os mesmos a aplicarem as melhores medidas de eliminação ou atenuação destes riscos. Foram utilizados como modelo para a elaboração desta ferramenta os conceitos de Pirâmide de Bird, modelos de Heinrich (pirâmide e dominó), dos conceitos dos três fatores que fundamentam a cultura de segurança criada por Geller, bem como, o modelo da Curva de Bradley criado pela empresa Dupont. A necessidade de criação desta ferramenta se deu por meio da busca da empresa em alcançar a redução dos atos e condições inseguras no ambiente de trabalho. Observou-se ainda que a grande maioria dos acidentes apontam como causa raiz os seguintes fatores: equipamentos e ferramentas, condições inseguras no ambiente, não cumprimento de procedimentos e atos inseguros. Com a análise dos resultados, observou-se um aumento expressivo de identificação e relato das condições inseguras e atos inseguros no período após a implantação da ferramenta. Esses resultados apontam uma eficácia na aplicação deste instrumento, pois o aumento no número de registros demonstra que o *check list* pode ser utilizado como guia no reconhecimento dos riscos contidos no ambiente de trabalho e desta forma atender o objetivo da ferramenta.

**Palavras Chave:** *Check list*, riscos, atos inseguros, condições inseguras e cultura de segurança.

## ABSTRACT

RIBEIRO, Iane Crisley Modanese. **Security management through the development and evaluation of effectiveness of a tool to support the identification of the risks contained in the work environment.** 56p. Monograph (Engineering Specialization of Work Safety) - Federal Technological University of Paraná - UTFPR. Curitiba 2013

The present work aims at presenting a tool called Occupational Safety Check List - CSO , as well as evaluation of its effectiveness . This tool was developed with the aim of guiding employees through a Check List to identify and analyze the risks inherent to its activities , raising awareness and awakening them to apply best measures to eliminate or mitigate these risks . Concepts de Pirâmide Bird , models Heinrich ( pyramid and Domino ) , the concepts of the three factors that underlie the culture of safety created by Geller and were used as a model for the development of this tool, the model curve created by Bradley Dupont company . The need to create this tool was through the pursuit of the company to achieve the reduction of unsafe acts and conditions in the workplace . It was also observed that the vast majority of accidents indicate as root cause the following factors : equipment and tools , unsafe conditions in the environment , non-compliance with procedures and unsafe acts . With the analysis of the results , we observed a significant increase in the identification and reporting of unsafe conditions and unsafe acts in the period after the implementation of the tool . These results indicate that efficiency in the application of this instrument , because the increase in the number of records shows that the Check List can be used as a guide in recognizing the risks contained in the work environment and thus serve the purpose of the tool .

**Key words:** Check List, risks, unsafe acts, unsafe conditions and culture.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
1.1	Objetivos do trabalho de pesquisa.....	7
1.2	Justificativa .....	8
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>9</b>
2.1	Conceitos básicos de Saúde e Segurança no Trabalho .....	9
2.1.1	Acidente de Trabalho .....	9
2.1.2	Incidentes ou Quase Acidentes.....	9
2.1.3	Condições Inseguras.....	12
2.1.4	Atos Inseguros.....	13
2.1.5	Acidentes Impessoais .....	13
2.1.6	Ferramentas de Gestão .....	14
2.1.7	Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT).....	14
2.1.8	Check List .....	14
2.2	FERRAMENTAS DE GESTÃO NA PREVENÇÃO de ACIDENTES DE TRABALHO .....	14
2.2.1	Palestra de Segurança .....	14
2.2.1.1	Descrição da Ferramenta .....	14
2.2.1.2	Principal Objetivo.....	15
2.2.2	Auditoria Especialista de Segurança .....	15
2.2.2.1	Descrição da Ferramenta .....	15
2.2.2.2	Principal Objetivo.....	15
2.2.3	Visita de Segurança .....	16
2.2.3.1	Descrição da Ferramenta .....	16
2.2.3.2	Principal Objetivo.....	16
2.2.4	Auditoria “Pare e Observe” .....	16
2.2.4.1	Descrição da Ferramenta .....	16
2.2.4.2	Principal Objetivo.....	17
2.2.5	Reunião Relâmpago (RR) .....	17
2.2.5.1	Descrição da Ferramenta .....	17
2.2.5.2	Principal Objetivo.....	18
2.2.6	Etiqueta de Segurança .....	18
2.2.6.1	Descrição da Ferramenta .....	18
2.2.6.2	Principal Objetivo.....	20
2.2.7	Apuração de Acidentes.....	20
2.2.7.1	Descrição da Ferramenta .....	20
2.2.7.2	Principal Objetivo.....	20
2.2.8	Análise Segura do Trabalho (AST) .....	21
2.2.8.1	Descrição da Ferramenta .....	21
2.2.8.2	Principal Objetivo.....	21
2.2.9	Sistema de Relato de Anomalias .....	22
2.2.9.1	Descrição da Ferramenta .....	22
2.2.9.2	Principal Objetivo.....	23
2.3	CULTURA DE SEGURANÇA DO TRABALHO .....	23
2.3.1	Maturidade da Cultura de Segurança.....	25

2.4	RISCOS.....	27
2.4.1	Conceito de Risco.....	27
2.4.2	Tipos de Riscos .....	27
2.4.2.1	Químico .....	27
2.4.2.2	Físico .....	28
2.4.2.3	Biológico .....	28
2.4.2.4	Ergonômico .....	28
2.4.2.5	De Acidente.....	28
2.4.3	Identificação do Risco .....	29
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>30</b>
3.1	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES .....	32
3.2	FATORES EXTERNOS: .....	32
3.2.1	Ferramentas e Equipamentos:.....	32
3.2.2	Ambiente: .....	33
3.2.2.1	Itens importantes a serem avaliados pelos líderes: .....	33
3.2.3	Padronização e Treinamento: .....	33
3.2.4	Itens importantes a serem avaliados pelos líderes: .....	34
3.3	FATOR INTERNO .....	34
3.3.1	Fator Humano.....	34
3.3.1.1	Item importante a ser avaliado pelos líderes:.....	35
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>51</b>
	ANEXO1: MODELO DE FORMULÁRIO PARA AUDORIA ESPECIALISTA .....	51
	ANEXO 2: MODELO DE FORMULÁRIO AUDITORIA PARE E OBSERVE.....	52
	ANEXO 3: MODELO DE ETIQUETA DE ANOMALIA .....	53
	ANEXO 4: MODELO DE APURAÇÃO DE ACIDENTE.....	54
	ANEXO 5: MODELO <i>CHECK LIST</i> OPERACIONAL.....	55

## 1 INTRODUÇÃO

O descompassado crescimento populacional tem resultado em grandes preocupações relacionadas à área de Segurança do Trabalho, uma vez que para atender a demanda de consumo da população as organizações acabam criando situações de risco em seus ambientes de trabalho (FERRARI, 2005).

Atualmente têm-se inúmeras ferramentas que atuam na minimização destes riscos, porém o sucesso das mesmas não depende somente da empresa, mas sim da aceitação e aplicação por parte do trabalhador. Neste contexto, a cultura de segurança nas organizações torna-se de suma importância para o desenvolvimento e sucesso no gerenciamento da segurança, uma vez que a mesma é motivada pelas percepções, valores e padrão de comportamento dos indivíduos (CAMPOS, 2012 apud REASON 2006).

Neste trabalho serão apresentados conceitos que norteiam os fatores geradores de condições inseguras e atos inseguros que podem causar acidentes ou ainda criar situações de risco. Serão abordadas ferramentas de gestão que visam a redução de acidentes, aplicadas em diferentes segmentos empresariais, bem como, a metodologia utilizada na elaboração de da ferramenta denominada *Check List* de Segurança Operacional – (CSO) e resultados obtidos no período de sua implantação.

### 1.1 Objetivos do trabalho de pesquisa

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma ferramenta de gestão capaz de auxiliar os trabalhadores na identificação dos riscos ocupacionais em seu ambiente de trabalho, visando desta forma, desenvolver o senso crítico do trabalhador com relação aos riscos, bem como, despertar e conscientizar os mesmos a aplicarem as melhores medidas de eliminação ou atenuação dos mesmos. Pretende-se ainda realizar uma avaliação quanto à eficácia desta ferramenta.



## 1.2 Justificativa

Para que seja possível alcançar o acidente zero ou sua redução, é imprescindível o reconhecimento e sinalização das condições inseguras e atos inseguros presentes no ambiente de trabalho por parte dos trabalhadores. Por isso se faz necessária à aplicação de ferramentas capazes de despertar o senso crítico quanto aos riscos. Com o objetivo de alcançar esta redução ou eliminação dos riscos, este trabalho apresentará uma ferramenta voltada a esse fim, bem como os resultados obtidos.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 1.3 CONCEITOS BÁSICOS DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

#### 1.3.1 *Acidente de Trabalho*

A definição de acidente de trabalho é ampla, podendo a mesma, causar inúmeras consequências na saúde pública em virtude da sua intensidade. De acordo com o artigo 19 da Lei 8.213, cuja sua publicação foi em 24 de julho de 1991, “Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa [...], provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”.

Para Macedo (2008), os acidentes de trabalho são, em sua maioria, previsíveis e com a adoção de medidas simples como disponibilização de equipamentos de proteção individual, por exemplo, pode-se obter a redução de forma considerável na incidência de acidentes no ambiente de trabalho.

#### 1.3.2 *Incidentes ou Quase Acidentes*

A Norma Regulamentadora de número-33 que estabelece os requisitos mínimos para a identificação de espaços confinados define quase acidente como: “qualquer evento não programado que possa indicar a possibilidade de ocorrência de acidente”. Temos como exemplo, a queda de um material próximo a um grupo de pessoas, mesmo não havendo a lesão o evento gerou uma situação de risco, ou seja, pode-se dizer que o quase acidente é o acidente não materializado.

Rocha (2007) ressalta que as organizações devem buscar conhecer o termo quase acidentes ou incidentes, pois desta forma, é possível identificar as deficiências e estabelecer as devidas medidas de controle, permitindo que a probabilidade de acidentes reais em situações futuras seja eliminada ou reduzida. Sendo assim, as organizações devem dar mais ênfase aos incidentes, utilizando esse fator como uma sinalização de que algo não vai bem dentro da empresa.

Para exemplificar a importância do reconhecimento e necessidade de identificação e redução dos incidentes Frank Bird criou uma ferramenta muito utilizada na área de Saúde e Segurança do Trabalho, denominada Pirâmide de Frank Bird. Para a elaboração da mesma, foram utilizados dados coletados de quase dois milhões de acidentes, de 297 empresas de diferentes segmentos, onde foram envolvidos aproximadamente 1.750.000 empregados e mais de 3 bilhões de homens-hora trabalhadas. Para análise dos resultados e elaboração da pirâmide, foram relacionados os acidentes das empresas, classificando-os de acordo com sua frequência, bem como o nível de severidade, chegando relação conforme mostra a figura 1:

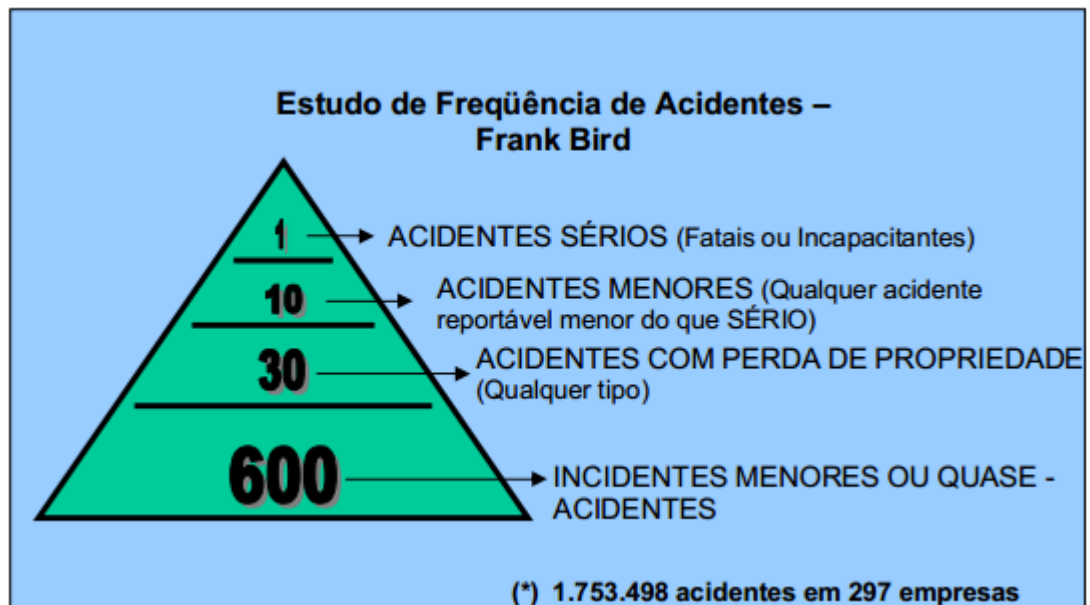


FIGURA 1 - Pirâmide de Frank Bird  
 FONTE: Adaptada de Pontes (2007).

A pirâmide foi elaborada seguindo o princípio de que estatisticamente, há uma distribuição natural dos acidentes de acordo com sua gravidade, danos físicos e materiais que podem causar impacto na organização. Foi seguida a lógica de que um evento de um acidente sério é, necessariamente, antecedido de dez acidentes menores que, por sua vez, foram antecedidos de trinta acidentes com perda de propriedade, os quais foram antecedidos de seiscentos quase acidentes, causados por condições inseguras e/ou comportamentos inseguros (FERRARI, 2005). O objetivo desta ferramenta é a redução dos incidentes para que não sejam criadas condições favoráveis para a ocorrência de acidentes menores e fatais.

Outra ferramenta muito utilizada com o objetivo de reduzir os acidentes de trabalho é a pirâmide de Heinrich. Segundo Pontes (2008 apud HEINRICH, 1959), o modelo de causa foi desenvolvido em 1931, após Herbert William Heinrich e Roland P. Blake verificarem que

a reparação do dano não é suficiente para prevenir as ocorrências não desejadas, para isso são necessárias ações capazes de assegurar a prevenção dos riscos e conseqüentemente a prevenção dos acidentes. Na elaboração foram avaliados cerca de 5.000 casos de empresas, os resultados obtidos forneceram informações que indicam que os acidentes com ou sem lesões ocorrem devido a três fatores: personalidade do empregado, existência de condições inseguras no ambiente de trabalho e aos atos inseguros praticados. Ainda segundo o autor, as medidas preventivas devem contemplar o controle dos três fatores e a precaução se dá por meio do reconhecimento das causas na investigação dos acidentes.

As proporções entre os acidentes com lesões incapacitantes e não incapacitantes e os que não apresentam lesões que foram obtidos a partir dos estudos de Heinrich estão apresentadas na figura 2:

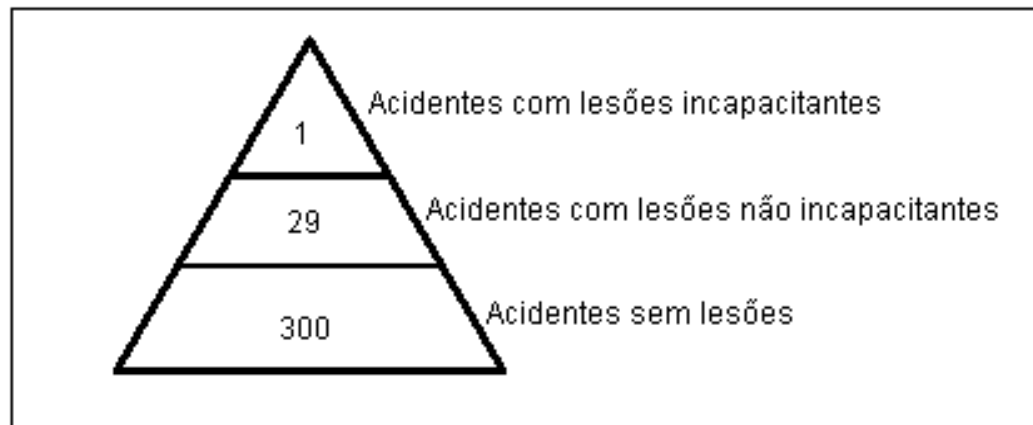
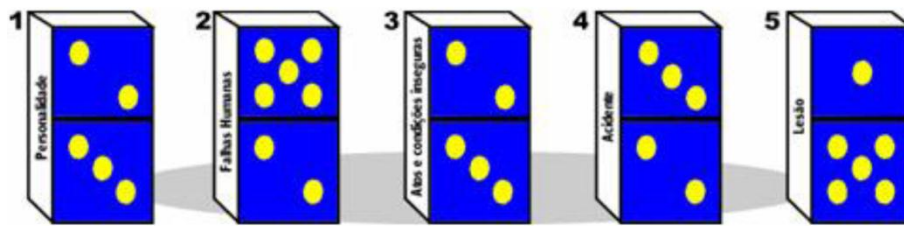


FIGURA 2 - Pirâmide de Heinrich (1931)  
FONTE: PONTES (2007)

A Pirâmide de Heinrich mostra que para um acidente com lesões incapacitantes ocorrem 29 acidentes com lesões não incapacitantes e 300 acidentes sem lesão. Para que não ocorram os eventos com dano se faz necessário o controle dos atos inseguros e as condições inseguras no ambiente de trabalho, uma vez que os mesmos são fatores contribuintes e possuem um alto potencial de se transformarem em acidentes com perigo de lesão (PONTES, 2008).

Heinrich apresenta também a teoria da visão multicausal mais conhecida como a teoria do Dominó. Esta teoria aborda a ideia de que boa parte dos acidentes apresentam mais de uma causa, com base nesta abordagem a figura 3 ilustra uma sequência cronológica que contempla cinco passos para a ocorrência de um acidente (PONTES, 2008 apud HEINRICH, 1959).



1. personalidade;
2. falhas humanas no exercício do trabalho;
3. causas de acidentes (Atos Inseguros e Condições Inseguras);
4. acidente;
5. lesão.

FIGURA 3 - Os cinco fatores na sequência do acidente  
 FONTE: Adaptada de Pontes (2008 apud HEINRICH, 1959).

Avaliando a sequência cronológica apresentada, observa-se que basta remover uma peça do dominó para que ocorra a interrupção do ciclo e conseqüentemente a redução de ocorrências de acidente. Pontes (2008) ressalta que a organização deve se concentrar nos fatores que antecedem o evento indesejado, ou seja, a peça fundamental a ser excluído é o de número três constituído por atos inseguros e condições inseguras.

### 1.3.3 Condições Inseguras

Podemos atrelar as condições inseguras às deficiências, irregularidades técnicas, bem como aos defeitos existentes em instalações físicas, equipamentos ou ferramentas, onde haja a possibilidade de ocasionar acidentes de trabalho. Desta forma, as condições inseguras estão diretamente ligadas ao ambiente, são exemplos: deficiência na iluminação, piso escorregadio, escadas sem corrimão, máquinas com partes móveis expostas, etc. (BAÚ, 2013).

As condições inseguras oferecem risco à integridade física e saúde das pessoas. Segundo Baú (2013 apud ZOCCHIO 2002), deve-se atentar ao fato de que a condição insegura não deve ser confundida com perigo inerente, sendo este, identificado por sua característica agressiva. Para exemplificar esta diferenciação, utilizaremos como modelo a corrente elétrica que representa perigo inerente aos trabalhadores, porém, não pode ser considerada condição insegura, por si só. A corrente elétrica passa a ser considerada uma condição insegura, no momento em que o trabalhador se depara com instalações elétricas improvisadas, painéis sem identificação, fios expostos, etc.

Para Gonçalves (2006), as condições inseguras podem estar ligadas diretamente aos atos inseguros, pois os trabalhadores tendem a realizar uma atividade de forma insegura mesmo tendo identificado uma condição desfavorável no ambiente de trabalho. Quando a condição insegura está aliada a um ato inseguro a probabilidade de ocorrer um acidente torna-se maior.

#### *1.3.4 Atos Inseguros*

Os atos inseguros podem ser definidos como a causa dos acidentes em virtude do fator humano, pois estão ligados diretamente a conduta dos trabalhadores, ocorrem por meio das atitudes, ações ou comportamentos em desacordo com as normas preventivas. Os atos inseguros colocam em risco a saúde e/ou integridade física do trabalhador, bem como, a de outros companheiros de trabalho (BAÚ, 2013 apud GONÇALVES, 2006).

Por ocorrerem pela não observância e cumprimento das normas de segurança estabelecidas, o controle do ato inseguro depende necessariamente da conscientização do homem, passando o mesmo a pensar e agir de forma correta, observando seus atos e corrigindo-os quando necessário.

De acordo com Baú (2013 apud ZÓCCHIO 2002), ato inseguro é a maneira em que as pessoas se expõem, conscientemente ou inconscientemente, aos riscos de acidentes. Os atos conscientes são aqueles onde o trabalhador sabe que está exposto ao risco, já nos atos inconscientes o mesmo desconhece o risco.

#### *1.3.5 Acidentes Impessoais*

Para a Norma ABNT NBR 14280, acidente impessoal é aquele cuja caracterização independe de existir acidentado, não podendo ser considerado como causador direto da lesão pessoal, ou seja, evento não desejado sem vítimas ou lesões, mas que de alguma forma interfere no processo produtivo podendo oferecer risco a integridade física do trabalhador.

### 1.3.6 Ferramentas de Gestão

Ferramentas de gestão são segundo Cocharero (2007), instrumentos utilizados no auxílio das organizações na avaliação dos seus modelos de gestão de SSO, provendo análises dos resultados e correção dos desvios visando a melhoria contínua.

### 1.3.7 Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT)

Comunicado de Acidente de Trabalho é um registro administrativo que deve ser preenchido toda vez que um trabalhador, regido pela Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT sofre um acidente de trabalho ou uma doença ocupacional. O registro está previsto no artigo 169 da CLT na lei 8213/1991 que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social onde cita: “Será obrigatória a notificação das doenças profissionais e das produzidas em virtude de condições especiais de trabalho, comprovadas ou objeto de suspeita, de conformidade com as instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho”.

### 1.3.8 Check List

Cocharero (2007) define *Check List* como uma lista composta de diversas perguntas, podendo estas, estarem relacionadas à segurança do trabalho. A ferramenta pode ser utilizada na verificação do ambiente de trabalho quanto à segurança das máquinas e equipamentos, instalações e pessoas. No parâmetro de segurança, o *Check List* pode ser utilizado como uma ferramenta de auxílio na identificação de condições e atos inseguros dentro de uma organização, o mesmo pode direcionar o trabalhador no reconhecimento das anomalias.

## 1.4 FERRAMENTAS DE GESTÃO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

### 1.4.1 Palestra de Segurança

#### 1.4.1.1 Descrição da Ferramenta

A palestra de segurança é uma ferramenta que visa à orientação dos trabalhadores sobre assuntos específicos voltados a segurança do trabalho, os temas abordados orientam os

trabalhadores sobre assuntos característicos, buscando esclarecer as dúvidas existentes, deixando clara a responsabilidade de cada um quanto à segurança do trabalho.

As orientações de segurança e o treinamento dos trabalhadores devem incluir módulos que abordem os padrões de conduta segura, uso e localização de equipamentos de segurança e de proteção a incêndio, regras específicas de segurança e plano de resposta à emergência. Os trabalhadores devem receber orientações sobre os riscos contidos no ambiente de trabalho, bem como o reconhecimento das condições inseguras (COCHARERO, 2007).

#### *1.4.1.2 Principal Objetivo*

Esta ferramenta tem por objetivo orientar os trabalhadores quanto aos riscos existentes no ambiente de trabalho, bem com a conduta correta para evitar os acidentes.

### *1.4.2 Auditoria Especialista de Segurança*

#### *1.4.2.1 Descrição da Ferramenta*

A Auditoria Especialista é uma ferramenta utilizada para avaliar as situações críticas de trabalho. Cada mês é adotado um tema específico para ser auditado, como exemplo temos: equipamento de movimentação de carga, linhas de vida, NR-12, bloqueio de energias perigosas, documentação para liberação de atividades de risco, entre outras.

A auditoria é realizada pelo Técnico de Segurança durante o mês, com os dados coletados e imagens registradas por meio de máquina fotográfica, um relatório é elaborado e apresentado aos gestores com o objetivo de apontar as condições e atos inseguros registrados em cada evento. Para cada situação, devem ser definidas medidas de correção e/ou solução para cada condição de risco identificada, disponível modelo no anexo 1.

#### *1.4.2.2 Principal Objetivo*

Atuar na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais através da identificação de condições de risco nos locais de trabalho, tratando com ações efetivas os pontos de melhorias encontrados.



### *1.4.3 Visita de Segurança*

#### *1.4.3.1 Descrição da Ferramenta*

Diariamente, no intervalo de 07h00min as 11h00min são realizadas visitas ao posto de trabalho para garantir a presença da liderança na área de produção com foco em segurança.

Cada gerente elabora uma agenda de visitas aos postos de trabalho, em conjunto com seus coordenadores, de modo que no período máximo de 15 dias todos os postos de trabalho de sua unidade tenham sido visitados. Cada posto deve ser visitado pelo Gerente no mínimo duas vezes por mês.

Durante a visita Gerentes e Coordenadores, em conjunto, avaliam condições de risco, comportamento seguro, arrumação e limpeza, EPI's e organização. No posto escolhido para a visita, Gerentes e Coordenadores devem avaliar a qualidade da comunicação, a presença da equipe e nunca perder a oportunidade de educar, fortalecer o comportamento seguro e principalmente reconhecer o bom desempenho.

#### *1.4.3.2 Principal Objetivo*

Esta ferramenta tem por objetivo avaliar a qualidade da comunicação, as condições inseguras, atos inseguros, o bom desempenho e acima de tudo a estabelecer um elo entre os gestores e trabalhadores focando sempre a orientação quanto às condutas de segurança.

### *1.4.4 Auditoria “Pare e Observe”*

#### *1.4.4.1 Descrição da Ferramenta*

A auditoria “Pare e Observe” é um procedimento técnico em que os técnicos de segurança do trabalho efetuam diariamente uma verificação de atos e condições inseguras no ambiente de trabalho, visando identificar e relacionar procedimentos operacionais errôneos ou condições de risco que possam levar a um acidente de trabalho, a fim de adotar as medidas preventivas adequadas, objetivando prevenir a concretização de infortúnios laborais.

O documento comumente utilizado na inspeção de segurança é o método visual e posteriormente preenchimento de uma planilha, em que diversos aspectos do sistema são

analisados por comparação a uma lista de itens preestabelecidos ou não, na tentativa de descobrir e documentar as possíveis deficiências do sistema e, assim, assegurar a concordância entre as atividades desenvolvidas e os procedimentos operacionais padronizados. O resultado obtido ao final do mês é transferido para uma apresentação e repassado aos gestores e líderes na Reunião Semanal de Segurança. O modelo de *Check List* está disponível no anexo 2.

#### 1.4.4.2 *Principal Objetivo*

Esta ferramenta visa à identificação e verificação da aplicação dos procedimentos operacionais de forma errônea, bem como as condições de risco que possam levar a um acidente de trabalho. Com os resultados torna-se possível adotar as medidas preventivas adequadas, objetivando prevenir a concretização de infortúnios laborais.

#### 1.4.5 *Reunião Relâmpago (RR)*

##### 1.4.5.1 *Descrição da Ferramenta*

A Reunião Relâmpago é um treinamento que tem como objetivo alertar os trabalhadores sobre os riscos existentes nas atividades que desenvolverão durante o dia, sejam elas de rotina ou não. Essa ferramenta pode ser aplicada a todos os trabalhadores antes do início das atividades diárias por volta das 07h, onde o grupo é reunido pelo supervisor, líder ou técnico de segurança e são discutidos assuntos referentes à segurança e saúde no trabalho como: riscos da atividade, requisitos da legislação de segurança, equipamentos de proteção individual e coletiva, trabalhos com eletricidade, acontecimentos relevantes do dia anterior, etc.

A reunião é importante não somente para informar aos trabalhadores sobre a existência dos riscos, mas também para orientá-los sobre a sistematização do uso de procedimentos seguros para a execução das atividades diárias (COCHARERO, 2007).

#### 1.4.5.2 Principal Objetivo

Conscientizar o funcionário antes do mesmo iniciar as atividades laborais. Informar sobre procedimentos de segurança que deverão ser adotados por todos os trabalhadores envolvidos.

#### 1.4.6 Etiqueta de Segurança

##### 1.4.6.1 Descrição da Ferramenta

A Etiqueta de Segurança é uma ferramenta baseada nas teorias de Bird e Heinrich, conforme a figura 4 adaptada, na base da pirâmide pode-se observar os pontos vermelhos que representam uma família de riscos de alta severidade onde se deve ter uma abordagem diferenciada para a eliminação dos desvios. Caso haja favorecimento para o aumento dos atos e condições inseguras a família pode sofrer um desvio resultando em perda grave.

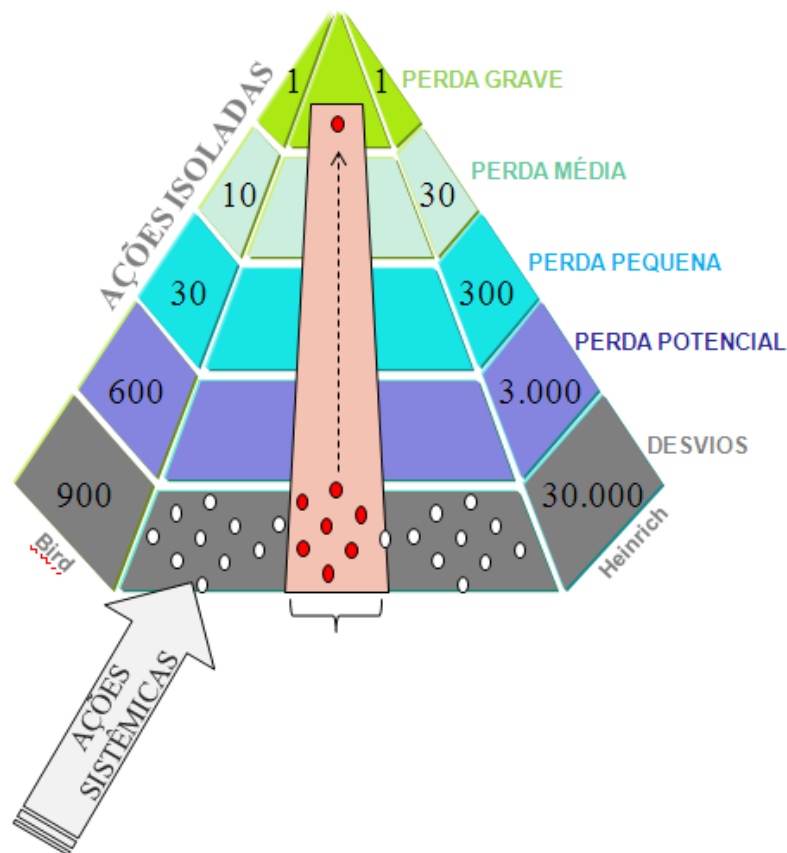


FIGURA 4 - Junção das teorias de Bird e Heinrich  
 FONTE: A empresa

A partir desta ferramenta é possível realizar a sinalização das condições de risco após uma avaliação do ambiente. São treze condições que devem ser avaliadas sendo elas:

1. Risco Ambiental
2. Risco de Contaminação;
3. Risco de incêndio e Explosão;
4. Risco Projeção de Material;
5. Risco de Agarramento;
6. Risco Choque Elétrico;
7. Risco de Prensamento;
8. Risco de Queimadura;
9. Risco de Corte;
10. Risco de Queda;
11. Risco Aprisionamento;
12. Risco Ergonômico;
13. Outros.

Após a identificação do risco, deve-se avaliar a gravidade conforme descrição:

Gravidade 1- Lesões Leves em pessoas, equipamentos e Instalações;

Gravidade 2 - Lesões moderadas sem afastamento / Danos leves a equipamentos e Instalações;

Gravidade 3 - Lesões graves com afastamento / Danos severos a equipamentos e Instalações;

Gravidade 4 - Morte ou Invalidez Permanente, ocorrências com afastamento / Danos severos a equipamentos e Instalações.

A etiqueta somente será preenchida e fixada no equipamento após avaliação e quando classificada como gravidade 3 ou 4 da anomalia identificada.

Após o preenchimento da etiqueta a mesma é fixada no local/equipamento sinalizando a situação de risco. A mesma somente poderá ser retirada do equipamento pelo

emissor após a verificação de eficácia da ação de bloqueio (eliminação ou minimização do risco). O modelo de etiqueta está disponível no anexo 3.

#### *1.4.6.2 Principal Objetivo*

Esta ferramenta tem por objetivo auxiliar na identificação, sinalização e minimização dos possíveis riscos que podem ser potencial fonte de acidente.

#### *1.4.7 Apuração de Acidentes*

##### *1.4.7.1 Descrição da Ferramenta*

Essa é uma ferramenta utilizada após a ocorrência de qualquer acidente com afastamento, sem afastamento, acidente pessoal ou demais ocorrências que tenham risco a integridade física de pessoas, obrigatoriamente deve-se realizar uma investigação e análise de forma a encontrar as causas sistêmicas, as ações de bloqueio e abrangência.

Após a divulgação da ocorrência, é acionado o Comitê de Apuração formado por membro da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, gestor do acidentado, testemunha (quando houver), representante da área de segurança do trabalho e o acidentado ou envolvido direto no evento. A ocorrência será Investigada, ouvindo relato do acidentado, testemunhas, coordenação e demais pessoas envolvidas, visitando o local do acidente, realizando simulados e/ou reconstituição.

A ocorrência deverá ser analisada através da aplicação de um questionário, ao final da investigação e análise dos incidentes deverá ser elaborado um plano de ação de bloqueio e abrangência, para cumprimento das recomendações propostas pela comissão. Um exemplo de modelo de apuração pode ser visualizado no anexo 4 deste trabalho.

##### *1.4.7.2 Principal Objetivo*

Esta ferramenta tem por objetivo Identificar as causas e orientar as ações a serem tomadas em caso de ocorrências de incidentes com trabalhadores próprios e de empresas contratadas.

Estabelecer os procedimentos para o atendimento ao empregado acidentado (com ou sem afastamento), de forma adequada, ressaltando que nas ocorrências de acidente do trabalho em que se configurem acidente de alta gravidade (com internação) ou mesmo que resultem em morte ou invalidez total permanente, a comunicação à Gerência Jurídica Cível, Trabalhista e Penal deve ser feita de imediato.

1.4.8 Análise Segura do Trabalho (AST)

1.4.8.1 Descrição da Ferramenta

A AST é de uso e preenchimento individual e para cada atividade realizada, ou seja, mesmo em atividades que são realizadas em grupo, cada colaborador deverá preencher a sua no intuito de avaliar os riscos a que está exposto, individualmente, eliminando ou neutralizando os mesmos. Esta ferramenta funciona como uma análise dos risco contidos na atividade a ser desempenhada.

1.4.8.2 Principal Objetivo

Disponibilizar ferramentas com métodos de autoanálise, de forma que os empregados possam cuidar de sua própria segurança e de terceiros. Orientar os colaboradores a detectar e analisar os riscos inerentes às suas atividades, despertando e conscientizando os mesmos a aplicarem as melhores medidas de eliminação ou atenuação destes riscos na figura 5 pode ser observado o modelo desta ferramenta.

PIT STOP - AST - ANÁLISE DE SEGURANÇA DA TAREFA																																																																																																																																													
Data: ____/____/____		Tarefa: _____																																																																																																																																											
Área/ Equip: _____		LOCAL: _____																																																																																																																																											
Dados RS: Nº: _____		EQUIPAMENTO: _____																																																																																																																																											
<p>Caso em qualquer campo ao lado a resposta seja negativa, a atividade deve ser cancelada imediatamente e a liderança acionada.</p>																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO SE APLICA    (Estou apto para esta atividade? Sei fazer?)		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO SE APLICA    (As ferramentas oferecem condições de segurança?)																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO SE APLICA    (Comuniquei com o pessoal de operação ou equipes envolvidas?)		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> NÃO SE APLICA    (Realizou TESTE DE BLOQUEIO do Equipamento?)																																																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">FONTE GERADORA/RISCO DE ATIVIDADE</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Para os itens 1 até 50, PTE, RISCO, EPC, e EPIs.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Aprisionamento</td><td>18</td><td>Fadiga</td></tr> <tr><td>2</td><td>Active e declive acentuados</td><td>19</td><td>Falha no sistema de Freio</td></tr> <tr><td>3</td><td>Animais Peçonhentos</td><td>20</td><td>Falta de Isolamento</td></tr> <tr><td>4</td><td>Atropelamento</td><td>21</td><td>Ferramenta inadequada</td></tr> <tr><td>5</td><td>Bater contra</td><td>22</td><td>Quilômetro / Munck</td></tr> <tr><td>6</td><td>Calor</td><td>23</td><td>Quedas/Inovencimas de equipamento</td></tr> <tr><td>7</td><td>Carga Suspensa</td><td>24</td><td>Limpeza deficiente</td></tr> <tr><td>8</td><td>Cilindros e vasos sob pressão/boiler</td><td>25</td><td>Infração</td></tr> <tr><td>9</td><td>Colisão de veículos/equipamentos</td><td>26</td><td>Instalação elétrica inadequada</td></tr> <tr><td>10</td><td>Contato com equip. energizado</td><td>27</td><td>Inundação</td></tr> <tr><td>11</td><td>Contato com material perf. cortante</td><td>28</td><td>Má visibilidade</td></tr> <tr><td>12</td><td>Contato com partes móveis/rotativas</td><td>29</td><td>Materiais fora de uso no local</td></tr> <tr><td>13</td><td>Deslocamento de equipamentos</td><td>30</td><td>Riso irregular/escorregadio</td></tr> <tr><td>14</td><td>Eletricidade</td><td>31</td><td>Poeira/nevoas/vapores/gases</td></tr> <tr><td>15</td><td>Escarificação</td><td>32</td><td>Postura inadequada</td></tr> <tr><td>16</td><td>Espigo Confinado</td><td>33</td><td>Projeção de materiais/partículas</td></tr> <tr><td>17</td><td>Explosão</td><td>34</td><td>Queda de objetos/pessoas</td></tr> <tr><td>35</td><td>Risco para Terceiros</td><td>35</td><td>Risco para Terceiros</td></tr> <tr><td>36</td><td>Rompimento cabo/cinta/corrente</td><td>36</td><td>Rompimento cabo/cinta/corrente</td></tr> <tr><td>37</td><td>Ruído</td><td>37</td><td>Ruído</td></tr> <tr><td>38</td><td>Sistema de Rebouque</td><td>38</td><td>Sistema de Rebouque</td></tr> <tr><td>39</td><td>Substância química perigosa</td><td>39</td><td>Substância química perigosa</td></tr> <tr><td>40</td><td>Superfície quente/metal líquido</td><td>40</td><td>Superfície quente/metal líquido</td></tr> <tr><td>41</td><td>Tomada elétrica fora do padrão</td><td>41</td><td>Tomada elétrica fora do padrão</td></tr> <tr><td>42</td><td>Tombamento</td><td>42</td><td>Tombamento</td></tr> <tr><td>43</td><td>Trabalho à Quente</td><td>43</td><td>Trabalho à Quente</td></tr> <tr><td>44</td><td>Trabalho em Altura</td><td>44</td><td>Trabalho em Altura</td></tr> <tr><td>45</td><td>Transp./Levar/Descarga manual de peso</td><td>45</td><td>Transp./Levar/Descarga manual de peso</td></tr> <tr><td>46</td><td>Transporte de Pessoas</td><td>46</td><td>Transporte de Pessoas</td></tr> <tr><td>47</td><td>Tubulação sob Pressão</td><td>47</td><td>Tubulação sob Pressão</td></tr> <tr><td>48</td><td>Umidade</td><td>48</td><td>Umidade</td></tr> <tr><td>49</td><td>Ventilação deficiente</td><td>49</td><td>Ventilação deficiente</td></tr> <tr><td>50</td><td>Vibração</td><td>50</td><td>Vibração</td></tr> </tbody> </table>				FONTE GERADORA/RISCO DE ATIVIDADE			Para os itens 1 até 50, PTE, RISCO, EPC, e EPIs.			1	Aprisionamento	18	Fadiga	2	Active e declive acentuados	19	Falha no sistema de Freio	3	Animais Peçonhentos	20	Falta de Isolamento	4	Atropelamento	21	Ferramenta inadequada	5	Bater contra	22	Quilômetro / Munck	6	Calor	23	Quedas/Inovencimas de equipamento	7	Carga Suspensa	24	Limpeza deficiente	8	Cilindros e vasos sob pressão/boiler	25	Infração	9	Colisão de veículos/equipamentos	26	Instalação elétrica inadequada	10	Contato com equip. energizado	27	Inundação	11	Contato com material perf. cortante	28	Má visibilidade	12	Contato com partes móveis/rotativas	29	Materiais fora de uso no local	13	Deslocamento de equipamentos	30	Riso irregular/escorregadio	14	Eletricidade	31	Poeira/nevoas/vapores/gases	15	Escarificação	32	Postura inadequada	16	Espigo Confinado	33	Projeção de materiais/partículas	17	Explosão	34	Queda de objetos/pessoas	35	Risco para Terceiros	35	Risco para Terceiros	36	Rompimento cabo/cinta/corrente	36	Rompimento cabo/cinta/corrente	37	Ruído	37	Ruído	38	Sistema de Rebouque	38	Sistema de Rebouque	39	Substância química perigosa	39	Substância química perigosa	40	Superfície quente/metal líquido	40	Superfície quente/metal líquido	41	Tomada elétrica fora do padrão	41	Tomada elétrica fora do padrão	42	Tombamento	42	Tombamento	43	Trabalho à Quente	43	Trabalho à Quente	44	Trabalho em Altura	44	Trabalho em Altura	45	Transp./Levar/Descarga manual de peso	45	Transp./Levar/Descarga manual de peso	46	Transporte de Pessoas	46	Transporte de Pessoas	47	Tubulação sob Pressão	47	Tubulação sob Pressão	48	Umidade	48	Umidade	49	Ventilação deficiente	49	Ventilação deficiente	50	Vibração	50	Vibração
FONTE GERADORA/RISCO DE ATIVIDADE																																																																																																																																													
Para os itens 1 até 50, PTE, RISCO, EPC, e EPIs.																																																																																																																																													
1	Aprisionamento	18	Fadiga																																																																																																																																										
2	Active e declive acentuados	19	Falha no sistema de Freio																																																																																																																																										
3	Animais Peçonhentos	20	Falta de Isolamento																																																																																																																																										
4	Atropelamento	21	Ferramenta inadequada																																																																																																																																										
5	Bater contra	22	Quilômetro / Munck																																																																																																																																										
6	Calor	23	Quedas/Inovencimas de equipamento																																																																																																																																										
7	Carga Suspensa	24	Limpeza deficiente																																																																																																																																										
8	Cilindros e vasos sob pressão/boiler	25	Infração																																																																																																																																										
9	Colisão de veículos/equipamentos	26	Instalação elétrica inadequada																																																																																																																																										
10	Contato com equip. energizado	27	Inundação																																																																																																																																										
11	Contato com material perf. cortante	28	Má visibilidade																																																																																																																																										
12	Contato com partes móveis/rotativas	29	Materiais fora de uso no local																																																																																																																																										
13	Deslocamento de equipamentos	30	Riso irregular/escorregadio																																																																																																																																										
14	Eletricidade	31	Poeira/nevoas/vapores/gases																																																																																																																																										
15	Escarificação	32	Postura inadequada																																																																																																																																										
16	Espigo Confinado	33	Projeção de materiais/partículas																																																																																																																																										
17	Explosão	34	Queda de objetos/pessoas																																																																																																																																										
35	Risco para Terceiros	35	Risco para Terceiros																																																																																																																																										
36	Rompimento cabo/cinta/corrente	36	Rompimento cabo/cinta/corrente																																																																																																																																										
37	Ruído	37	Ruído																																																																																																																																										
38	Sistema de Rebouque	38	Sistema de Rebouque																																																																																																																																										
39	Substância química perigosa	39	Substância química perigosa																																																																																																																																										
40	Superfície quente/metal líquido	40	Superfície quente/metal líquido																																																																																																																																										
41	Tomada elétrica fora do padrão	41	Tomada elétrica fora do padrão																																																																																																																																										
42	Tombamento	42	Tombamento																																																																																																																																										
43	Trabalho à Quente	43	Trabalho à Quente																																																																																																																																										
44	Trabalho em Altura	44	Trabalho em Altura																																																																																																																																										
45	Transp./Levar/Descarga manual de peso	45	Transp./Levar/Descarga manual de peso																																																																																																																																										
46	Transporte de Pessoas	46	Transporte de Pessoas																																																																																																																																										
47	Tubulação sob Pressão	47	Tubulação sob Pressão																																																																																																																																										
48	Umidade	48	Umidade																																																																																																																																										
49	Ventilação deficiente	49	Ventilação deficiente																																																																																																																																										
50	Vibração	50	Vibração																																																																																																																																										
Nº DO RISCO		AÇÕES DE CONTROLE DAS FONTES GERADORAS / RISCO DA ATIVIDADE																																																																																																																																											
EPIs / EPCs NECESSÁRIOS		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Avental/blusão/manga de raspa</td></tr> <tr><td>2</td><td>Bota PVC</td></tr> <tr><td>3</td><td>Botina/ Sapato de segurança</td></tr> <tr><td>4</td><td>Capacete</td></tr> <tr><td>5</td><td>Cinto de Segurança</td></tr> <tr><td>6</td><td>Conjunto Anticâncer</td></tr> <tr><td>7</td><td>Luvas</td></tr> <tr><td>8</td><td>Máscara de Fuga</td></tr> <tr><td>9</td><td>Máscara de Solda</td></tr> <tr><td>10</td><td>Oculos de Segurança</td></tr> <tr><td>11</td><td>Perneira</td></tr> <tr><td>12</td><td>Proteção Auditiva</td></tr> <tr><td>13</td><td>Proteção Facial</td></tr> <tr><td>14</td><td>Respirador contra poeiras/nevoas</td></tr> <tr><td>15</td><td>Respirador contra Vapores/Gases</td></tr> <tr><td>16</td><td>Aterramento para eletricidade</td></tr> <tr><td>17</td><td>Crema protetivo para pele</td></tr> <tr><td>18</td><td>Enclausuramento</td></tr> <tr><td>19</td><td>Iluminação Artificial</td></tr> <tr><td>20</td><td>Instalar Passarela/guarda corpo</td></tr> <tr><td>21</td><td>Isolamento da área/equipamento</td></tr> <tr><td>22</td><td>Limpeza da área/equipamento</td></tr> <tr><td>23</td><td>Mantém disp. Combate a incêndio</td></tr> <tr><td>24</td><td>Sinalização da área / Telo (Cerquite)</td></tr> <tr><td>25</td><td>Exaustor / Insuflador</td></tr> <tr><td>26</td><td>Travamento</td></tr> <tr><td>27</td><td>Ventilação Artificial</td></tr> <tr><td>28</td><td>Mangote</td></tr> </table>		1	Avental/blusão/manga de raspa	2	Bota PVC	3	Botina/ Sapato de segurança	4	Capacete	5	Cinto de Segurança	6	Conjunto Anticâncer	7	Luvas	8	Máscara de Fuga	9	Máscara de Solda	10	Oculos de Segurança	11	Perneira	12	Proteção Auditiva	13	Proteção Facial	14	Respirador contra poeiras/nevoas	15	Respirador contra Vapores/Gases	16	Aterramento para eletricidade	17	Crema protetivo para pele	18	Enclausuramento	19	Iluminação Artificial	20	Instalar Passarela/guarda corpo	21	Isolamento da área/equipamento	22	Limpeza da área/equipamento	23	Mantém disp. Combate a incêndio	24	Sinalização da área / Telo (Cerquite)	25	Exaustor / Insuflador	26	Travamento	27	Ventilação Artificial	28	Mangote																																																																																		
1	Avental/blusão/manga de raspa																																																																																																																																												
2	Bota PVC																																																																																																																																												
3	Botina/ Sapato de segurança																																																																																																																																												
4	Capacete																																																																																																																																												
5	Cinto de Segurança																																																																																																																																												
6	Conjunto Anticâncer																																																																																																																																												
7	Luvas																																																																																																																																												
8	Máscara de Fuga																																																																																																																																												
9	Máscara de Solda																																																																																																																																												
10	Oculos de Segurança																																																																																																																																												
11	Perneira																																																																																																																																												
12	Proteção Auditiva																																																																																																																																												
13	Proteção Facial																																																																																																																																												
14	Respirador contra poeiras/nevoas																																																																																																																																												
15	Respirador contra Vapores/Gases																																																																																																																																												
16	Aterramento para eletricidade																																																																																																																																												
17	Crema protetivo para pele																																																																																																																																												
18	Enclausuramento																																																																																																																																												
19	Iluminação Artificial																																																																																																																																												
20	Instalar Passarela/guarda corpo																																																																																																																																												
21	Isolamento da área/equipamento																																																																																																																																												
22	Limpeza da área/equipamento																																																																																																																																												
23	Mantém disp. Combate a incêndio																																																																																																																																												
24	Sinalização da área / Telo (Cerquite)																																																																																																																																												
25	Exaustor / Insuflador																																																																																																																																												
26	Travamento																																																																																																																																												
27	Ventilação Artificial																																																																																																																																												
28	Mangote																																																																																																																																												
NOME DO EXECUTANTE		MATRÍCULA																																																																																																																																											
		ASSINATURA																																																																																																																																											

FIGURA 5 - Modelo de AST  
 FONTE: Empresa

### 1.4.9 Sistema de Relato de Anomalias

#### 1.4.9.1 Descrição da Ferramenta

O Sistema de Relato de Anomalia destina-se ao registro e tratamento de anomalias identificadas por toda a força de trabalho, o registro pode ser feito por meio digital e/ou manual. Cada funcionário deverá ter seu acesso liberado para registro no sistema corporativo, ou receber em meio físico de forma a registrar todas as anomalias identificadas, seja na sua própria área de trabalho ou não.

As anomalias podem ser registradas através de software específico de segurança do trabalho ou por meio de formulário conforme figura 6. Todas as anomalias registradas no sistema farão disparo de e-mail para o supervisor responsável que ao recebê-la, fará seu tratamento através de procedimentos adotados pela empresa. No relato da anomalia o trabalhador deve classificar a ocorrência e preencher no campo Tipo de Anomalia com as opções: ato inseguro, condição insegura, quase acidente e acidente.

RELATO DE ANOMALIA DE SEGURANÇA	RELATO DE ANOMALIA DE SEGURANÇA
Título da Anomalia: .....	Foram tomadas ações imediatas ? ( ) Sim ( ) Não
Data da Ocorrência: ___/___/___ Hora: .....	Ações imediatas / Remoção dos sintomas: .....
Letra: .....	.....
Gerência Geral/ Gerência: .....	Observações complementares: .....
Área /Equipamento: .....	.....
Local da Anomalia: .....	Possíveis causas: .....
Esta anomalia parou a Unidade/processo <input type="checkbox"/>	.....
Frequência da anomalia no horário: .....	Sugestões: .....
Tipo de anomalia: .....	.....
Descrição preliminar da anomalia (o que ocorreu ?): .....	Relatado por (colaborador que solicitou o registro): .....
.....	Supervisor Imediato (responsável pela Anomalia): .....
.....	.....
Consequência (Perda): .....	.....
.....	.....

FIGURA 6 - Sistema Manual para Relato de Anomalias de Segurança  
 FONTE: Empresa

#### 1.4.9.2 *Principal Objetivo*

Reduzir os índices de Acidentes, Quase Acidentes, Condição Insegura, Atos Inseguros, mediante o relato e o tratamento das Anomalias. Despertar o senso crítico dos trabalhadores com relação a atos e condições inseguras.

### 1.5 CULTURA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

As empresas desempenham a função de motivar, coordenar, organizar, prever, planejar e controlar, obedecendo a objetivos definidos, estes objetivos são característicos de cada empresa e estão relacionados entre si. A cultura de segurança é um conceito muito abrangente e comporta várias abordagens, a primeira utilização oficial do termo deu-se em um relatório realizado pelo International Nuclear Safety Advisory Group – INSAG no ano de 1988 sobre a análise do acidente de Chernobyl, na Ucrânia (CAMPOS, 2012 apud Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA, 1991).

Ainda, segundo o autor, a partir dos estudos realizados foi possível chegar à conclusão de que a sequência de erros, bem como, a violações de procedimentos operacionais, foram identificados como evidências de uma deficiência de cultura de segurança na planta” (FLAMING, M & SCOTT, M., P.1, 2004).

Campos (2012 apud REASON 2006), define cultura de segurança como:

[...] produto dos valores, atitudes, percepção, competências e padrão de comportamento de indivíduos e grupos que determinam o comprometimento, o estilo e a proficiência do gerenciamento da segurança do trabalho da organização. Organizações com culturas de segurança positivas são caracterizadas pela comunicação fundada na confiança mútua, pela percepção compartilhada da importância da segurança e pela confiança na eficácia das medidas preventivas”.

Com base nesta definição, o autor salienta a importância da confiança dos trabalhadores nas medidas preventivas adotadas pela empresa, bem como, na comunicação assertiva visando à aquisição de uma cultura de segurança positiva. Pode-se dizer ainda, que o



sucesso no gerenciamento da segurança do trabalho é motivado pela competência e padrão de comportamento dos indivíduos, valores, grupos da organização e percepções.

O conceito de Cultura de Segurança definido por Campos (2012 apud RICHTER E KOCH 2004), “são as experiências vividas pelos membros da organização e os significados e as interpretações destas experiências, expressos, em parte, de forma simbólica, que servem como guia para as ações dos empregados frente aos riscos, aos acidentes e à prevenção”.

Para Melo (2001), a cultura de segurança deveria ser muito mais do que usar equipamentos de proteção coletiva e de uso individual, desligamento das fontes de energia perigosa, avaliar os riscos contidos nos equipamentos e manter a área de trabalho em limpa e organizada. A segurança deveria ser uma regra, ou seja, um valor que os empregados desempenhariam em todos os cargos independentemente das exigências, das responsabilidades e situações.

Mello (2001 apud GELLER 1994), cita três domínios fundamentais para a cultura de segurança, sendo estes: 1) fatores ambientais em que se incluem equipamentos, ferramentas, layout e temperatura; 2) fatores pessoais tais como: atitudes, crenças e traços de personalidade; 3) fatores comportamentais, ou seja, práticas de segurança e de risco no trabalho, onde se vai além das obrigações para garantir a segurança de outra pessoa . Os três itens segundo o autor se resumem numa única palavra: Cultura. A figura 7 exemplifica os três domínios:

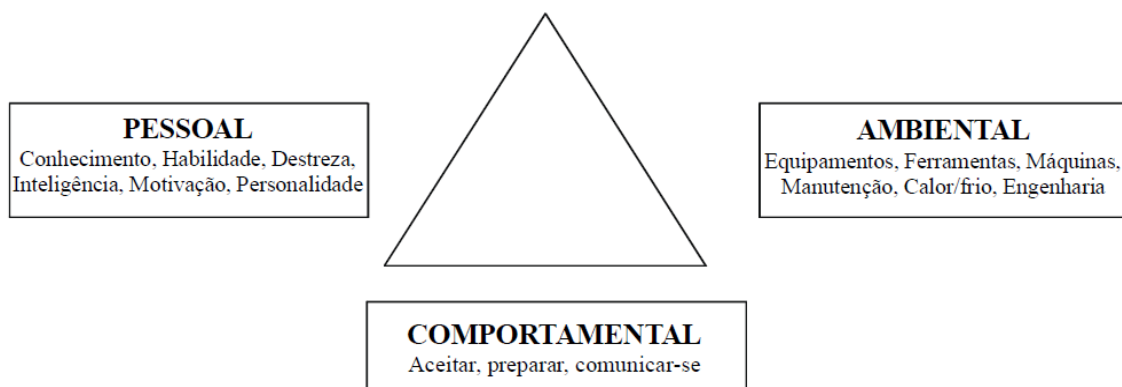


FIGURA 7 - Fatores Responsáveis pela saúde ocupacional e segurança.  
 FONTE: Mello (2001 apud GELLER 1994).

Os fatores acima citados possuem segundo o autor característica dinâmica e na ocorrência de mudanças em um dos fatores pode haver impactos significativos aos demais, ou

seja, quando os trabalhadores resolvem agir com segurança, eles incorporam a atitude de segurança e esses comportamentos tendem a resultar em mudanças ambientais. Pode-se dizer então que os fatores pessoais e comportamentais representam a dinâmica humana da segurança ocupacional.

### *1.5.1 Maturidade da Cultura de Segurança*

Segundo Campos (2012 apud MEARNS; WHITAKER; FLIN, 2003), estudos evidenciam que uma cultura de segurança bem estabelecida é fundamental para o sucesso e o bom desempenho do Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho, pois é na existência de uma cultura de segurança que as atitudes e o comportamento dos indivíduos relativo à segurança se desenvolvem. Com base nesta ideia, o conceito de cultura de segurança vem recebendo uma larga atenção, uma vez que os sistemas de gestão funcionarão melhor em organizações que tenham desenvolvido uma maturidade da cultura de segurança (CAMPOS, 2012 apud HOPKINS, 2005).

Pensando no desenvolvimento da maturidade da cultura de segurança, a empresa Dupont desenvolveu uma ferramenta denominada Curva de Bradley com o objetivo de auxiliar as organizações no entendimento do desempenho de uma cultura de segurança eficiente, desde seus primeiros estágios até um estado maduro.

Uma cultura madura é aquela onde a segurança torna-se sustentável, onde as taxas de lesões são praticamente zero, os trabalhadores compreendem que podem agir conforme necessário para trabalhar com segurança. Neste contexto, ocorre o apoio mútuo entre os trabalhadores mesmo em situações onde haja competição, as decisões são tomadas e procedimentos criados pela empresa e as pessoas passam a viver de acordo com as mesmas. Com a cultura no estado maduro a organização beneficia-se significativamente em termos de qualidade, produtividade e lucros elevados (DUPONT).

A Curva de Bradley é uma ferramenta que simplifica o trabalho no entendimento das mudanças de atitude e ação que devem ocorrer ao longo do tempo para desenvolver uma cultura de segurança madura. A figura 8 ilustra os estágios abordados pela ferramenta.

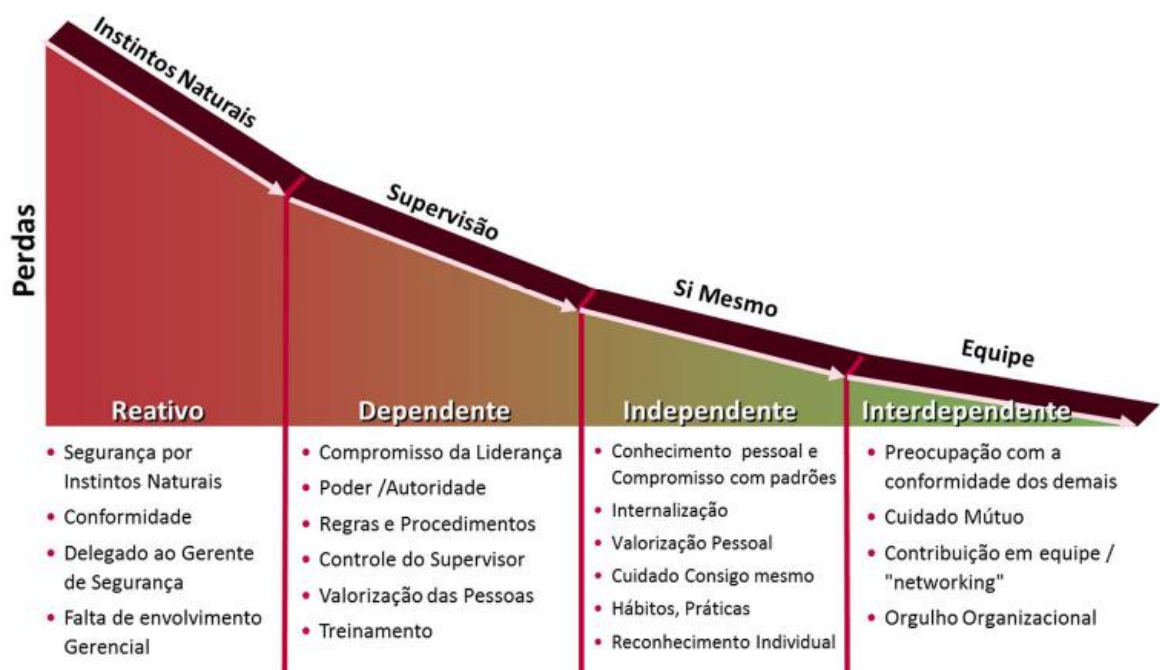


FIGURA 8 - Evolução Cultural: Curva de Bradley  
 FONTE: Dupont

Para entender cada estágio da curva, segue descrição da ferramenta (DUPONT):

- **Reativo:** neste estágio as pessoas não assumem responsabilidades. São adotadas ideias de que a segurança é uma questão de sorte e não de gerenciamento e que "acidentes acontecem". À medida que passam a acreditar nessa teoria as chances de ocorrerem os acidentes tendem a aumentar.
- **Dependente:** neste estágio as pessoas passam a encarar a segurança como uma questão de seguir as regras criadas por alguém. As taxas de acidente apresentam diminuição e a equipe de gerenciamento começa a acreditar que a segurança pode ser controlada se as pessoas só seguirem as regras.
- **Independente:** esse é o estágio onde as pessoas passam a assumir responsabilidades para si próprias. Acreditam que a segurança é um fator pessoal e que podem fazer a diferença com suas ações. Com isso os acidentes reduzem ainda mais.
- **Interdependente:** as equipes de trabalhadores passam a se sentir donos da segurança e assumem responsabilidades para si e aos colegas de trabalho. As pessoas começam a não aceitar os baixos padrões e assumem riscos. Neste estágio as pessoas dialogam ativamente

com outros para entender seus pontos de vista e opiniões. Acreditam ainda que o verdadeiro aprimoramento só pode ser alcançado como grupo e que é viável alcançar a ausência de lesões

## 1.6 RISCOS

### 1.6.1 *Conceito de Risco*

A Norma Regulamentadora 9 define riscos ambientais como “os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador”. Deve-se ainda atentar-se para os riscos ergonômicos e de acidente, que não são mencionados nesta norma.

Outra definição encontrada para risco cita que os próprios estão presentes em todos os segmentos empresariais, e compreendem condições e situações que, conforme a concentração, tempo de exposição e intensidade, podem provocar danos à saúde do trabalhador como: incapacidade, doenças, limitações e até a morte FERNANDES (2006).

### 1.6.2 *Tipos de Riscos*

#### 1.6.2.1 *Químico*

Os riscos químicos são definidos de acordo com a Norma Regulamentadora 9 como “substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória”, as mesmas podem ser encontradas nas formas de gases, vapores, névoas, fumos, poeira, neblina, ou demais, que pela atividade de exposição, possam apresentar algum tipo de contato ou ser absorvidas pelo organismo por meio da pele ou por ingestão.

De acordo com Fernandes (2006), os riscos químicos são decorrentes da exposição do trabalhador a substâncias químicas, sendo essas, uma ameaça à saúde quando encontradas acima do limite de tolerância de um organismo. A penetração no organismo pode ocorrer pelas vias respiratórias, digestiva e cutânea.

#### 1.6.2.2 *Físico*

São considerados riscos físicos de acordo com a Norma Regulamentadora<sup>9</sup> “as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores”, os mesmos podem ser: radiações ionizantes e não ionizantes, vibrações, ruído, pressões anormais, temperaturas extremas, infrassom e ultrassom.

#### 1.6.2.3 *Biológico*

Os riscos biológicos estão relacionados à presença de microrganismos como: fungos, bacilos, bactérias, parasitas, vírus, protozoários, entre outros, que podem causar serias doenças aos seres humanos (FERNANDES, 2006).

#### 1.6.2.4 *Ergonômico*

Segundo Nogueira (2012 apud CNOCKAERT E CLAUDON, 1994), define-se risco ergonômico como “o resultado de um desequilíbrio entre o que se exige que a pessoa faça e a sua capacidade funcional”. A capacidade funcional do trabalhador depende diretamente da sua condição física, do envelhecimento de seu aparato locomotor, do grau de estresse e de seu estado geral de saúde.

A Norma Regulamentadora 17 estabelece parâmetros para adaptação das condições de trabalho, bem como às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

O risco ergonômico pode favorecer no aparecimento de distúrbios psicológicos e fisiológicos, bem como danos à saúde dos trabalhadores por causarem alterações no organismo e estado emocional como exemplo: dores problemas de coluna, musculares, LER/DORT, hipertensão arterial, cansaço físico, alteração do sono, doenças nervosas, doenças do aparelho digestivo (gastrite e úlcera), tensão, ansiedade, etc. PONTES (2008).

#### 1.6.2.5 *De Acidente*

Segundo o site da Fiocruz, risco de acidente pode ser entendido por “qualquer fator que coloque o trabalhador em situação vulnerável e possa afetar sua integridade e seu bem-estar físico e psíquico”. Tem-se como exemplo de riscos de acidente: a probabilidade de

incêndio e explosão, as máquinas e equipamentos sem proteção, arranjo físico inadequado, armazenamento inadequado, etc.

Para Fernandes (2006), são os riscos oriundos da falta de organização do ambiente e dos processos de trabalho, em razão da ausência de procedimentos, manutenção predial, de máquinas e equipamentos.

### *1.6.3 Identificação do Risco*

A identificação dos riscos ocupacionais relacionados com a atividade desempenhada compõe um importante passo dentro da saúde ocupacional. A identificação, avaliação, prevenção e controle dos riscos são segundo Fernandes (2006), funções de todos os envolvidos no Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), bem como, dos coordenadores, empregadores e gerentes. Ainda segundo o autor, a saúde ocupacional pode ser dividida em três importantes fases:

- **antecipação:** identifica os riscos passíveis de ocorrência no ambiente de trabalho. Prevê futuros riscos, mesmo que estejam na fase de projeto, substituição, ampliação e modificação de processos ou equipamentos. Esta etapa relaciona-se com a qualidade;
- **reconhecimento:** trata-se de uma etapa qualitativa visando os riscos presentes, atua na avaliação dos processos, as matérias primas, os métodos de trabalho e equipamentos;
- **avaliação:** esta fase destina-se a quantificar os agentes agressivos identificados nas etapas anteriores, utilizando instrumentos e metodologias adequadas que avaliar se a exposição do trabalhados excede os limites de tolerância estabelecidos na NR 9.

## 2 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada na elaboração de uma ferramenta de gestão aplicada na Empresa x, bem como, avaliar a sua eficácia. Pelo meio da metodologia serão conhecidos e estudados os métodos que auxiliam nos passos a serem seguidos, a fim de atingir os objetivos propostos da pesquisa. Segundo, Baú (2013 apud EVANGELISTA, GÜLLICH, LOVATO 2007) “a metodologia abrange um conjunto de etapas reconhecidas pelo assunto a ser abordado, explicitando o que, como, quando e onde vai ser realizada”.

O referido estudo foi realizado em uma Empresa que atua no ramo de siderurgia localizada no município de Araucária-PR, a empresa conta com aproximadamente 785 empregados próprios e 200 terceiros. De acordo com o quadro 1 da NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), a mesma classifica-se com o grau de risco 3 conforme quadro 1.

QUADRO 1 - Quadro I NR 04

Códigos	Denominação	GR
25.99-3	Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	3

FONTE: NR 04, 2009

Com o risco e o número de funcionários é possível obter por meio do quadro II ainda nesta Norma Regulamentadora a composição do SESMT conforme ilustra o quadro 2.

QUADRO 2 - Adaptada do Quadro II NR 04 Enquadramento do SESMT.

Grau de Risco	N.º de Empregados no estabelecimento	Técnicos							
		50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2.000	2.001 a 3.500	3.501 a 5.000	Acima de 5000 Para cada grupo De 4000 ou fração acima 2000**
1	Técnico Seg. Trabalho				1	1	1	2	1
	Engenheiro Seg. Trabalho						1*	1	1*
	Aux. Enferm. do Trabalho						1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho						1*	1*	1*
	Médico do Trabalho					1*	1*	1	1*
2	Técnico Seg. Trabalho				1	1	2	5	1
	Engenheiro Seg. Trabalho					1*	1	1	1*
	Aux. Enferm. do Trabalho					1	1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho					1*	1	1	1
3	Técnico Seg. Trabalho		1	2	3	4	6	8	3
	Engenheiro Seg. Trabalho				1*	1	1	2	1
	Aux. Enferm. do Trabalho					1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2	1
4	Técnico Seg. Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3
	Engenheiro Seg. Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1

FONTE: NR 04, 2009

O quadro atual da Empresa x é composto por: 4 Técnicos de Segurança do Trabalho; 1 Engenheiro de Segurança do Trabalho em período integral e 1 médico do trabalho no período de três horas diárias de segunda a sexta feira.

No mês de janeiro de 2013, deu-se início a elaboração de uma ferramenta de gestão denominada pela empresa como *Check List* da Segurança Operacional (CSO). Esta ferramenta foi elaborada com o objetivo de orientar os colaboradores a detectar e analisar os riscos inerentes às suas atividades, despertando e conscientizando os mesmos a aplicarem as melhores medidas de eliminação ou atenuação destes riscos.

Com base nos objetivos acima citados, foram utilizados como modelo para a elaboração desta ferramenta os conceitos extraídos: da Pirâmide de Bird, dos modelos de Heinrich (pirâmide e dominó), dos conceitos dos três fatores que fundamentam a cultura de segurança criada por Geller, bem como, o modelo da Curva de Bradley criado pela empresa Dupont.

Inicialmente foi elaborado um *Check List* das condições de trabalho conforme anexo 5, visando desenvolver o senso crítico dos trabalhadores na identificação dos riscos contidos no ambiente de trabalho. Observou-se esta necessidade, por meio das apurações de acidente, que apontavam as causas raízes dos acidentes como: problemas em equipamentos e ferramentas, condições inseguras no ambiente, não cumprimento de procedimentos e atos inseguros.

Um dos fatores observados na investigação dos acidentes aponta que, grande parte das ocorrências com ou sem lesões, possuem como causa raiz o não conhecimento do risco em que o acidentado estava exposto. Por se tratar de uma lista de verificações, o *Check List* foi elaborado para ser utilizado como guia no reconhecimento das situações inseguras. Verificou-se ainda, que ao realizar uma atividade o trabalhador tende a não observar o que está ao seu redor, ou seja, as condições inseguras passam despercebidas e tornam-se um risco potencial para a ocorrência de acidentes.

O *Check List* operacional foi dividido em quatro itens de verificação: Ferramentas e Equipamentos, Ambiente, Procedimentos e Treinamento e Fator Pessoal, vale ressaltar que esta é uma ferramenta macro de observação de segurança, podendo cada setor adequá-lo as suas características, retirando e/ou acrescentando novas observações, bem como adaptar a periodicidade das verificações. Abaixo serão descritos os itens contidos no *Check List*:



## 2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Este campo do formulário traz uma listagem padrão com várias observações de segurança relacionadas aos Fatores Externos (Ferramentas e Equipamentos, Ambiente, Padronização e Treinamento) e Fatores Internos (Fator Humano) que devem ser marcadas com “x” nos campos OK ou ÑOK (não ok), caso ofereçam risco presente ou futuro para o operador.

Foram estabelecidos critérios para o preenchimento das anomalias encontradas onde: observações dos Fatores Externos marcados como não ok, devem ser registradas no Sistema de Relato de Anomalias, conforme item 2.2.9 deste trabalho, para que possam ser tratadas e corrigidas pelo gestor responsável pela área. Observações do Fator Interno marcado como não ok, devem ser repassadas ao líder, pois se trata da conduta do trabalhador quanto aos atos inseguro, devendo os mesmos ser abordados de forma imediata.

## 2.2 FATORES EXTERNOS:

### 2.2.1 *Ferramentas e Equipamentos:*

- As proteções estão nos seus devidos lugares? (protege: ponto agarramento, prensamento, projeção);
  - Os dispositivos de bloqueios estão adequados? (permitem encaixe, sem deformação, suficientes);
  - As Instalações estão adequadas? (sem: risco queda, choque, superfície cortante/quente, falta dispositivo de bloqueio);
  - As ferramentas e equipamentos estão adequados? (sem improviso, desgaste, rebarbas, garantem proteção);
  - As manutenções estão adequadas? (garantem a segurança operacional, sem Falha ou Falta de Manutenção);
  - Não há funcionamento anormal dos equipamentos e ferramentas?

### 2.2.2 *Ambiente:*

- Ambiente Operacional adequado? (não há ruído excessivo, iluminação adequada, ergonomicamente adequado);
- Organização está ok? (equipamento e local de trabalho e organizado, limpo, saudável);
- Operação realizada em posição segura, espaço físico adequado e fácil acesso? (sem perigo de queda, ser atingido);
- Sinalização é adequada? (placas legíveis em português, identificação, cores adequadas);
- As rotas de fuga, Macas e Kit Emergência estão ok? (luz e portas de emergência ok, extintores e hidrantes ok/desobstruídos);
- Não existem vazamentos no setor? (sem vazamento de óleo, emulsão, soluções químicas);
- Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são adequados para a atividade? (estão em condições de uso e de acordo com a Matriz EPI's x Atividade);
- Conhece as placas dos produtos químicos? Sabe onde está o chuveiro lava olhos do seu setor? (existem placas "Perigo" produto químico, chuveiros estão ok, FISPQ disponível);

#### 2.2.2.1 *Itens importantes a serem avaliados pelos líderes:*

- Não existem ocorrências de Atos Evaporativos? (não ajustam EPI's, mudam de posição, rearranjo/ param o trabalho);
- Aparência física e vestuários adequados? (sem cortes/arranhões, sem cabelos compridos / roupas soltas ou rasgadas, adornos);

### 2.2.3 *Padronização e Treinamento:*

- Procedimento é adequado? (é fácil de entender/executar e conduz a bons resultados);
- Foi treinado na atividade? (treinamentos nos procedimentos são suficientes);
- Possui conhecimento/experiência para executar a atividade?

#### 2.2.4 *Itens importantes a serem avaliados pelos líderes:*

- O procedimento está sendo cumprido? (compreendem, possuem habilidade e sentem necessidade de cumprir padrão, condições de trabalho adequadas, procedimento difícil de errar e equipamento de fácil operação);
- Existem procedimentos para a atividade? (atividades críticas de segurança);
- Foram treinados nas atividades? (treinamento nos procedimentos e documentos de segurança suficientes);
- Possuem conhecimento/experiência para executar a atividade?
- Preenchem corretamente o *Check List* Operador e registram no Sistema de Relato de Anomalias? (todos os campos preenchidos corretamente e os itens ÑOK relatados);
- Participam das reuniões de segurança (Reunião Relâmpago) • Conhecem o PRE (Plano de Resposta Emergência) e o PA (Ponto de Agrupamento) do setor?
- Participam de Ginástica Laboral e trabalham conforme laudo ergonômico?

### 2.3 FATOR INTERNO

#### 2.3.1 *Fator Humano*

- Condição Pessoal ok? (não há Problemas pessoais/familiares/saúde, sintomas)
- Reconhecimento da Situação ok? (consegue ver e ouvir bem no local de trabalho);
- Pensamento Integrado ok? (compreende a atividade corretamente, não tem dúvidas, sem necessidade pular parte da atividade);
- Atos Emocionais ok? (não está confuso, irritado/chateado, cansado, consegue prestar atenção);
- Funções de Tomar Ações ok? (fez consciente, sem pressa / preocupação, postura ergonômica adequada, força suficiente);

### 2.3.1.1 Item importante a ser avaliado pelos líderes:

- Equipe não comete atos inseguros e demonstram interesse pelos quesitos de segurança.

O *Check List* foi fixado em um quadro confeccionado em aço com identificação na parte superior “Segurança Diária do Local de Trabalho” e abaixo uma tabela para o preenchimento das anomalias conforme figura 9:

ANORMALIDADES DE SEGURANÇA - VER E AGIR			
DATA	TÍTULO DA ANORMALIDADE (O QUÊ)	EQUIPAMENTO (ONDE?)	RELATOU NO SISTEMA? (S/N)

FIGURA 9 - Anormalidades de Segurança  
FONTE: Empresa

No intuito de facilitar a execução das atividades de forma segura, no mesmo quadro foi disponibilizada uma Matriz de EPI x Atividade, esta específica para cada setor, onde são relacionadas às atividades a serem executadas com o tipo de EPI que o trabalhador deve utilizar conforme mostra a figura10.

Para a elaboração da Matriz de EPI, optou-se pela utilização de imagens para facilitar o reconhecimento dos equipamentos de proteção de acordo com sua atividade. Os equipamentos que são higienizáveis ficam destacados na cor alaranjada e os não higienizáveis permanecem em fundo branco. Outra forma adotada pela empresa para auxiliar os trabalhadores quanto à obrigatoriedade de utilização dos EPI's foi marcar com círculos preenchidos com a cor verde os equipamentos obrigatórios e os círculos vermelhos indicando a criticidade de utilização, ou seja, caso evidenciado o não uso de um equipamento classificado como crítico, o trabalhador está passível de punições como: suspensão e até demissão por justa causa.

ÁREA: CTQ		EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI								
		NBR 14126 5.7.10 - Cabe ao empregado quanto ao EPI responsabilizar-se pela guarda e conservação.								
SETOR: LABORATÓRIO DE QUÍMICA										
ATIVIDADE / TAREFA		Capacete de proteção	Óculos de proteção	Luvas de segurança	Proteção auricular	Calçado de segurança	Luva de látex	Luva de proteção térmica	Máscara	Cinturão
ENSAYOS PARA TANQUES DOMESTIVO			●			●	●			
ANÁLISE DO BANHO DE ZINCO E GALVÂNICO POR ABSORÇÃO ATÔMICA			●			●				
DETERMINAÇÃO DO FILME DE CROMO POR ABSORÇÃO ATÔMICA			●			●	●			
DETERMINAÇÃO DA MISTURA DE REVESTIMENTO DE ZINCO, GALVÂNICO E GALVÂNICO EM CHAPAS DE AÇO			●			●	●			
DETERMINAÇÃO DO PESO DA CAMADA DE FOSFATO DE ZINCO E FERRO			●			●	●			
DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DOS TANQUES DE LÂMPADA ALQUINA ELETROLÍTICA			●			●	●			
ANÁLISE DO TRATAMENTO QUÍMICO DA LDC			●			●	●			

**LEGENDA:**

- EPI'S NÃO HIGIENIZÁVEIS - NOTA: DESCARTAR NOS TAMBORES HOMOLOGADOS - TARJA "EPI'S CONTAMINADOS".
- EPI'S HIGIENIZÁVEIS - NOTA: DESCARTAR NO ALMOXARFADO.
- EPI'S OBRIGATORIOS PARA EXECUÇÃO DA ATIVIDADE.
- EPI'S OBRIGATORIOS CRITICOS PARA EXECUÇÃO DA ATIVIDADE - REGRA DE AÇO

ELABORADOR(E): F

APROVADOR: M

REV: DATA

FIGURA 10 - Matriz de EPI x Atividade  
 FONTE: Própria autora (2013)

E por fim, foi fixado no quadro um suporte contendo informações gerais referentes à segurança como: uma lista contendo os procedimentos específicos a atividade do setor, um procedimento para auxílio na classificação das anomalias (condição insegura, ato inseguro, quase acidente e acidente impessoal), bem como procedimento para registro de anomalias no Sistema. Na figura 11 é possível verificar o quadro finalizado.



FIGURA 11 - Quadro finalizado  
 FONTE: Própria autora (2013)

No primeiro dia do mês de julho de 2013, os quadros foram entregues as áreas e deu-se início na utilização da ferramenta. Para este trabalho foi utilizado como modelo de verificação de eficácia um setor específico denominado Oficina de Cilindros. Este setor é responsável pela manutenção dos cilindros utilizados no processo de beneficiamento do aço. O quadro efetivo é composto por 13 trabalhadores divididos em: 9 operadores, 2 técnicos 1 mecânico e 1 supervisor.

A partir da data de implantação deu-se início a avaliação de eficácia da ferramenta conforme será apresentado no capítulo a seguir.



FIGURA 12 - Posição do Quadro na Área  
 FONTE: Própria autora (2013)

O quadro foi disponibilizado em uma região onde o trabalhador possui uma ampla visão do seu entorno conforme fotografias 12 e 13.



FIGURA 13 - *Check List* sendo preenchido pela funcionária  
 FONTE: Própria autora (2013)

### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados da pesquisa, os dados foram levantados por meio da análise dos registros no Sistema de Relato de Anomalia descrito no item 2.2.9 deste trabalho. O período de avaliação da eficácia da ferramenta foi a partir da data de implantação 01/07/2013 a 01/12/2013. Para uma visão mais ampla dos resultados, foram realizadas comparações dos relatos no sistema do setor Oficina de Cilindros nos anos de 2011, 2012 e 2013. A partir do relatório gerado pelo sistema em formato Excel é possível visualizar os relatos por área conforme mostra a quadro3:

QUADRO 3 - Relatório extraído do Sistema de Registro de Anomalias

Mes	(Tudo)	Filtro - Mês
Ano	(Vários itens)	Filtro - Ano
Contar de numero	status	
COD	A executar	
	Aguardando Plano	
	Pendente	
	Plano com Eficácia Verificada	
	Sem Necessidade de Plano	
	Total Geral	
CMS - MEIO AMBIENTE	21	2
CMS - SEG. DO TRABALHO	65	15
CTQ - ADM	6	1
CTQ - ENG. PRODUÇÃO	1	1
CTQ - INSP. / ENSAIO	11	4
GGOP - ADM		
GLG - OFICINA DE CILINDROS	6	1
GMT - ADM	2	1
GMU - ABASTECIMENTO	18	4
GMU - ADM	11	1
GMU - CMAI	3	4
GMU - ENG. MANUTENÇÃO	7	
GMU - MANUTENÇÃO GERAL	38	11
GMU - MANUTENÇÃO GLG	2	3
GMU - MANUTENÇÃO GPC	4	1

FONTE: Própria autora (2013)

O número total de relatos registrados no sistema pela área de Oficina de Cilindros nos últimos três anos foi de 85 anomalias, destas foram 25 atos inseguros, 58 condições inseguras e 2 quase acidentes conforme mostra a figura 14::

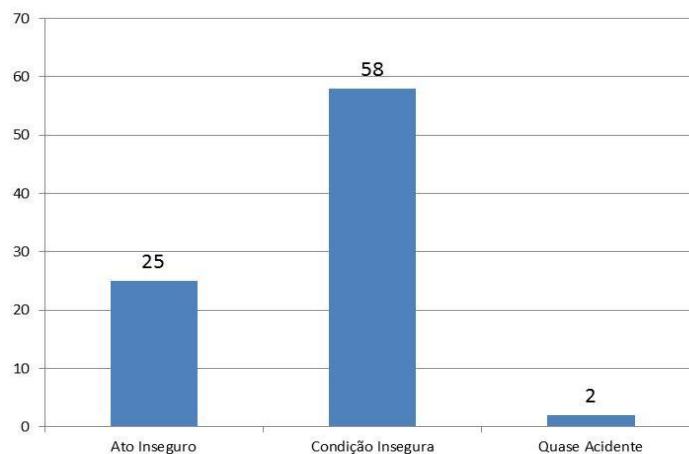




FIGURA 14 - : Gráfico -Registro de Anomalias 2011, 2012 e 2013

Foram avaliados os dados por ano e períodos, primeiramente de janeiro a junho e em seguida de julho a dezembro. No ano de 2011 no período de janeiro a junho foram registradas 13 ocorrências, sendo 2 atos inseguros, 10 condições inseguras e 1 quase acidente conforme quadro4 e figura15:

QUADRO 4 - Relatos do ano de 2011, período de janeiro a junho

Ar	numero	Data ocorrencia	Area equipamento	local	tipo
2011	2.01105E+11	06/05/2011	OFICINA DE CILINDRO	retifica ws5	Ato Inseguro
2011	2.01102E+11	10/02/2011	OFICINA DE CILINDRO	GALPÃO DA OFICINA DE CILINDROS	Condição Insegura
2011	2.01106E+11	22/06/2011	OFICINA DE CILINDRO	porta de entrada 006 e saída de emergência 45	Condição Insegura
2011	2.01105E+11	06/05/2011	OFICINA DE CILINDRO	porta do painel elétrico da ws3	Condição Insegura
2011	2.01106E+11	29/06/2011	OFICINA DE CILINDRO	PORTÃO PE006	Condição Insegura
2011	2.01106E+11	30/06/2011	OFICINA DE CILINDRO	GALPÃO DA OFICINA	Condição Insegura
2011	2.01105E+11	27/05/2011	OFICINA DE CILINDRO	local onde há mangueira com agua e é lavado utensilios	Condição Insegura
2011	2.01105E+11	06/05/2011	OFICINA DE CILINDRO	NA DECLARADO	Condição Insegura
2011	2.01104E+11	14/04/2011	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindros	Condição Insegura
2011	2.01102E+11	22/02/2011	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindros	Condição Insegura
2011	2.01106E+11	29/06/2011	OFICINA DE CILINDRO	Tenaz PR 14	Condição Insegura
2011	2.01106E+11	25/06/2011	OFICINA DE CILINDRO	Oficina de Cilindros	Quase Acidente
2011	2.01104E+11	18/04/2011	OFICINA DE CILINDRO	PR#18	Ato Inseguro

FONTE: Própria autora (2013)

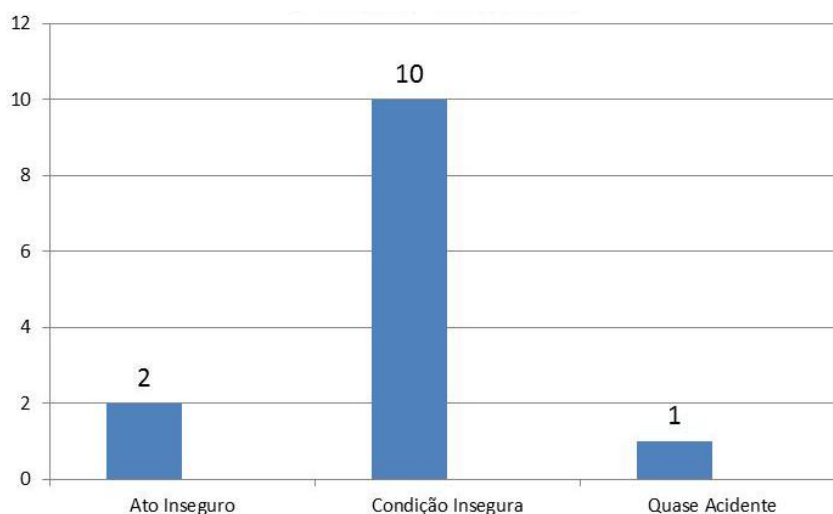


FIGURA 15 - Gráfico -Registro de Anomalias do ano de 2011, período de janeiro a junho

No período de julho a dezembro foram registradas 13 anomalias no total, sendo: 1 ato inseguro, 11 condições inseguras e 1 quase acidente, conforme quadro 5 e figura 16:

QUADRO 5 - Relatos do ano de 2011, período de julho a dezembro.

Ano	numero	Data ocorrenc	Area equipamento	local	tipo
2011	2,01108E+11	18/08/2011	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindro	Condição Insegura
2011	2,01109E+11	08/09/2011	OFICINA DE CILINDRO	porta de acesso a carga e descarga	Condição Insegura
2011	2,01107E+11	05/07/2011	OFICINA DE CILINDRO	ESCRITORIO DA OFC.	Condição Insegura
2011	2,01112E+11	10/12/2011	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindros	Condição Insegura
2011	2,0111E+11	07/10/2011	OFICINA DE CILINDRO	OFICINA DE CILINDROS/LRF	Condição Insegura
2011	2,01108E+11	06/08/2011	OFICINA DE CILINDRO	calçada ao lado do estacionamento externo	Condição Insegura
2011	2,01107E+11	19/07/2011	OFICINA DE CILINDRO	PONTE ROLANTE PR-18	Condição Insegura
2011	2,01107E+11	19/07/2011	OFICINA DE CILINDRO	EXTRATOR DE MANCAIS DE ENCOSTO	Condição Insegura
2011	2,01107E+11	01/07/2011	OFICINA DE CILINDRO	TANQUE DE EMULSÃO	Condição Insegura
2011	2,01107E+11	07/07/2011	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindros	Ato Inseguro
2011	2,0111E+11	18/11/2011	OFICINA DE CILINDRO	Área de reparação	Quase Acidente
2011	2,0111E+11	11/11/2011	OFICINA DE CILINDRO	LRF PR#14	Condição Insegura
2011	2,01108E+11	18/08/2011	OFICINA DE CILINDRO	Fosso WS3	Condição Insegura

FONTE: Própria autora (2013)

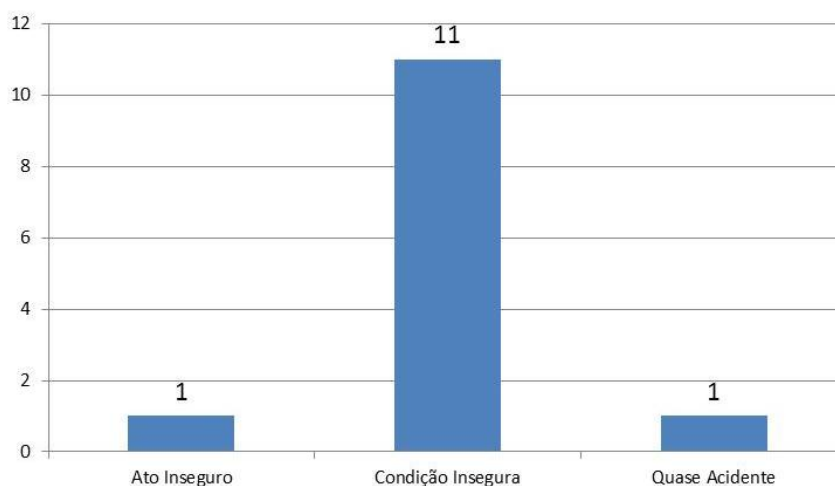


FIGURA 16 - Gráfico -Registro de Anomalias do ano de 2011, período de julho a dezembro.

Para o ano de 2012 foram registrados no período de janeiro a junho um total de 9 anomalias, sendo 4 atos inseguros e 5 condições inseguras, conforme quadro6 e figura 17:

QUADRO 6 - Relatos do ano de 2012, período de janeiro a junho

Ano	Mê	numero	Data ocorrenc	Area equipamento	local	tipo
2012	6	2,01206E+11	18/06/2012	OFICINA DE CILINDRO	GALPÃO DA OFICINA DE CILINDROS	Condição Insegura
2012	6	2,01206E+11	29/06/2012	OFICINA DE CILINDRO	porta de acesso a oficina	Condição Insegura
2012	4	2,01204E+11	13/04/2012	OFICINA DE CILINDRO	desenroladeira L R F	Ato Inseguro
2012	3	2,01203E+11	19/03/2012	OFICINA DE CILINDRO	ENTRADAS DO GALPÃO	Ato Inseguro
2012	3	2,01203E+11	13/03/2012	OFICINA DE CILINDRO	Área de armazenamento de estropo	Ato Inseguro
2012	1	2,01201E+11	28/01/2012	OFICINA DE CILINDRO	PORTA DE ACESSO DE VEICULOS	Condição Insegura
2012	2	2,01202E+11	27/02/2012	OFICINA DE CILINDRO	Galpão Oficina de Cilindros / Laminador	Condição Insegura
2012	2	2,01202E+11	29/02/2012	OFICINA DE CILINDRO	area de resfriamento dos cilindro de trabalho	Condição Insegura
2012	1	2,01201E+11	18/01/2012	OFICINA DE CILINDRO	Entrada	Ato Inseguro

FONTE: Própria autora (2013)

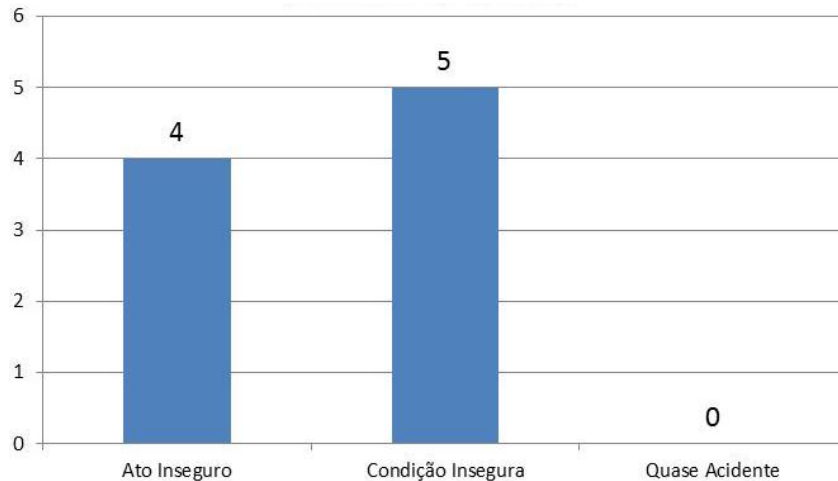


FIGURA 17 - Gráfico:- Registro de Anomalias do ano de 2012, período de janeiro a junho.

No período de julho a dezembro foram registradas um total de 14 anomalias, sendo 8 atos inseguros e 6 condições inseguras, conforme quadro 7 e figura 18:

QUADRO 7 - Relatos do ano de 2012, período de julho a dezembro

Ano	Mês	numero	Data ocorrenc	Area equipamento	local	tipo
2012	12	2.01212E+11	26/12/2012	OFICINA DE CILINDRO	CALÇADA EM FRENTE DA OFICINA DE CILINDROS	Condição Insegura
2012	12	2.01212E+11	19/12/2012	OFICINA DE CILINDRO	OFICINA DE CILINDROS	Ato Inseguro
2012	12	2.01212E+11	18/12/2012	OFICINA DE CILINDRO	estantes de cilindros	Ato Inseguro
2012	12	2.01212E+11	15/12/2012	OFICINA DE CILINDRO	atrás da sala operacional da oficina de cilindros	Condição Insegura
2012	12	2.01212E+11	13/12/2012	OFICINA DE CILINDRO	Sobre a PR-18	Ato Inseguro
2012	11	2.01211E+11	29/11/2012	OFICINA DE CILINDRO	galpão oficina de cilindros/trilho da Pr18	Ato Inseguro
2012	11	2.01211E+11	26/11/2012	OFICINA DE CILINDRO	Corredor ao lado da retifica ws3	Condição Insegura
2012	11	2.01211E+11	21/11/2012	OFICINA DE CILINDRO	extrator de mancais de trabalho	Condição Insegura
2012	9	2.01209E+11	26/09/2012	OFICINA DE CILINDRO	EM FRENTE AO PE 006	Ato Inseguro
2012	9	2.01209E+11	25/09/2012	OFICINA DE CILINDRO	EM FRENTE AO PORTÃO PE006 ( OFICINA DE CILINDROS)	Ato Inseguro
2012	8	2.01208E+11	27/08/2012	OFICINA DE CILINDRO	ÁREA DE RESFRIAMENTO DE CILINDROS	Condição Insegura
2012	8	2.01208E+11	20/08/2012	OFICINA DE CILINDRO	ENTRADAS DA OFICINA DE CILINDROS	Ato Inseguro
2012	7	2.01207E+11	16/07/2012	OFICINA DE CILINDRO	porta de acesso de veiculos	Condição Insegura
2012	12	2.01212E+11	06/12/2012	OFICINA DE CILINDRO	ATRÁS DO LAMINADOR NO DEPÓSITO DE TAMBORES	Ato Inseguro

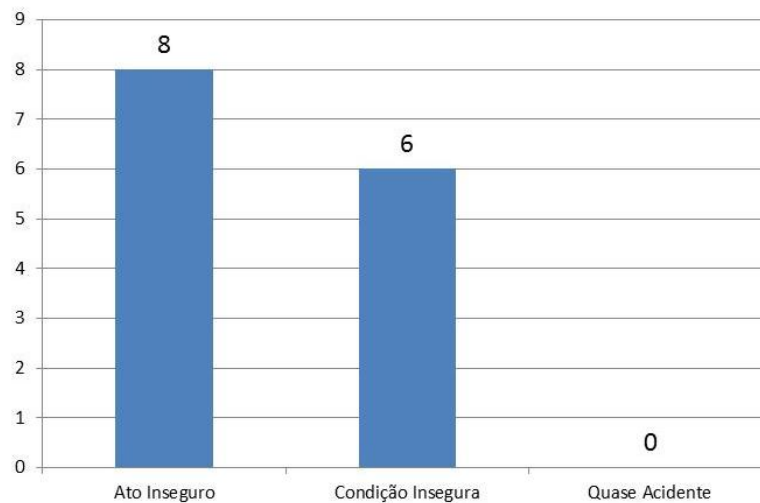


FIGURA 18 - Gráfico:-Registro de Anomalias do ano de 2012, período de julho a dezembro

Por fim, no ano de 2013 foram registrados no período de janeiro a junho um total de 8 anomalias, sendo 3 atos inseguros e 5 condições inseguras, conforme quadro8 e figura 19:

QUADRO 8 - Relatos do ano de 2013, período de janeiro a junho

Ano	Mes	numero	Data ocorrenc	Area equipamento	local	tipo
2013	3	2,01303E+11	04/03/2013	OFICINA DE CILINDRO	Banheiro da OFÇ/LRF	Condição Insegura
2013	1	2,01301E+11	21/01/2013	OFICINA DE CILINDRO	sala operacional da oficina de cilindros	Condição Insegura
2013	1	2,01301E+11	15/01/2013	OFICINA DE CILINDRO	area de reparacao	Ato Inseguro
2013	6	2,01306E+11	20/06/2013	OFICINA DE CILINDRO	OFICINA DE CILINDRO	Condição Insegura
2013	6	2,01306E+11	17/06/2013	OFICINA DE CILINDRO	berço de descanso do cilindro de encosto após montagem	Condição Insegura
2013	6	2,01306E+11	12/06/2013	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindros	Ato Inseguro
2013	3	2,01303E+11	12/03/2013	OFICINA DE CILINDRO	AREA DA OFICINA DE CILINDROS	Condição Insegura
2013	1	2,01301E+11	11/01/2013	OFICINA DE CILINDRO	Rua em frente ao PE 006	Ato Inseguro

FONTE: Própria autora (2013)

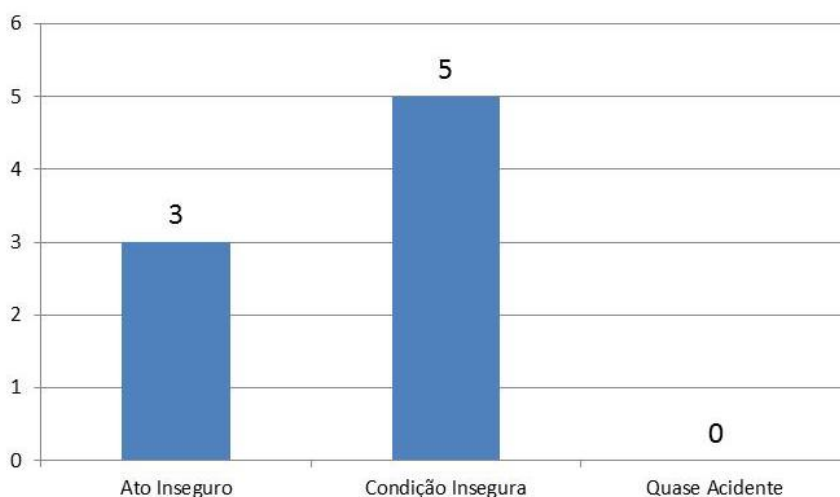


FIGURA 19 - Gráfico -: Registro de Anomalias do ano de 2013, período de janeiro a junho.

Após avaliação dos períodos anteriores, serão apresentados os resultados obtidos no período de julho a dezembro, onde ocorreu a implantação da ferramenta. O total de anomalias registradas neste período foi de 28, sendo 7 atos inseguros e 21 condições inseguras, conforme quadro9 e figura 20:

QUADRO 9 - Relatos do ano de 2013, período de julho a dezembro.

Ano	Mes	numero	Data ocorrencia	Area equipamento	local	tipo
2013	9	2.01309E+11	03/09/2013	OFICINA DE CILINDRO	Oficina de Cilindros	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	15/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	Oficina de Cilindros	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	11/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	calçada externa da of. de cilindros	Condição Insegura
2013	11	2.01311E+11	17/11/2013	OFICINA DE CILINDRO	em frente ao tanque de resfriamento de cilindros	Condição Insegura
2013	9	2.01309E+11	27/09/2013	OFICINA DE CILINDRO	ao lado do virador de mancais de encosto;	Condição Insegura
2013	9	2.01309E+11	20/09/2013	OFICINA DE CILINDRO	BALANÇIM PARA TRANSPORTE DE CILINDROS DE ENCOSTO	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	18/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	ENROLADEIRA 2 lrf	Ato Inseguro
2013	7	2.01307E+11	09/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	rua lateral do LRF	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	03/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	area de reparação	Condição Insegura
2013	8	2.01308E+11	09/08/2013	OFICINA DE CILINDRO	area de resfriamento de cilindro	Ato Inseguro
2013	9	2.01309E+11	15/09/2013	OFICINA DE CILINDRO	extrator de mancais de trabalho	Condição Insegura
2013	9	2.01309E+11	15/09/2013	OFICINA DE CILINDRO	em frente ao WC oficina de cilindros	Condição Insegura
2013	9	2.01309E+11	13/09/2013	OFICINA DE CILINDRO	ofina de cilindro	Ato Inseguro
2013	8	2.01308E+11	21/08/2013	OFICINA DE CILINDRO	virador de mancais de encosto,ao lado da bandeja de resfriamento;	Condição Insegura
2013	8	2.01308E+11	05/08/2013	OFICINA DE CILINDRO	ponte rolante 18	Condição Insegura
2013	8	2.01308E+11	02/08/2013	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindro	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	26/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	LAMINADOR	Ato Inseguro
2013	7	2.01307E+11	26/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	OFICINA DE CILINDROS	Ato Inseguro
2013	7	2.01307E+11	14/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	porta de emergencia atras do extrator de trabalho	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	09/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	Oficina de Cilindro	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	05/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	OFICINA DE CILINDROS	Ato Inseguro
2013	7	2.01307E+11	03/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	area da da oficina de cilindros	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	03/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	retificas ws05, ws03 e extrator de cilindros de trabalho	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	03/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	saida de emergencia proxima do extrator de mancais de trabalho	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	03/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	oficina de cilindro	Condição Insegura
2013	7	2.01307E+11	03/07/2013	OFICINA DE CILINDRO	oficinã de cilindro	Condição Insegura
2013	11	2.01311E+11	18/11/2013	OFICINA DE CILINDRO	RETIFICA DE CILINDRO WS3	Condição Insegura
2013	10	2.0131E+11	23/10/2013	OFICINA DE CILINDRO	Faixa de pedestre na rua da frente da oficina de cilindro.	Ato Inseguro

FONTE: Própria autora (2013)

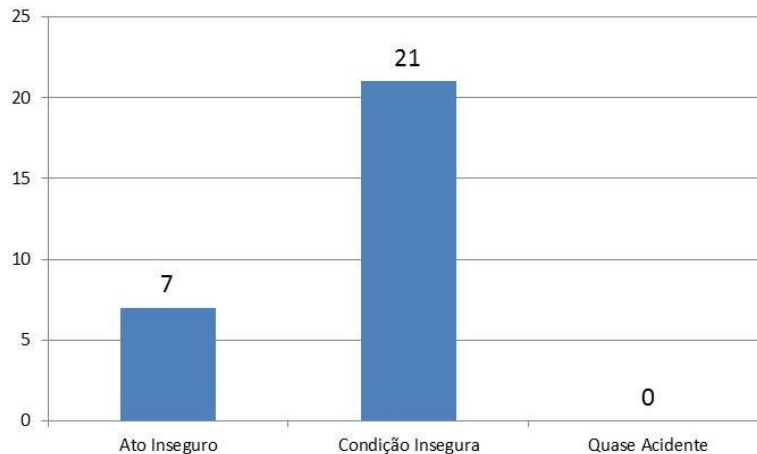


FIGURA 20 - Gráfico -: Registro de Anomalias do ano de 2013, período de julho a dezembro.

Avaliando todos os resultados mostrados através do levantamento das anomalias ao longo dos três anos é possível observar que entre os anos de 2011 e 2012 no período de janeiro a junho houve uma queda no número de relatos de condições inseguras de 10 para 6 representando 40% e um aumento nos atos inseguros de 2 passou para 8 cerca de 400%.

Nos mesmos anos no período de julho a dezembro o número de relatos de condições inseguras permaneceu o mesmo 5, e os atos inseguros apresentou uma redução de 1 relato passando de 4 para 3.

Avaliando o ano de 2013 observa-se que em comparação aos anos anteriores no período de janeiro a junho tendo como base a média dos relatos onde foram considerados 8 condições inseguras e 5 atos inseguros, houve uma redução no número de registros totalizando 5 condições inseguras e 3 atos inseguros conforme figura 21:

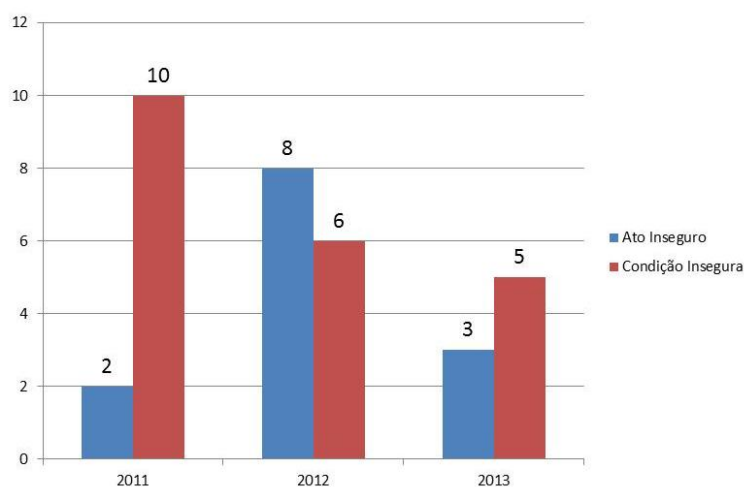


FIGURA 21 - Gráfico -: Registro de Anomalias dos anos de 2011, 2012 e 2013 período de janeiro a junho.

No período de julho a dezembro onde a ferramenta foi implantada observa-se um aumento significativo no número de relatos de condição insegura totalizando 21 registros, houve aumento também nos relatos de atos inseguros 7. Com base nestes resultados é possível observar um aumento de 420% nos relatos de condições inseguras comparado com o mesmo período no ano de 2011, e 200% de aumento nos atos inseguros. Em comparação com o ano de 2012 neste mesmo período, igualou-se aos resultados do ano de 2011 para as condições inseguras e atos inseguros. Não foram utilizados nesta comparação os dados de quase acidente, pois os dois registros ocorreram somente no ano de 2011. A figura 22 a seguir ilustra a evolução do número de relatos no decorrer dos três anos analisados neste período:

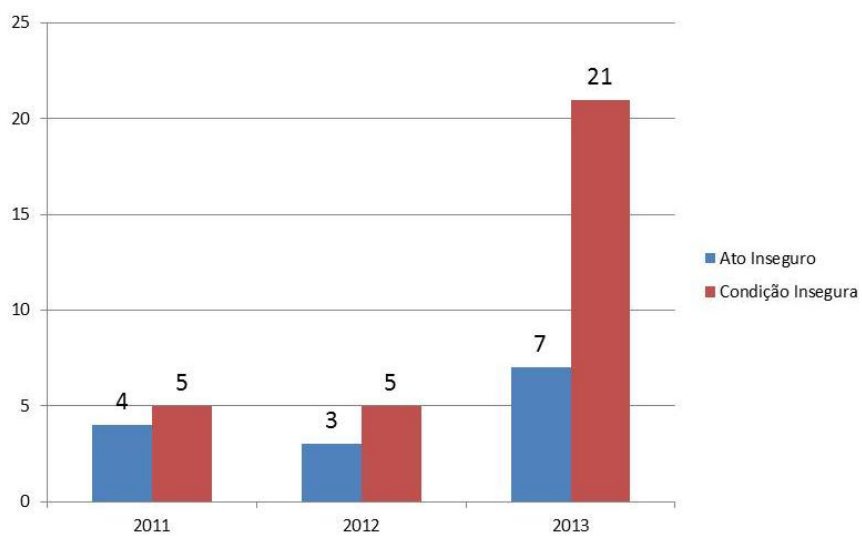


FIGURA 22 - Gráfico -: Registro de Anomalias do ano de 2013, período de julho a dezembro.

No capítulo a seguir serão apresentadas as conclusões obtidas ao longo deste trabalho.

## 4 CONCLUSÃO

Com base nos dados levantados ao longo deste trabalho, é possível verificar um bom resultado na identificação dos atos e condições inseguras a partir da implantação da ferramenta denominada pela Empresa como *Check List* de Segurança Operacional – CSO. Observou-se a partir da análise dos resultados, um aumento expressivo com base nos levantamentos realizados pela empresa nos anos anteriores no número de relatos das condições inseguras e atos inseguros no período após a implantação da ferramenta. Esses resultados apontam que o instrumento pode ser eficaz na redução de acidentes, pois o aumento no número de registros demonstra que o *Check List* pode sim ser utilizado como um guia no reconhecimento dos riscos contidos no ambiente de trabalho e desta forma atender o objetivo da ferramenta que contempla o desenvolvimento do senso crítico do trabalhador com relação aos riscos, bem como, despertar e conscientizar os mesmos a aplicarem as melhores medidas de eliminação ou atenuação destes riscos.

Cabe ressaltar que os modelos utilizados como base para a elaboração desta ferramenta como: pirâmide de Bird, Pirâmide e Dominó de Heinrich, os Fatores de Cultura de Geller e a Curva de Bradley da Dupont, contribuíram em todas as etapas de desenvolvimento deste trabalho. Acredita-se que na excelência da aplicação desta ferramenta em todos os setores da empresa, a partir do momento em que os trabalhadores apresentarem uma evolução positiva no senso crítico de percepção e identificação dos riscos, as condições e atos inseguros serão apontados e conseqüentemente corrigidos. Pois já a partir do reconhecimento e apontamento de um risco que poderão ser tomadas medidas corretivas e preventivas. Desta forma a pirâmide terá sua base reduzida e as taxas de acidente poderão chegar à zero. Para isso deverão ser tomadas medidas por parte da liderança, objetivando reconhecer as falhas operacionais, afim de, alcançar a interdependência conforme a curva de Bradley.



## REFERÊNCIAS

BAÚ, Geraldo. **Importância, Conscientização e Fatores Intervenientes ao Uso de EPIS na Construção Civil: Estudo de Caso**, Monografia do Curso de Pós Graduação Lato Sensu em Engenharia de Segurança do Trabalho, Ijuí – RS, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

BRASIL. Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 NR - 5. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. In: **SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 489 p. (Manuais de legislação, 16).

CAMPOS, Dario Castro; DIAS, Marcio Carlos Ferreira. **A Cultura de Segurança no Trabalho: Um Estudo Exploratório**. Niterói-RJ: Universidade Federal Fluminense, 1998.

COCHARERO, Renato. **Ferramentas para gestão de segurança e saúde do trabalho no canteiro de obras**. Monografia do Curso MBA em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia, São Paulo – SP, 2007.

DUPONT, Curva de Bradley da Dupont. Disponível em: <<http://www.dupont.com.br/produtos-e-servicos/consulting-services-process-technologies/segurancadotrabalho/usos-e-aplicacoes/bradley-curva.html>> Acesso em: 25 nov. 2013.

FERNANDES, Almesinda Martins de Oliveira. **Gestão de saúde, biossegurança e nutrição do trabalhador**. Goiânia: AB, 2006.

FERRARI, José Antônio. **Análise de riscos e prevenção de acidentes na gestão: uso da ferramenta “pirâmide de Frank Bird”**. Dissertação de Mestrado em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente, Centro Universitário SENAC Campus, Santo Amaro – SP, 2005.

FIOCRUZ. Biossegurança. Disponível em: <[http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab\\_virtual/riscos\\_de\\_acidentes.html](http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_de_acidentes.html)> Acesso em 18 nov de 2013

GONÇALVES FILHO, Anastacio Pinto; ANDRADE, José Célio Silveira; MARINHO, Marcia Mara de Oliveira. **Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo** In: Anais. Gestão e Produção Vol. 18, São Carlos 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2011000100015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2011000100015&script=sci_arttext)> Acesso em 25 nov. 2013.

GONÇALVES, C. A. H. **Prevenção de Acidentes do Trabalho na Indústria da Construção. O Caso da Experiência do Comitê Permanente Regional – CPR de Piracicaba**, Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Santa Bárbara d'Oeste – SP, Universidade Metodista de Piracicaba, Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, 2006.

MACEDO, Rui Bocchino. **Segurança, Saúde, Higiene e Medicina do Trabalho**. Curitiba: IESDE Brasil, 2008.

MELLO, Luiz Antonio. **A Cultura de Segurança como resultado de um Processo de Liderança Eficaz**. In: Anais... XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, 2001.

NOGUEIRA, W. R. M. **A avaliação do risco ergonômico em operações manuais de montagem – uma análise comparativa entre o Moore-GargStrain Index e o índice Tor-Tom no Polo Industrial de Manaus**. Dissertação de Mestrado. Instituto de Tecnologia – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

NR, Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego. NR-17 - Ergonomia. 2009

NR, Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego. NR-33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados, 2013.

NR, Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego. NR-4-Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. 2009.

NR, Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego. NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. 2009.

PONTES, Luiz Carlos de Souza. **Cultura de Segurança e Suas Implicações Na Prevenção de Acidentes do Trabalho: Estudo de Caso em uma Empresa do Setor Metalúrgico.** Dissertação de Mestrado em Administração, Faculdade Novos Horizontes, Belo Horizonte – MG, 2008.

ROCHA, Edson Carvalho. **Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional: Estudo de caso em uma indústria de fertilizantes.** Dissertação de Mestrado em Gestão Integrada Centro Universitário SENAC Campus Santo Amaro, Santo Amaro – SP, 2007.



ANEXO 2: MODELO DE FORMULÁRIO AUDITORIA PARE E OBSERVE

AUDITORIA DE SEGURANÇA CMS- Pare & Observe										
Atividade:	Coord. / Garantia	Nome das Auditorias:	Data:	Hora Início:	Empresa / (OSM/ contratado)	Quant. peças observadas	Quant. Componente	Quant. de Componentes de risco	Quant. de Condição de risco	N.º. Controle da Auditoria
Local:										
<p><b>Objetivo:</b> Reforçar o comportamento seguro e o uso da EPI, organização e uso do espaço e proporcionar segurança mais eficiente. Como está sendo algumas exposições de risco, é necessário abordar a presença, representando em preservação com a conscientização de que a ação é livre identificação para que seja desenvolvida mais rapidamente. Indicar a origem da presença analisada: JC = subscritor, K = Liberação fixada, S = Saúde, C = Coordenação, B2 = nome da gerência. Identificar a origem da presença pode auxiliar em nível de análise do problema. <b>NOTA:</b> 1) Presenciar no local seguro da obra, quando EPIs pessoais, observar as atividades, e monitorar pelo pessoal qualificado. Indicar as atividades das Cooperadoras e Condições de Risco. Indicar as Atividades: B1 = Tráfego livre [AM]/ Sem fazer o equipamento. B2 = Tráfego livre [AM]/ Sem fazer o equipamento. B3 = Tráfego livre [CM]/ B3 ou outros o equipamento. B4 = Manobras nos locais de Permanência [CM]/ B3 ou outros o equipamento. <b>NOTA:</b> 2) Fazer a análise de risco. Indicar a origem das atividades em qualquer "Indicador Multitarefa Para o Trabalho CMS" e avaliar o nível de complexidade para inserção no arquivo "Nível de complexidade Segurança Geral". <b>NOTAS para os Autores:</b> B1, Condição e origem da presença. PARE O DESEJO, B2, Elétrico!! Controle sobre a presença no local de análise de risco e sua preservação "Estes processos são os padrões...". B3, Fale sobre as exposições!! "Deixe ver as exposições...". B4, Condição e preservação para controle de risco: "O que pode acontecer para evitar...". B5, Elétrico e exposições!! "Deixe para fazer...". B6, Condição sobre outras áreas de segurança e saúde. B7, Segurança!!</p>										
Comportamento Seguro										
Nº	Quant. C.L.S.C.	Descrição							Categoria	
Comportamento de Risco - Categorias										
A - Reação de pessoa		B - EPI's.		C - Parição das Peças.		D - Ferramenta, Equip. e Instalação		F - Atitude / Comportamento		
A1- Ajuste da EPI?	<input type="checkbox"/>	B1- Cabeça	<input type="checkbox"/>	C1- Bolar contra de superfície	<input type="checkbox"/>	D1- Imprudência para o serviço	<input type="checkbox"/>	F1- Distração	<input type="checkbox"/>	
A2- Mudança da parição?	<input type="checkbox"/>	B2- Olhar errado	<input type="checkbox"/>	C2- Ficar preso	<input type="checkbox"/>	D2- Usar ferramenta	<input type="checkbox"/>	F2- Com Problema	<input type="checkbox"/>	
A3- Recorrendo ao trabalho	<input type="checkbox"/>	B3- Ouvir	<input type="checkbox"/>	C3- Risco do queda	<input type="checkbox"/>			F3- Preocupado	<input type="checkbox"/>	
A4- Parado no trabalho?	<input type="checkbox"/>	B4- Surt. Respiratório	<input type="checkbox"/>	C4- Risco do quemedura	<input type="checkbox"/>			F4- Genuário	<input type="checkbox"/>	
A5- Comprando corretos?	<input type="checkbox"/>	B5- Mãos	<input type="checkbox"/>	C5- Risco do choque elétrica	<input type="checkbox"/>	E - Apresentação física/Postura		G - Procedimento padrão		
A6- Bloqueado?	<input type="checkbox"/>	B6- Tranca	<input type="checkbox"/>	C6- Instalar Contaminante	E1- Cortar/Arranhador					<input type="checkbox"/>
		B7- Pê e Pernu	<input type="checkbox"/>	C7- Abrancar Contaminante	E2- Colar cumprido	<input type="checkbox"/>	G.2 Não possuem habilidades			<input type="checkbox"/>
				C8- Ingerir Contaminante	E3- Respirar Surtos	<input type="checkbox"/>	G.3 Não cumprem	<input type="checkbox"/>		
				C9- Parture no queda	E4- Ocular comum	<input type="checkbox"/>				
				C10- Esforço no queda	E5- Aderar	<input type="checkbox"/>				
Nº	Quant. C.L.S.C.	Descrição			Categoria	Ação recomendada		Respostas	Prazo	Gravidade
Condição de Risco - Categoria										
N - Supervisão		I - Padronização		J - Ferramenta, Equip. e Instalação		L - Ambiente				
N1- Reunião Preliminar insuficiente.	<input type="checkbox"/>	I1- Não Existe Procedimento.	<input type="checkbox"/>	J1- Dirp. Seq. não foram int.	<input type="checkbox"/>	L1- Ambiente Operacional deficiente	<input type="checkbox"/>			
N2- Instr. arduo e Comunic. imperfeito.	<input type="checkbox"/>	I2- Não contém a forma útil e útil.	<input type="checkbox"/>	J2- Instalação inadequada	<input type="checkbox"/>	L2- Pouco consciente	<input type="checkbox"/>			
N3- Educação e Train. Padrão Ineficaz.	<input type="checkbox"/>	I3- Não prática ou não condiz com o resultado.	<input type="checkbox"/>	J3- Parquet Seq. inadeq.	<input type="checkbox"/>	L3- Iluminação inadequada	<input type="checkbox"/>			
N4- Registrar Segurança operacional Ineficaz.	<input type="checkbox"/>	I4- Não possuem habilidades cumprir padrão.	<input type="checkbox"/>	J4- Ferramenta não adequada	<input type="checkbox"/>	L4- "SS" deficiente durante o	<input type="checkbox"/>			
N5- Falta de disponibilização de EPI.	<input type="checkbox"/>	I5- As Condições de trabalho são inadeq.	<input type="checkbox"/>	J5- Equip. não adequada.	<input type="checkbox"/>	L5- Operação feita sob pressão em condição perigosa.	<input type="checkbox"/>			
N6- EPI não adequada.	<input type="checkbox"/>	N- Proced. fácil de operar ou equip. complicada.	<input type="checkbox"/>	J6- Falta de Manutenção	<input type="checkbox"/>	L6- Espaço físico inadequado	<input type="checkbox"/>			
N7- Não observação das Altas Tensões.	<input type="checkbox"/>			J7- Falta de Manutenção.	<input type="checkbox"/>	L7- Local do Bf/ oil escuro.	<input type="checkbox"/>			
N8- Equip. e disponibilizar inadequada.	<input type="checkbox"/>			J8- Falta de Ciclo de Limpeza.	<input type="checkbox"/>	L8- Condições climáticas.	<input type="checkbox"/>			
N9- Ferram. e instrumentar inadequada.	<input type="checkbox"/>			J9- Func. anormal de ferram.	<input type="checkbox"/>	L9- Condições atmosféricas	<input type="checkbox"/>			
N10- Operacional não adequada/Qualif.	<input type="checkbox"/>			J10- Func. anormal de equip.	<input type="checkbox"/>	L10- Fundamentar naturalis.	<input type="checkbox"/>			
N11- Pouca Experiência função específica.	<input type="checkbox"/>			J11- Fabricação incorreta	<input type="checkbox"/>	L11- Curina do queda do ambiente.	<input type="checkbox"/>			
N12- Atribuição indevida do pessoal.	<input type="checkbox"/>			J12- Instalação incorreta.	<input type="checkbox"/>	L12- Curina do queda do equipamento.	<input type="checkbox"/>			
N13- Não resposta e jornada do trabalho.	<input type="checkbox"/>									
Nº	Quant. C.L.S.C.	Descrição			Categoria	Ação recomendada		Respostas	Prazo	Gravidade

## ANEXO 3: MODELO DE ETIQUETA DE ANOMALIA

**P**

**Nº** \_\_\_\_\_

**ETIQUETA ANOMALIA DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE**

EMITENTE: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

GERÊNCIA: \_\_\_\_\_ LINHA: \_\_\_\_\_

EQUIPAMENTO: \_\_\_\_\_

**GRAVIDADE:**  1  2  3  4

<input type="checkbox"/> RISCO AMBIENTAL	<input type="checkbox"/> RISCO DE PENSAMENTO
<input type="checkbox"/> RISCO DE CONTAMINAÇÃO	<input type="checkbox"/> RISCO DE QUEIMADURA
<input type="checkbox"/> RISCO DE INCÊNCIO/EXPLOSÃO	<input type="checkbox"/> RISCO DE CORTE
<input type="checkbox"/> RISCO PROJEÇÃO DE MATERIAL	<input type="checkbox"/> RISCO DE QUEDA
<input type="checkbox"/> RISCO DE AGARRAMENTO	<input type="checkbox"/> RISCO APRISIONAMENTO
<input type="checkbox"/> RISCO CHOQUE ELÉTRICO	<input type="checkbox"/> RISCO ERGONÔMICO
<input type="checkbox"/> OUTROS: _____	

DESCRIÇÃO DA ANOMALIA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

AÇÃO DE CONTENÇÃO ATÉ A SOLUÇÃO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

AÇÃO DE BLOQUEIO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

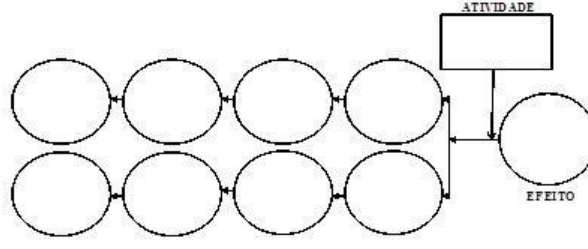
\_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_ PRAZO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ANEXO 4: MODELO DE APURAÇÃO DE ACIDENTE

APURAÇÃO DE INCIDENTES GGOP-PR						
DADOS DA OCORRÊNCIA						
1. Cidade	2. Coordenação	3. Local / Equipamento	4. Data	5. Hora	6. Turno	7. Hora e Trab.
DADOS DO ENVOLVIDO						
8. Nome			9. Matrícula			
10. Nome da Liderança Imediata			11. Matrícula			
12. Testemunhas	Nome		Matrícula	Cargo	Assinatura	
13. Data Nasc.	14. Data Adm.	15. Idade	16. Cargo/Função Atual	17. Cargo/Função Anterior	18. Tempo em Empresa	19. Tempo em Função Atual
20. Sexo	21. Estado Civil	22. Uso Óculos	23. Uso Medicamentos	24. PRB - Ferido?	25. PRB - Parado?	26. PRB - Intensivo?
<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Motivo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Relação <input type="checkbox"/> Início Turno <input type="checkbox"/> Fim Turno
ANÁLISE DO ACIDENTE / QUADRO ACIDENTE						
27. Classificação Pirâmide de Heinrich			28. Tipo		29. Tipo	
			<input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Operário Ocupacional <input type="checkbox"/> Outros Acidentes <input type="checkbox"/> Acidente Imprevisível		<input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Operário <input type="checkbox"/> Outros Imprevisíveis	
30. Descrição do Acidente						
Parte do Corpo Abatida			Identificação (foto ou croqui)			
31. Natureza da Lesão						
32. Tipo Atividade Produtiva		33. Tipo de Atividade Produtiva		34. Tipo Trabalho		35. Foi Ferido?
<input type="checkbox"/> Operação <input type="checkbox"/> Outros		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
36. Era Adequado?		37. Principal EPI Utilizado		38. Admissão		39. Uso UTE
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
40. Descrição de Condições (como aconteceu?)						
41. Análise das Possíveis Causas e Ações Imediatas						
Possíveis Causas	Validação das Possíveis Causas					Causa SIM / NÃO?
42. Plano de Ação (Causas Validadas "SIM")						
Item / O que	Quem	Quando	Como	onde	Porquê	
43. Plano de Extensão para Áreas Similares						
Item / O que	Quem	Quando	Como	onde	Porquê	
44. Comitê de Apuração						
Nome	Matrícula	Cargo	Assinatura			

INVESTIGAÇÃO DAS CAUSAS - ARVORE DE CAUSAS					
45. Assinale nas Tabelas Abaixo com "X" as Possíveis Causas do Acidente/Quase Acidente com:					
(I) LIDERANÇA (GERENTE)		(II) OPERADOR (FATOR HUMANO)			
1. Liderança (Gestão)	2. Reconhecimento da Situação	3. Planejamento Integrado	4. Funções de entrega e atas executadas	5. Funções de tomar ações	6. Condição Pessoal
1.1. Recursos humanos insuficientes	2.1. Não foi possível ver ou ouvir bem	3.1. Não sabia / não conhecia as prioridades importantes	4.1. Erros contínuos / repetidos - não corrigiu, ignorando o risco	5.1. Falta de conhecimento / falta de treinamento / falta de experiência / falta de recursos	6.1. Distúrbios físicos
1.2. Falhas, erros e comunicação incorretos	2.2. Não viu / não ouviu	3.2. Não atribuiu atenção / não considerou o risco / não considerou	4.2. Erros únicos / não corrigidos	5.2. Não identificou / não reconheceu / não planejou / não esperou o apoio	6.2. Fadiga
1.3. Educação / Treinamento de Pessoal / Regras de Segurança / Operacional Insuficientes	2.3. Não lembrou - esqueceu de fazer	3.3. Perceberam erros de Atividade / Intencionalmente - não levou como erro - tentaram ignorar / não reconheceram o erro / não reconheceram	4.3. Não foram corrigidos / ignorados pelo sistema / repetidos	5.3. Perdeu equilíbrio de corpo / perdeu o equilíbrio / não estava atento / não estava seguro	6.3. Distúrbios Psíquicos
1.4. Falta de utilização de EPI / Utilizado inadequadamente	2.4. Negligência	3.4. Outros	4.4. Outros	5.4. Erros de percepção	6.4. Problemas de Memória
1.5. Não se amparou em Apoio necessário	2.5. Outros	3.5. Outros	4.5. Outros	5.5. Outros	6.5. Outros
1.6. Equipamentos / Equipamentos / Ferramentas / Instrumentos Insuficientes	2.6. Outros	3.6. Outros	4.6. Outros	5.6. Outros	6.6. Distúrbios pessoais
1.7. Formação operacional não adequada / não qualificada	2.7. Outros	3.7. Outros	4.7. Outros	5.7. Outros	6.7. Outros
1.8. Falta de experiência no trabalho específico	2.8. Outros	3.8. Outros	4.8. Outros	5.8. Outros	6.8. Outros
1.9. Atividade repetitiva de rotina	2.9. Outros	3.9. Outros	4.9. Outros	5.9. Outros	6.9. Outros
1.10. Não seguiu a ordem de trabalho	2.10. Outros	3.10. Outros	4.10. Outros	5.10. Outros	6.10. Outros
(7-10) OPERAÇÃO (PADRONIZAÇÃO)		(11) FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS		(12) AMBIENTE	
7. Não Existe Procedimento	8. Procedimento não é Adequado	9. Procedimento não estava sendo Cumprido	10. Procedimento padrão estava sendo Cumprido	11. Ferramentas / Equipamentos	12. Ambiente
7.09. Outros	8.1. Não está sendo utilizado	9.1. Não compreenderam o padrão	10.1. Ao Conclusão de trabalho não foram realizadas	11.1. Disponibilidade de manutenção / limpeza / não foram realizadas	12.1. Ambiente Operacional inadequado / não adequado / não adequado / não adequado
	8.2. Os procedimentos não foram atualizados em tempo	9.2. Não perceberam / não foram treinados para o padrão	10.2. Procedimento não de estar ou não estar em boas condições	11.2. Instalações / Equipamentos / Equipamentos não adequados	12.2. "10" defeitos / não foram realizados / não foram realizados / não foram realizados
	8.3. Não é eficaz ou não contém a informação	9.3. Não perceberam / não foram treinados para o padrão	10.3. Outros	11.3. Ferramentas / Equipamentos não adequados	12.3. Operação / não foram realizadas / não foram realizadas / não foram realizadas
	8.99. Outros	9.99. Outros	10.99. Outros	11.4. Falta / Falta de manutenção	12.4. Erros / não foram realizados / não foram realizados / não foram realizados
				11.5. Falta de Códigos / Legenda	12.5. Condições / não foram realizadas / não foram realizadas / não foram realizadas
				11.6. Falta de Informação / Equipamentos	12.6. Condições / não foram realizadas / não foram realizadas / não foram realizadas
				11.7. Fabricação / instalação incorreta	12.99. Outros
				11.99. Outros	



## ANEXO 5: MODELO CHECK LIST OPERACIONAL

Unidade de Operação: <u>OFICINA DE CILINDROS</u>		NO		CHECK LIST OPERACIONAL			
VERIFICAR UMA (01) VEZ POR TURNO -		SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DA EQUIPE					
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES		Semana de _____ à _____					
		LETRA	1º Dia	2º Dia	3º Dia	4º Dia	
<b>1. Ferramentas e Equipamentos</b>							
1	As proteções estão nos seus devidos lugares? (protege: ponto agarramento, prensamento, projeção...)	Ok					
		ÑOK					
2	Os dispositivos de bloqueios estão adequados? (permitem encaixe, sem deformação, suficientes...)	Ok					
		ÑOK					
3	As Instalações estão adequadas? (Sem: risco queda, choque, superfície cortante/quente, falta dispositivo de bloqueio ...)	Ok					
		ÑOK					
4	As ferramentas e equipamentos estão adequadas? (Sem improviso, desgaste, rebarbas, garantem proteção...)	Ok					
		ÑOK					
5	As manutenções estão adequadas? (garantem a segurança operacional, sem Falha ou Falta de Manutenção...)	Ok					
		ÑOK					
<b>2. Ambiente</b>							
6	5S está ok? (local de trabalho organizado, limpo, saudável...)	Ok					
		ÑOK					
7	Operação realizada em posição segura, espaço físico adequado e fácil acesso? (sem perigo de queda, ser atingido, ficar preso, temperatura, choque...)	Ok					
		ÑOK					
8	Sinalização é adequada? (Legíveis placas em português, identificação, cores...)	Ok					
		ÑOK					
9	As rotas de fuga, Macas e Kit Emergência estão ok? (Luz /porta de Emergência ok, Extintores e hidrantes ok/desobstruídos, ...)	Ok					
		ÑOK					
10	Não existem vazamentos no setor? (sem vazamento de óleo, emulsão, soluções, ...)	Ok					
		ÑOK					
11	Estão utilizando EPI adequado para a atividade? (Está em condições de uso e de acordo com a Matriz EPI's x Atividade)	Ok					
		ÑOK					
12	Conhecem as placas dos produtos químicos? Sabe onde está o chuveiro lava olhos do seu setor? (Existem placas "Perigo" produto químico, chuveiros estão ok...)	Ok					
		ÑOK					
13	Não existem ocorrências de Atos Evaporativos? (Não ajustam EPI's, mudam de posição, rearranjo / param o trabalho...)	Ok					
		ÑOK					
14	Aparência física e vestuários adequados? (Sem cortes/aranhões, sem cabelos compridos/roupas soltas, adomos...)	Ok					
		ÑOK					
<b>3. Padronização e Treinamento</b>							
15	O Procedimento (IT...) está sendo cumprido? (compreendem, possuem habilidade e sentem necessidade de cumprir padrão, condições de trabalho adequadas, procedimento difícil de errar e equipamento de fácil operação...)	Ok					
		ÑOK					
16	Existem procedimento (IT) para a atividade? (atividades críticas de segurança...)	Ok					
		ÑOK					
17	Foram treinados nas atividade? (treinamento nas IT's, IS's e documentos de segurança suficientes...)	Ok					
		ÑOK					
18	Possuem conhecimento/experiência para executar a atividade?	Ok					
		ÑOK					
19	Preenchem corretamente o Check List Operador e relatam o SD2000? (Todos campos preenchidos corretamente e os itens ñok relatados)	Ok					
		ÑOK					
20	Participam das reuniões de segurança (Reunião Relâmpago e RESPA/ REMPA)?	Ok					
		ÑOK					
21	Conhecem o PRE (Plano de Resposta Emergência) e o PA (Ponto de Agrupamento) do setor?	Ok					
		ÑOK					
22	Participam de Ginástica Laboral e trabalham conforme laudo ergonômico?	Ok					
		ÑOK					
<b>4. Fator Humano</b>							
24	Reconhecimento da Situação ok? (consegue ver e ouvir bem no local de trabalho...)	Ok					
		ÑOK					
25	Pensamento Integrado ok? (compreendem a atividade corretamente, não tem dúvidas, sem necessidade de pular parte da atividade...)	Ok					
		ÑOK					
27	Funções de Tomar Ações ok? (Fazem consciente, sem pressa / preocupação, postura ergonomica adequada, força suficiente...)	Ok					
		ÑOK					
28	Não Cometem atos inseguros e tem interesse pelos quesitos de segurança.	Ok					
		ÑOK					
		DATA					
NOTA: - OBSERVAÇÃO DOS ITENS 1, 2 e 3 quando marcada como ÑOK, deve-se abrir uma ocorrência no SD2000. - OBSERVAÇÃO DO ITENS 4 quando marcada como ÑOK, deve-se comunicar o LÍDER IMEDIATO.		NOME DO LÍDER					
		VISTO DO SUPERVISOR					