

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG  
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
JOHNNYS MOREIRA DA SILVA**

**SEGURANÇA DO TRABALHO: IMPLANTAÇÃO DE UMA POLÍTICA VOLTADA  
PARA CONSTRUÇÃO CIVIL DE UMA EMPRESA EM ARCOS-MG**

**FORMIGA-MG  
2011**

JOHNNYS MOREIRA DA SILVA

SEGURANÇA DO TRABALHO: IMPLANTAÇÃO DE UMA POLÍTICA VOLTADA PARA  
CONSTRUÇÃO CIVIL DE UMA EMPRESA EM ARCOS-MG

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação Geral de Graduação do UNIFOR-  
MG, como requisito para obtenção do título de  
bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ms. Andréa da Silva  
Peçanha

FORMIGA-MG  
2011

JOHNNYS MOREIRA DA SILVA

SEGURANÇA DO TRABALHO: IMPLANTAÇÃO DE UMA POLÍTICA VOLTADA PARA  
CONSTRUÇÃO CIVIL DE UMA EMPRESA EM ARCOS-MG

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação Geral de Graduação do UNIFOR-  
MG, como requisito para obtenção do título de  
bacharel em Engenharia de Produção.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ms. Andréa da Silva  
Peçanha

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup> Ms. Andréa da Silva Peçanha  
Orientadora

---

Examinador

FORMIGA-MG  
2011

## RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade mostrar que acidentes de trabalho podem ser combatidos e para tal, a implantação de uma nova política de segurança é necessária. O referencial teórico foi de extrema importância para o conhecimento técnico. O procedimento metodológico para coleta de dados se deu através do banco de dados da empresa e através de pesquisa de campo. Um dos fatores mais abordados no resultado da pesquisa é a eliminação das condições inseguras e dos atos inseguros. Visto que, a maior preocupação da empresa em relação ao processo de execução do serviço, deve ser o capital humano. Condições que, para a execução do serviço oferecem grandes riscos, portanto, a empresa através da política de segurança visa minimizar os acidentes e melhorar as condições para a realização das tarefas.

Os objetivos deste trabalho foram identificar as principais causas de acidentes nos canteiros de obras, e através dessa pesquisa implantar um processo de combate ao crescente número de acidentes ocorridos em obras.

Palavras –chave: Política de Segurança. Causas. Condições Seguras.

## **ABSTRACT**

This study aims to show that accidents can be dealt with and to this end, the deployment of a new security policy is necessary. The theoretical framework was extremely important for technical knowledge. The methodological approach for collecting data was through the database of the company and through field research. One of the most discussed in the search result is the elimination of unsafe conditions and unsafe acts. Since the company's biggest concern regarding the process of performing the service is to be human capital. Conditions for the implementation of the service offer big risks, so the company through the security policy aims to reduce accidents and improve conditions for carrying out the tasks.

Our objectives were to identify the main causes of accidents at construction sites, and through this research to implement a process to tackle the mounting number of accidents in construction.

Keywords: Security Policy; Causes; Safe Conditions.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Tipos de EPIs.....	29
Gráfico 1 – Acidentes de Trabalho.....	39
Gráfico 2 – Grau de aceitação da nova política.....	40
Gráfico 3 – Motivos de acidentes segundo colaboradores.....	41
Gráfico 4 – Aceitação entre funcionários da área de segurança.....	44

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Estatística de Acidentes de Trabalho.....	16
TABELA 2 – Quantidade de acidentes do trabalho, por situação de registro e motivo.....	31
TABELA 3 – Quantidade de acidentes do trabalho, por situação de registro e motivo.....	32
TABELA 4 – Quantidade de acidentes do trabalho, por situação de registro e motivo.....	33
TABELA 5 – Quantidade de acidentes do trabalho, por situação de registro e motivo.....	34

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Descrição das Normas Regulamentadoras.....	17
Quadro 2 – Classificação dos Riscos.....	26

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	10
1.1 Problema .....	11
1.2 Justificativa.....	11
1.3 Hipótese .....	12
2. OBJETIVOS .....	13
2.1 Objetivo Geral .....	13
2.2 Objetivos específicos.....	13
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	14
3.1 História da Segurança do Trabalho .....	14
3.2 Acidente de Trabalho .....	18
3.3 NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.....	24
3.4 NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual .....	28
3.5 Estatística de Acidentes de Trabalho .....	30
3.6 Vantagens Para Empresa ao Implantar a Política de Segurança.....	35
4. METODOLOGIA.....	37
4.1 Tipos de Pesquisa e Natureza do estudo.....	37
4.2 Objeto de Estudo e Amostragem .....	37
4.3 Instrumento de Coleta de Dados.....	38
4.4 Interpretação de Dados.....	38
5 ANÁLISE E RESULTADOS.....	39
5.1 Análise do ambiente de trabalho.....	39
5.2 – Conhecer e discriminar os principais agentes causadores de acidentes de trabalho.....	40
5.3 Discriminação de obrigações do empregador e empregado.....	41
5.4 Levantamento de resultados entre acidentes ocorridos e resultados esperados .	43
7 CONCLUSÃO.....	45
REFERÊNCIAS.....	46
ANEXO A – FICHA DE ADVERTÊNCIA .....	49

ANEXO B – ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO .....	50
ANEXO C – CHECK LIST .....	51
ANEXO D – ORDEM DE SERVIÇO .....	52
ANEXO E – PERMISSÃO PARA TRABALHOS ESPECIAIS .....	56
ANEXO F – REGISTRO DE TREINAMENTOS.....	59
ANEXO G – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES / ACIDENTES.....	60

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o número de empresas no ramo de construção civil é indiscutivelmente expressivo, empregando uma enorme mão de obra, suas atividades são de intenso grau de risco. Com isso, o índice de acidentes de trabalho nas empresas do setor é extremamente alto.

Acidentes de trabalho são sempre maléficos a nossa sociedade, além de causarem perdas, transtornos, traumas ao funcionário e a família, causam um imenso prejuízo financeiro para o país, que arca com as despesas, desde que o funcionário fique incapacitado de trabalhar. As empresas devem contar com profissionais da área de Segurança do Trabalho, para conseguirem minimizar e até mesmo controlar os riscos de trabalhos, diminuindo assim os índices de acidente e os prejuízos causados pelos mesmos.

De acordo com Vasconcelos (2001) programas de qualidade de vida e promoção da saúde causam grandes benefícios ao trabalhador como: melhor auto-imagem e relacionamento, maior eficiência, motivação e estabilidade no trabalho. E com isso, as empresas são favorecidas com uma força de trabalho mais saudável, com maior produtividade, redução do absenteísmo, menor número de acidentes e conseqüentemente diminuição do custo de saúde assistencial e, assim, um melhor ambiente de trabalho.

Com base nessas informações, é indiscutivelmente preciso e verdadeiro dizer que, empreendimentos do setor civil devem investir na Saúde e Segurança dos seus colaboradores, onde a melhora das condições de trabalho ajuda a diminuir os índices de acidentes nas empresas, melhora a saúde e a qualidade de vida no trabalho. Portanto, este trabalho, busca a criação de uma política de segurança, para uma empresa de Arcos MG.

## **1.1 Problema**

Como reduzir os índices de acidentes de trabalho na construção civil, mediante uma política de segurança rígida, sustentável, considerando o custo?

## **1.2 Justificativa**

A construção civil, é o setor que mais emprega mão de obra, e também, um dos que apresenta as piores condições de segurança do mundo. A ausência de recursos voltados para a prevenção e a incessante busca pela lucratividade das empresas, com o mínimo de custo possível, leva muitas empresas a terem um grande índice de acidentes.

O ambiente de trabalho pode expor os trabalhadores a condições ambientais desfavoráveis à sua saúde, graças à presença de riscos físicos, ergonômicos e mecânicos, riscos esses que são capazes de causar graves danos a saúde do trabalhador.

A segurança do trabalho, apesar de aparentar um custo adicional para as organizações traz inúmeros benefícios tanto para o capital humano quanto para a empresa. Portanto, este trabalho surgiu da necessidade de se implantar uma política de segurança nos canteiros de obras, para que os índices de acidentes caiam significativamente, em uma empresa de construção civil de Arcos..

### 1.3 Hipótese

- Diminuir os índices de acidentes e respectivamente diminuir custo com afastamentos, por meio da melhoria da política de segurança.
- Criar uma política de segurança, que será como regra de ouro para a empresa e para os funcionários, onde o não cumprimento da mesma acarretará em penalidade.
- Padronizar as obras, em função da política que será criada, fazendo assim, um processo único de segurança.
- Melhorar a imagem da empresa diante dos funcionários e clientes, transmitindo confiança por meio de treinamentos e conscientização dos colaboradores.
- Iniciar processo para implantação da ISO 14.000.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Criar uma política de segurança, visando a diminuição do índice de acidentes, e respectivamente os custos relacionados aos mesmos, em uma empresa de construção civil de Arcos – MG.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Realizar uma análise do índice de acidentes de trabalho na empresa e elaborar uma política de segurança para a empresa.
- Conhecer e discriminar os principais agentes causadores de acidentes de trabalho.
- Fazer levantamento de resultados entre acidentes ocorridos e resultados esperados.
- Discriminar obrigações do empregador e do empregado.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

Referencial teórico, também chamado de revisão de literatura, marco teórico, enfim, é uma das etapas mais importantes do projeto, porque irá apresentar teorias na intenção de fundamentar o trabalho e também servirá de base para análise e interpretação dos dados coletados no relatório final.

#### **3.1 História da Segurança do Trabalho**

Segundo Levy(2010), desde o início dos tempos, o trabalho já existe em conjunto com o homem, porém, somente há cerca de 300 anos passou-se a estabelecer relações entre as atividades laborais, acidentes e doenças decorrentes destas atividades.

Por volta de 1700, na Itália, foi publicado o trabalho do médico Bernardino Ramazzini descrevendo cerca de cinqüenta doenças relacionadas a atividades ocupacionais, portanto Ramazzini é considerado o grande mentor da medicina do trabalho, de acordo com Levy(2010).

De acordo com Levy(2010), entre meados de 1760 e 1830 ocorreu na Inglaterra o movimento que alterou profundamente a história da humanidade conhecida como a Revolução Industrial, que deu origem a produção de bens industrializados, o que ocorreu com o aparecimento das primeiras máquinas de fiação e tecelagem com o acionamento hidráulico, junto a locais onde havia quedas d'água. O desenvolvimento posterior do vapor como força motriz, tornou possível a instalação destas fábricas em quaisquer locais, preferencialmente naqueles próximos a centros consumidores. Estas máquinas, acionadas por correias, sem nenhuma proteção, eram instaladas em galpões de situação precária, sem ventilação e com elevados índices de ruído. Não havia, limitação de horas de trabalho diárias, nem restrições a utilização de mão de obra

infantil. Em decorrência destas situações, o número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais era enorme.

Conforme Levy(2010), em 1833, diante dos elevados índices de acidentes e mortes, foi aprovado pelo parlamento britânico uma lei, conhecida como “ Factory Act ”, que limitava o trabalho diário a doze horas e o trabalho semanal a setenta e duas horas, proibindo o trabalho infantil a menores de nove anos e exigindo a presença, mensalmente, de um médico para exames dos trabalhadores, portanto, esta foi considerada a primeira legislação eficiente na área de segurança do trabalho.

De acordo com Levy(2010), a expansão industrial no restante da Europa levou os vários países a adotarem legislações pertinentes que melhoraria as condições sub-humanas de trabalho. Nos EUA, somente na década de cinqüenta foram promulgadas legislações eficientes na área. Na conferência de paz de 1919, que seguiu o fim da primeira guerra mundial, foi criada a O.I.T – Organização Internacional do Trabalho, com sede em Madrid, com o objetivo de prestar assessorias a níveis internacionais a associações, sindicatos e confederações de trabalhadores. Com a criação da ONU – Organização das Nações Unidas, a O.I.T foi integrada a mesma, como órgão de assessoria. A partir de 1950 a O.I.T, juntamente com com a O.N.U e a O.M.S – Organização Mundial da Saúde, passaram a pressionar os governos dos países membros, a criarem legislações específicas sobre segurança e saúde ocupacional.

Conforme Levy(2010), no Brasil, tal iniciativa deu-se em 1977 através da lei federal 6.514 que alterou o capítulo V do Título II da CLT – Consolidação das leis do trabalho, e em 1978 foram criadas as NRs – Normas Regulamentadoras. A tabela 1 demonstra nitidamente, o impacto causado no combate aos altos índices de acidentes, com a criação da lei 6.514 e com as NRs.

TABELA 1 – Estatística de Acidentes de Trabalho

<b>Estatísticas de Acidentes de Trabalho ( 1970-1999 )</b>						
<b>Ano</b>	<b>Trabalhadores</b>	<b>Típico</b>	<b>Trajeto</b>	<b>Doenças</b>	<b>Óbitos</b>	<b>Total</b>
1970	7.284.022	1.199.672	14.502	5.937	2.232	1.220.111
1971	7.553.472	1.308.335	18.138	4.050	2.587	1.330.523
1972	8.148.987	1.479.318	23.389	2.016	2.854	1.504.723
1973	10.956.956	1.602.517	28.395	1.784	3.173	1.632.696
1974	11.537.024	1.756.649	38.273	1.839	3.833	1.796.761
1975	12.996.796	1.869.689	44.307	2.191	4.001	1.916.187
1976	14.945.489	1.692.833	48.394	2.598	3.900	1.743.825
1977	16.589.605	1.562.957	48.780	3.013	4.445	1.614.750
1978	16.638.799	1.497.934	48.511	5.016	4.342	1.551.461
1979	17.637.127	1.388.525	52.279	3.823	4.673	1.444.627
1980	18.686.355	1.404.531	55.967	3.713	4.824	1.464.211
1981	19.188.536	1.215.539	51.722	3.204	4.808	1.270.465
1982	19.476.362	1.117.832	57.874	2.766	4.496	1.178.472
1983	19.671.128	943.110	56.989	3.016	4.214	1.003.115
1984	19.673.915	901.238	57.054	3.233	4.508	961.525
1985	21.151.994	1.010.340	63.515	4.006	4.384	1.077.861
1986	22.163.827	1.129.152	72.693	6.014	4.578	1.207.859
1987	22.617.787	1.065.912	64.830	6.382	5.738	1.137.124
1988	23.661.579	926.356	60.202	5.025	4.616	991.583
1989	24.486.553	825.081	58.524	4.838	4.554	888.443
1990	23.198.656	632.012	56.343	5.217	5.355	693.572
1991	23.004.264	579.362	46.679	6.281	4.527	632.322
1992	22.272.843	490.916	33.299	8.299	3.516	532.514
1993	23.165.027	374.167	22.709	15.417	3.110	412.293
1994	23.667.241	350.210	22.824	15.270	3.129	388.304
1995	23.755.736	374.700	28.791	20.646	3.967	424.137
1996	23.838.312	325.870	34.696	34.889	4.488	395.455
1997	24.140.428	347.482	37.213	36.648	3.469	421.343
1998	24.491.635	347.738	36.114	30.489	3.793	414.341
1999	-	319.617	36.716	22.032	3.605	378.365
<b>Total</b>	<b>546.600.455</b>	<b>30.039.594</b>	<b>1.319.722</b>	<b>269.652</b>	<b>121.719</b>	<b>31.628.968</b>

Fonte: INSS/RIAS/SUB/CAT/DATAPREV

O Quadro 1, enumera as diversas NRs existentes na legislação, que têm por finalidade garantir, através de caráter obrigatório que empresas do ramo privado e público forneçam ao trabalhador as melhores condições de trabalho possível.

A importância do cumprimento, no que couber a cada empresa e/ou atividade, das 33 (trinta e três) Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria n.º 3.214/78 e legislações complementares são imprescindíveis para a melhoria nas condições e ambiente do trabalho, melhoria na qualidade de vida, motivação do pessoal envolvido no processo, melhoria na produtividade, redução de custos, redução ou eliminação de processos trabalhistas e/ou cíveis, etc. (ARAÚJO, 2005, p. 37)

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

NR-31	Segurança e Saúde no Trabalho Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Florestal e Aquicultura
NR-32	Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde
NR-33	Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.

Quadro 1 – Descrição das Normas Regulamentadoras

Fonte: Norma Regulamentadora (2007)

Neste contexto, de priorizar as condições de trabalho e o trabalhador, as organizações se sentiram na obrigação de eliminar a causa dos problemas – o Acidente de Trabalho.

### 3.2 Acidente de Trabalho

Com base em um estudo com aproximadamente 5.000 casos, Heinrich (1959), desenvolveu o primeiro modelo sobre as causas de acidentes. Ele identificou que a ocorrência de lesões é resultante de acidentes que, por sua vez, decorrem de ato inseguro ou de condições inseguras de trabalho, gerados pelo comportamento das pessoas. Destaca, ainda que este comportamento é oriundo do ambiente social em que tal pessoa vive. Essa seqüência de interferências denomina-se “Efeito Dominó”.

Segundo o autor existe uma interdependência entre uma série de fatores, que são: homem/meio, fatores humanos e materiais, atos inseguros e condições inseguras, para que ocorra um acidente. Portanto para que um acidente seja evitado é necessário que pelo menos um ou mais fatores sejam evitados, ou que a seqüência seja interrompida.

Na década de 50, um pesquisador apresentou a seguinte afirmação com base nos estudos de Heinrich:

“Tudo se origina do homem e do meio: o homem através de características que lhe são inerentes, fatores hereditários, sociais e de educação, que são prejudiciais quando falhos; o meio, com os riscos que lhe são peculiares, ou que nele são criados, e que requerem ações e medidas corretas por parte do homem para que sejam controlados, neutralizados e não transformem em fontes de acidentes. Assim começa a seqüência de fatores, com o homem e com o meio como os dois únicos fatores inseparáveis de toda a série de acontecimentos que dá origem ao acidente e a todas as suas indesejáveis conseqüências”(ZOCCHIO, 1996, p. 69)

De acordo com os estudos de Heinrich(1959), os acidentes de trabalho são ocorrências de falhas humanas, podendo ser de poder administrativo, técnico ou ainda de esforço físico desnecessário.

Vale salientar que, de acordo com Zocchio (1996), que a causa de um acidente deve ser considerada aquilo que ocasionou o fato no momento em que ocorreu, o que aconteceu antes do ocorrido é considerado como risco ou perigo de acidente.

As principais causas de acidentes podem ser agrupados em dois blocos, de acordo com Fundacentro (1980), são eles:

a) Causas Objetivas: são as causas que englobam os métodos ou utensílios de trabalho. São condições de trabalho que colocam em risco máquinas, os equipamentos e a integridade física e mental do trabalhador. É geralmente conhecida como condição insegura de trabalho.

b) Causas Subjetivas: são as causas que dependem da pessoa do trabalhador. São atos conscientes ou não, que podem provocar algum dano a ele ou mesmo às máquinas, aos materiais e equipamentos. São considerados atos inseguros.

Ainda segundo a Fundacentro (1980), é possível relacionar alguns dos principais fatores que, geralmente levam a atos inseguros ou a condições inseguras na construção civil:

1 – Ato Inseguro: Muitas vezes, indivíduos são colocados a desenvolver atividades específicas de uma determinada função para as quais não se encontram preparados, isto é, não há coerência entre a atividade e as condições do individuo para executá-la, gerando assim uma inadaptação entre homem e função.

2 – Ato Inseguro: Muitos dos atos inseguros são resultantes do desconhecimento, por parte dos trabalhadores, dos riscos a que estão expostos durante a realização de determinadas atividades.

3 – Ato Inseguro: Muitos indivíduos não conseguem se enquadrar, não se acostumam ou, mesmo, não aceitam determinadas situações de serviço, o que torna impossível o seu ajuste as condições existentes, mesmo que estas atendam a todas as exigências.

4 – Condições Inseguras: No canteiro de obras é fácil observar várias condições, como por exemplo, áreas insuficientes, pisos fracos e irregulares, excesso de ruídos, falta de ordem e limpeza, instalações impróprias ou com defeitos, falta de sinalização, etc.

5 – Condições Inseguras: No maquinário, com localização imprópria, falta de proteção em partes móveis e pontos de agarramento, defeitos, improviso de ferramentas elétricas, etc.

6 – Condições Inseguras: Geralmente a parte de proteção do trabalhador, deixa um pouco a desejar, com roupas e calçados impróprios, equipamentos de proteção com defeitos ou insuficientes, falta de treinamentos, etc.

Segundo Dalcul ( 2001 ), em um estudo realizado pela mesma, em função das atividades específicas, o servente é apontado como o trabalhador que mais sofre acidente, por ser menos preparado e por atuar como ajudante das demais categorias profissionais, sendo ele o destacado como o que sofre acidentes mais graves, juntamente com o carpinteiro. O carpinteiro encontra-se nesta situação, justamente por trabalhar praticamente do início ao fim da obra em situações de extremo risco e em função de equipamentos que utilizam.

De acordo com Dalcul (2001), os principais motivos para o elevado número de acidentes são a falta de comprometimento e conscientização do trabalhador. Dentre as razões destacam-se as seguintes:

- 1 – Falta de uso de equipamentos e procedimentos de segurança e resistência dos funcionários às normas e conviência de mestres e encarregados.
- 2 – Necessidade de treinamento que requer altos investimentos. Os custos de segurança são relativamente altos para serem absorvidos pelo consumidor, pois irá refletir no valor final da obra.
- 3 – Falta de uma fiscalização mais atuante e rígida.
- 4 – Inexperiência ou execução incorreta ou inadequada
- 5 – Alta rotatividade e instabilidade do mercado reduzem investimentos e dificultam o preparo do trabalhador
- 6 – Baixa conscientização de empresários e empregados.
- 7 – Falta de perspectiva de futuro, onde o trabalhador não dá valor a vida e corre risco desnecessário por se considerar homem.
- 8 – A política que pressiona por volume de produção, sem se importar com os riscos existentes.
- 9 – Dentre outros.

De acordo com estudo realizado por Dalcul (2001), abaixo estão fatores, de vários âmbitos que explicam os índices de acidentes que ocorrem na construção civil:

Âmbito Social:

- Relacionamento inadequado de trabalho
- Falta de comprometimento dos responsáveis da empresa
- Preocupação com familiares
- Falta de apoio da empresa
- Falta de treinamento
- Jornadas de trabalho excessivas

Âmbito Cultural:

- Omissão á situações de risco
- Cobrança quanto ao serviço
- Falta de conscientização

Âmbito Psicológico:

- Distração e desatenção
- Falta de perspectiva futura

Âmbito Médico:

- Alimentação inadequadas
- Problema de postura inadequada
- Cansaço e fadiga

Âmbito Técnico:

- Pouco conhecimento das normas de segurança.
- Inadequação das proteções coletivas
- Inadequação dos equipamentos de proteção individual
- Falha de previsão e planejamento
- Ambiente inadequado com muitos entulhos
- Falta ou inadequação de dados sobre acidentes

### Âmbito Econômico:

- Falta de segurança - de proteções coletivas
- Segurança é vista como um custo e não como investimento
- Busca de trabalho extra ou maior produtividade para aumentar a renda familiar
- Atraso tecnológico
- Alto nível de rotatividade

Segundo Nery(1996), o Art. 21 da Lei 8.213/91 enquadram como acidentes aqueles que ocorrem nas seguintes situações:

- Acidente de trajeto – Fica caracterizado como acidente de trabalho aquele que ocorra na ida ou na volta do trabalho, ou o ocorrido no mesmo trajeto quando o trabalhador efetua suas refeições em sua casa.
- Ato de terceiro – Esse ato pode ser culposo ou doloso, será considerado culposo, quando a pessoa que deu ensejo ao mesmo não tinha a intenção de que o fato acontecesse. Foi um ato de imprudência, negligência, imperícia que resultou num dano a outrem. Já o ato doloso é consciente, e a pessoa que o pratica age de má-fé com a vontade dirigida para a obtenção de um resultado criminoso.
- Força Maior – A caracterização de acidente de trabalho vai tão longe que atinge as lesões oriundas de inundações, incêndios, ou qualquer outro motivo de força maior, desde que ocorrido o fato no local e horário de trabalho.
- Acidente fora do local e horário de trabalho – é considerado como acidente de trabalho o sofrido pelo trabalhador mesmo fora do local e horário de trabalho, quando ocorra no cumprimento de ordem ou na

realização de serviço sob a autoridade da empresa, ou ainda, quando seja espontaneamente prestado o serviço para evitar prejuízo ao propiciar proveito.

- Causas de incapacidade “ associadas “ ao acidente do trabalho – pode acontecer quando o empregado já tivesse condições pessoais que facilitassem o acontecimento ou resultado. Se um indivíduo tem uma certa fraqueza óssea e sofre uma pancada que para outro traria como conseqüência apenas uma zona dolorida, mas para ele resulta numa fratura, suas condições pessoais não afastam a aplicação da legislação acidentária pela totalidade do acontecimento.

Focado na melhoria da segurança do trabalho no setor de construção civil, o governo criou a principal Norma Regulamentadora para o setor, conhecida como NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

### **3.3 NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**

Devido ao elevado número de acidentes ocorridos no setor e dando seqüência a avaliação periódica das normas regulamentadoras, o governo resolveu nomear uma comissão, com representantes do governo, dos trabalhadores e dos empresários, para reavaliar a NR-18, criada em 1978 por meio da Portaria nº. 3.214, com o título de Obras de construção, demolição e reparos. Essa comissão reformulou a NR-18, dando-lhe uma nova redação e um novo título: Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. O novo texto da NR-18 passou a vigorar a partir de julho de 1995, através da Portaria Nº. 4 de 04/07/95.

Rocha (1999) mostra em seus estudos “que a NR 18 ainda é muito pouco cumprida nos canteiros de obras, apresentando um índice médio de cumprimento de 51%”.

A NR-18 tem como objetivo a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção, através de diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e organização.

São consideradas atividades da Indústria da construção as constantes, segundo NR-4:

- Preparação do Terreno.
- Construção de Edifícios e obras de engenharia civil.
- Obras de infraestrutura elétrica, eletrônica e ambiental.
- Obras de instalações.
- Obras de acabamentos e Serviços auxiliares da construção.
- Aluguel de equipamentos de construção e demolição com operários.

O órgão responsável pela verificação do cumprimento das normas regulamentadoras é o Ministério do Trabalho e Emprego, através de médicos, enfermeiros, engenheiros e técnicos lotados nas Delegacias Regionais de Trabalho de todo o país. O método de atuação desse órgão melhorou significativamente, pois antigamente sua ação era totalmente punitiva, porém nos últimos anos, foi adotado um novo modelo de atuação chamado de TEM ( Termo de Notificação ), onde a principal medida é a orientação antes da punição. Fica a critério da empresa corrigir as irregularidades dentro dos prazos estabelecidos no Termo de Notificação, caso isso não ocorra, a empresa é atuada pela infração e fica obrigada ao pagamento de multa.

Compete as Delegacias Regionais de Trabalho, de acordo com o Art. 156 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, nos limites da sua jurisdição:

I. - Promover a fiscalização do cumprimento das normas de segurança e medicina no trabalho

II- Adotar as medidas que se tornem exigíveis, em virtude das disposições, determinando as obras e reparos que, em qualquer local de trabalho, se façam necessárias.

III – Impor as penalidades cabíveis por descumprimento das normas, nos termos do art. 201.

De acordo com a NR-18, é obrigatório a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho) em obras que possuam no mínimo 20 (vinte) trabalhadores. O PCMAT é uma derivação do PPRA, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, subsidiado pela NR-9, que visa a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüentemente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes, ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. Os riscos classificam-se em:

<b>Agentes Físicos</b>	<b>Agentes Químicos</b>	<b>Agentes Biológicos</b>
Ruído	Poeiras	Bactérias
Vibração	Fumos	Fungos
Pressões Anormais	Névoas	Bacilos
Temperaturas Extremas	Neblina	Parasitas
Radiações Ionizantes	Gases	Protozoários
Radiações Não Ionizantes	Vapores	Vírus
Infra-Som		
Ultra-Som		

Quadro 2 – Classificação dos Riscos  
Fonte – NR-18

Segundo a NR-9, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, o documento deve ser desenvolvido no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a

responsabilidade do empregado em conjunto a participação do trabalhador, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

A elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA ou PCMAT, somente poderão ser feitas pelo Serviço Especializado em Engenharia e em Medicina do Trabalho – SESMT, ou por pessoa ou equipe de pessoas que, á critério do empregador são capazes de desenvolver o projeto. O PPRA deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura, seguindo critérios estabelecidos pela NR-9:

- Planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma.
- Estratégia e metodologia de ação para prevenção de riscos ambientais.
- Forma de registro, manutenção e divulgação dos dados.
- Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do projeto.

O PCMAT deve ser mantido no estabelecimento à disposição do órgão regional do Ministério do Trabalho. A implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade do empregador. Abaixo documentos que devem integrá-lo, segundo NR-18:

- Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças de trabalho e suas respectivas medidas preventivas.
- Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas da execução da obra.

- Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas.
- Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT.
- Layout inicial do canteiro de obra, contemplando, inclusive, previsão do dimensionamento das áreas de vivência.
- Programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

Após identificar as condições e meio ambiente de trabalho, é obrigatório que a empresa forneça aos trabalhadores equipamentos de proteção individual, também conhecidos como EPIs, que são tratados pela NR-6.

### **3.4 NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual**

Segundo NR-6, são considerados EPIs, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos que possam ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador.

A lei determina que a empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação, também determina, que cabe aos empregados usar em obrigatoriamente os EPIs, assim como os demais itens destinados a segurança. A figura-1 ilustra alguns EPIs que são necessários para execução de um serviço da área civil:



FIGURA 1 – Tipos de EPIs  
Fonte: Blogsegvida, 2010

Todo EPI deve conter o CA - Certificado de Aprovação, que é expedido pelo órgão nacional de Aprovação competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. De acordo com a NR-6, para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade:

- de 5 (cinco) anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do Sinmetro;
- do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do Sinmetro, quando for o caso;
- de 2 (dois) anos, para os EPI desenvolvidos até a data da publicação desta Norma, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, sendo que nesses casos os EPI terão sua aprovação pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da

especificação técnica de fabricação, podendo ser renovado até 2006, quando se expirarão os prazos concedidos; e;

- de 2 (dois) anos, renováveis por igual período, para os EPI desenvolvidos após a data da publicação desta NR, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, caso em que os EPI serão aprovados pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação.

### **3.5 Estatística de Acidentes de Trabalho**

A ocorrência de um acidente é um fato que todas as empresas tentam evitar o máximo possível, porém quando o acidente se torna real é necessário a emissão de um documento denominado CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho.

Segundo Wikipédia (2010), A Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) é um documento emitido para reconhecer um acidente de trabalho ou uma doença ocupacional. Ela deve ser emitida pela empresa no prazo de 24 horas, ou, se ocorreu óbito, imediatamente. Pode também ser emitida - mesmo fora do prazo - pelo médico, pelo familiar, por um dependente do segurado, pelo sindicato ou por uma autoridade pública; nesse caso o INSS enviará uma carta à empresa para que emita sua CAT.

A emissão da CAT, deve ser em seis vias:

1 – Para a empresa;

2 – Para o sindicato;

3 – Para o Inss;

4 – Para o segurado;

5 – Para a Delegacia Regional do Trabalho;

6 – Para o SUS

Segundo a Previdência Social (2010), a Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT foi prevista inicialmente na Lei nº 5.316/67, com todas as alterações ocorridas posteriormente até a Lei nº 9.032/95, regulamentada pelo Decreto nº 2.172/97.

De acordo com Previdência Social (2010) as informações no documento contidas, são de extrema importância não apenas do ponto de vista previdenciário, estatístico e epidemiológico, mas também trabalhista e social. Com base nas estatísticas da previdência, logo abaixo nas tabelas, é possível visualizar a quantidade de acidentes ocorridas nos diversos setores da economia brasileira e com isso identificar o impacto que a construção civil corresponde ao número de acidentes.

**TABELA 2: Quantidade de acidentes do trabalho, por situação de registro e motivo, segundo o Setor de Atividade Econômica - 2007/2009**

SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA (1)	Anos	ACIDENTES TRABALHO		
		Total	Com CAT Registrada	Sem CAT Registrada
TOTAL.....	2007	659.523	518.415	141.108
	2008	755.980	551.023	204.957
	2009	723.452	528.279	195.173
Agropecuária.....	2007	28.893	25.994	2.899
	2008	29.710	24.369	5.341
	2009	27.750	22.835	4.915
Indústria.....	2007	297.719	252.262	45.457
	2008	347.804	275.932	71.872
	2009	316.955	251.558	65.397
Extrativa.....	2007	6.062	5.425	637
	2008	6.396	5.505	891
	2009	6.086	5.269	817

Fonte: Previdência Social( 2010 )

**TABELA 3: Quantidade de acidentes do trabalho, por situação de registro e motivo,  
Segundo o Setor de atividade Econômica – 2007/2009**

Indústria de transformação.....	2007	238.764	202.705	36.059
	2008	271.328	217.049	54.279
	2009	239.175	190.692	48.483
Produtos alimentícios e bebidas.....	2007	62.417	54.195	8.222
	2008	69.923	56.394	13.529
	2009	66.554	53.698	12.856
Produtos têxteis e artigos de vestuário.....	2007	26.162	19.184	6.978
	2008	31.173	21.453	9.720
	2009	27.937	19.352	8.585
Fabricação de papel e celulose.....	2007	6.592	5.784	808
	2008	6.945	5.838	1.107
	2009	6.272	5.310	962
Petróleo, bicombustíveis e coque.....	2007	7.408	6.742	666
	2008	8.211	7.073	1.138
	2009	8.190	7.262	928
Produtos químicos.....	2007	8.501	7.475	1.026
	2008	8.951	7.576	1.375
	2009	8.364	7.208	1.156
Artigos de borracha e material plástico.....	2007	14.413	12.264	2.149
	2008	15.849	12.697	3.152
	2009	13.967	11.334	2.633
Produtos minerais não metálicos.....	2007	10.502	8.390	2.112
	2008	12.717	9.257	3.460
	2009	11.658	8.418	3.240
Metalurgia.....	2007	15.089	13.934	1.155
	2008	14.980	13.408	1.572
	2009	9.984	8.668	1.316
Fabricação de produtos de metal.....	2007	16.208	14.097	2.111
	2008	20.055	16.573	3.482
	2009	16.890	13.852	3.038

Fonte: Previdência Social( 2010 )

**TABELA 4: Quantidade de Acidentes do Trabalho, Por Situação de Registro e Motivo, Segundo o Setor de Atividade Econômica – 2007/2009**

Fabricação de equipamentos eletrônicos ...	2007	3.530	2.610	920
	2008	4.087	3.015	1.072
	2009	3.128	2.197	931
Fabricação de máquinas e equipamentos...	2007	18.295	16.228	2.067
	2008	22.173	18.741	3.432
	2009	18.440	15.445	2.995
Fabricação de veículos e equipamentos....	2007	25.869	22.508	3.361
	2008	30.733	26.213	4.520
	2009	25.556	21.307	4.249
Outras indústrias de transformação.....	2007	23.778	19.294	4.484
	2008	25.531	18.811	6.720
	2009	22.235	16.641	5.594
<b>Construção.....</b>	<b>2007</b>	<b>37.394</b>	<b>30.362</b>	<b>7.032</b>
	<b>2008</b>	<b>52.830</b>	<b>38.822</b>	<b>14.008</b>
	<b>2009</b>	<b>54.142</b>	<b>40.697</b>	<b>13.445</b>
Serviços de utilidade pública.....	2007	15.499	13.770	1.729
	2008	17.250	14.556	2.694
	2009	17.552	14.900	2.652
Serviços.....	2007	294.259	232.717	61.542
	2008	337.876	245.548	92.328
	2009	338.455	249.536	88.919
Comércio e reparação de veículos automotores.	2007	85.025	65.782	19.243
	2008	99.150	70.313	28.837
	2009	98.096	70.782	27.314
Transporte, armazenagem e correios.....	2007	44.031	35.505	8.526
	2008	52.359	38.252	14.107
	2009	52.126	38.010	14.116
Alojamento e alimentação.....	2007	15.815	11.277	4.538
	2008	18.797	12.354	6.443
	2009	18.587	12.647	5.940

Fonte: Previdência Social( 2010 )

**TABELA 5: Quantidade de Acidentes do Trabalho, Por Situação de Registro e Motivo, Segundo o Setor de Atividade Econômica – 2007/2009**

Comunicações.....	2007	4.463	3.571	892
	2008	4.706	3.626	1.080
	2009	4.600	3.547	1.053
Serviços de tecnologia da informação.....	2007	1.731	1.261	470
	2008	1.862	1.312	550
	2009	1.992	1.502	490
Atividades financeiras.....	2007	9.538	7.378	2.160
	2008	10.944	7.528	3.416
	2009	10.335	6.727	3.608
Atividades Imobiliárias.....	2007	702	546	156
	2008	886	687	199
	2009	834	677	157
Serviços prestados principalmente a empresa....	2007	43.099	31.912	11.187
	2008	49.390	33.204	16.186
	2009	47.136	32.706	14.430
Administração pública, defesa e seguridade .....	2007	18.298	12.648	5.650
	2008	21.874	12.714	9.160
	2009	22.986	13.337	9.649
Educação.....	2007	7.506	6.162	1.344
	2008	8.411	6.630	1.781
	2009	8.329	6.678	1.651
Saúde e serviços sociais.....	2007	47.768	43.801	3.967
	2008	53.669	47.501	6.168
	2009	57.606	51.146	6.460
Artes, cultura, esporte e recreação.....	2007	1.971	1.533	438
	2008	2.205	1.665	540
	2009	2.317	1.806	511
Outros Serviços.....	2007	14.312	11.341	2.971
	2008	13.623	9.762	3.861
	2009	13.511	9.971	3.540

Fonte: Previdência Social( 2010 )

Com base nas tabelas, é visível notar que os números de acidentes cresceram, e que segundo Cardoso (2010), esse aumento no índice de acidentes se dá ao crescimento econômico brasileiro, que transforma o país em um canteiro de obras e totalmente sem suporte a segurança.

De acordo com Cardoso (2010), esse índice será maior no próximo ano, porque serão inúmeras obras, que serão exigidas em tempo recorde, e a mão-de-obra desqualificada ficará a mercê das condições de trabalho.

Portanto, Oliveira (2010) sugere que para buscar os melhores resultados na prevenção de acidentes e na promoção da saúde dos trabalhadores as empresas devem adotar sistemas de gestão voltados para saúde e segurança no trabalho – SST.

### **3.6 Vantagens Para Empresa ao Implantar a Política de Segurança**

Oliveira (2010) defende que a maioria das organizações ainda desconhece os custos de fazer ou deixar de fazer prevenção e que portanto não conhece as possíveis vantagens que uma SST eficaz pode trazer para a empresa.

Barreiros (2010) define que o objetivo principal de um sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho – SST, é incorporar à estrutura gerencial da organização iniciativas para implementação de um programa de gerenciamento de risco, a fim de mantê-los dentro dos limites aceitáveis e contribuir para que o trabalho não venha a ser causa de morte, mutilações, doenças e sofrimento. Segundo ele o SST deve:

- Contribuir para melhorar o desempenho da SST.
- Priorizar ações de SST por meio do gerenciamento de riscos.
- Melhorar o desempenho organizacional com mais produtividade decorrente da melhoria contínua em SST

- Melhorar as relações de trabalho
- Facilitar a implementação de procedimentos técnicos e administrativos que auxiliem a cumprirem os requisitos legais relativos a SST e a estarem em conformidade com outras normas, guias e procedimentos voluntários.
- Demonstrar interna e externamente que a empresa vem realizando esforços e avanços para promover a melhoria contínua no desempenho da SST.
- Reduzir a possibilidade de novos passivos trabalhistas nas organizações eliminando as situações de trabalho inadequadas.

Segundo Oliveira (2010), o advento do FAP – Fator acidentário de prevenção, a temática prevencionista passou a ser ainda uma causa monetária, pois irá influenciar nos resultados econômicos. Portanto, segundo Fernandes(1996), as empresas devem reavaliar a SST e a política de segurança como uma condição chave para estratégia de produtos e serviços gerando sustentabilidade e lucro. Portanto:

As empresas que valorizam o capital humano e consideram que os trabalhadores são os seus melhores recursos, reconhecem a importância da motivação para o trabalho, que faz aumentar a produtividade e melhorar a qualidade dos seus produtos ou serviços. Esses benefícios indiretamente mensuráveis a médio ou a longo prazo, com a redução dos custos de produção e a diminuição do número de reclamações dos clientes, constitui um indicador estratégico da maior importância. ( OLIVEIRA, 2010, p. 47).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Tipos de Pesquisa e Natureza do estudo**

Segundo Gil (1999), a pesquisa é um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, cujo objetivo fundamental é descobrir respostas para problemas, mediante o emprego de procedimentos científicos, ela pode ser utilizada quando não se tem informação necessária ou suficiente para a solução do problema.

O presente trabalho é do tipo descritivo, bibliográfica, qualitativa e exploratório. As pesquisas descritivas devem descrever as características ou os diferenciais de determinada população ou estabelecer relações entre as incógnitas, segundo Gil (2007).

A pesquisa bibliográfica é constituída basicamente de livros, artigos científicos ou meios necessários, ou seja, desenvolve-se através de um material já existente, tendo como maior vantagem a abrangência de resultados mais ampla do que poderia pesquisar diretamente. Na maioria das situações não é possível conhecer os dados passados sem uma base em dados secundários.

Segundo Triviños (1992), a pesquisa é exploratória quando o pesquisador será obrigado a familiarizar com o assunto e contatar os elementos precisos da empresa para obter os valores desejados.

### **4.2 Objeto de Estudo e Amostragem**

A pesquisa será realizada em uma empresa localizada em Arcos – MG, a qual atua no mercado há mais de 18 anos, tendo como atividade principal obras de edificações. A empresa presta serviços nos mais diversos clientes e em diferentes

localidades. É uma empresa que investe constantemente na qualificação da mão-de-obra e na padronização dos seus processos.

Atualmente conta com um quadro de funcionários de aproximadamente 450 ( quatrocentos e cinquenta ) funcionários diretos e aproximadamente 100 indiretos.

### **4.3 Instrumento de Coleta de Dados**

Alguns dos dados serão coletados por meio de informações já existentes no banco de dados da empresa, através desses dados, será possível visualizar as prováveis falhas na política de segurança da empresa. Porém outros dados, será necessário uma pesquisa exploratória com trabalhadores e profissionais da área de segurança para a criação de uma política de segurança.

Por meio do levantamento dos dados já existentes e da pesquisa exploratória será possível estabelecer as diretrizes para criação da política de segurança no canteiro de obras.

### **4.4 Interpretação de Dados**

Para a interpretação dos dados, será utilizado o Microsoft Word 2007 e o Excel, para elaborar tabelas, planilhas, e os cálculos que serão usados para esclarecer todos os resultados obtidos pela pesquisa.

Através desses programas será fácil identificar, compreender e interpretar os dados obtidos através da pesquisa.

## 5 ANÁLISE E RESULTADOS

### 5.1 Análise do ambiente de trabalho

De forma a demonstrar a situação da empresa com relação aos acidentes, e visando a implantação da nova política de segurança, foi realizado um trabalho de levantamento estatístico de acidentes na empresa durante os anos de 2008, 2009 e 2010.

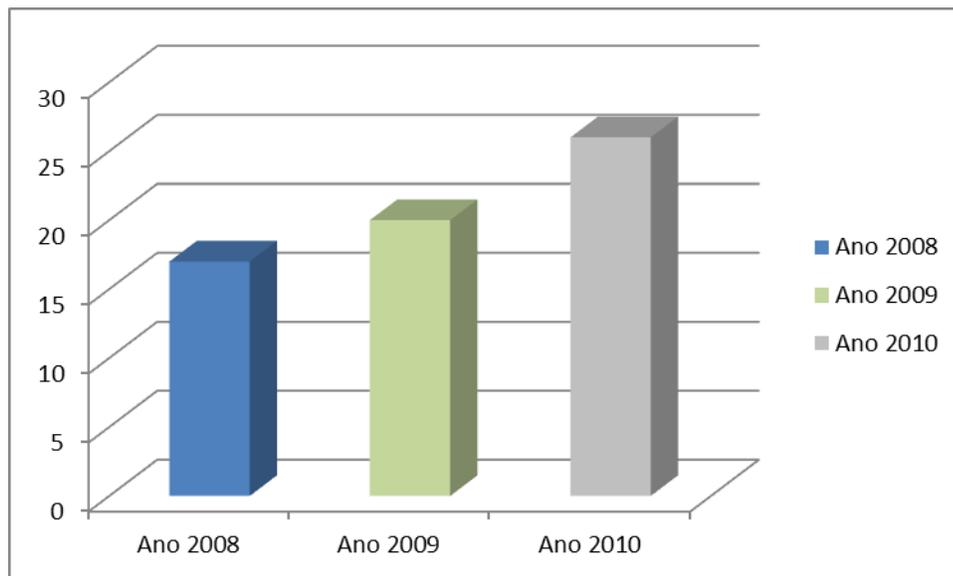


GRÁFICO 1 – Acidentes de Trabalho  
Fonte: Dados da pesquisa, 2011

É nitidamente claro pelo gráfico que a tendência de acidentes é crescente, visto que a quantidade de funcionários permanece a mesma. Portanto, justificando ainda mais, a implantação da nova política de segurança. Visto a tendência, foi realizada uma pesquisa exploratória com operários, medindo o grau de aceitação e demonstrando para todos, as vantagens que acarretaria a implantação do novo sistema.

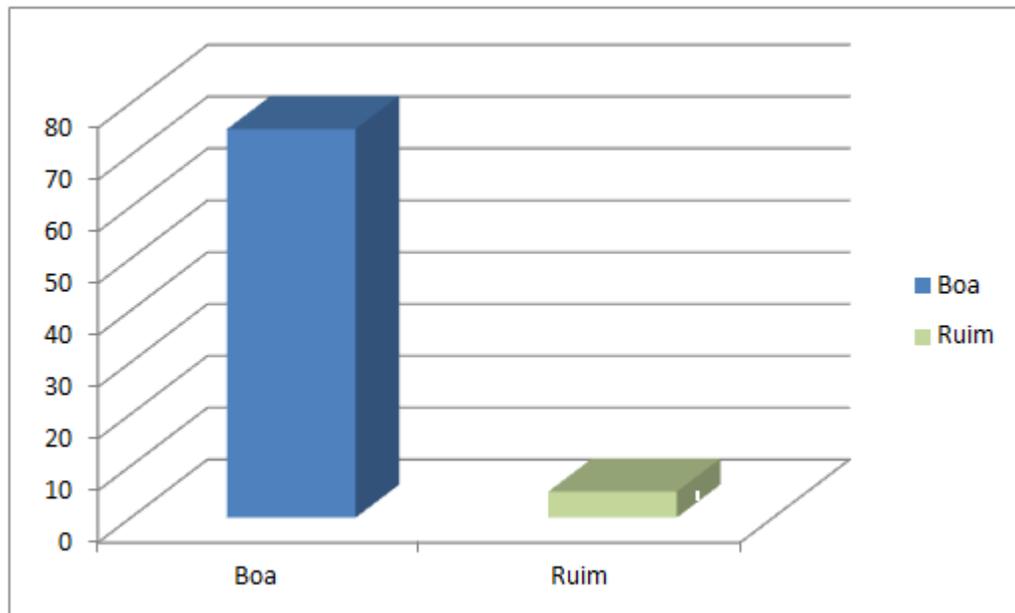


GRÁFICO 2 – Grau de aceitação da nova política  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2011

## 5.2 – Conhecer e discriminar os principais agentes causadores de acidentes de trabalho

Ainda segundo pesquisa com colaboradores, grande parte dos acidentes vistos pelos mesmos, acontece devido a atos inseguros, falta de atenção, correria, brincadeiras, e até mesmo pela falta de consciência do risco a que o funcionário está sendo submetido. Outra parte está nas condições inseguras, condições estas que são oferecidas pela empresa. Lembrando que os acidentes que os pesquisados se referem, são de toda a experiência profissional, ou seja, são vivências de outras empresas também. Porém, em pesquisa realizada comprovou-se que grande parte dos acidentes ocorre devido a falta de conscientização dos funcionários, brincadeiras excessivas, e por falta de fiscalização.

O gráfico abaixo, faz uma demonstração da quantidade de acidentes ocorridos por atos inseguros e por condições inseguras.

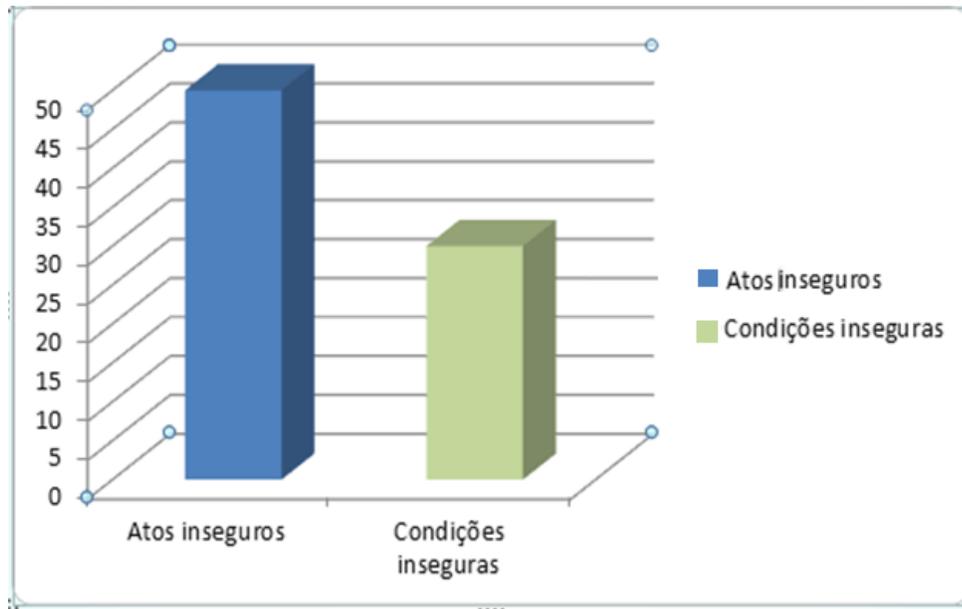


GRÁFICO 3 – Motivos de acidentes segundo colaboradores  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2011

### 5.3 Discriminação de obrigações do empregador e empregado

Embasado pelas informações adquiridas, e com base em pesquisa realizada com profissionais da área, é correto afirmar que, a nova política de segurança da empresa deverá constar das seguintes documentações:

DDS – Diálogo Diário de Segurança: consiste em uma reunião de todos os funcionários, antes do início das atividades, onde irão expor as situações do dia a dia e até mesmo experiências ocorridas, dando ênfase no quesito segurança. Também é uma excelente ferramenta para identificar se os operários estão bem fisicamente e mentalmente.

Ficha de EPI – Ficha de registro, onde será armazenada as informações do funcionário com relação aos EPIs utilizados durante o tempo de trabalho na empresa.

Integração Inicial – Realizar no momento da chegada do funcionário no canteiro de obras, uma integração com o mesmo, enfatizando os riscos e cuidados que deverão ser tomados na execução do serviço.

Treinamento Específico – Após a integração, é realizado com o funcionário, um treinamento específico para sua função e um treinamento de como operar o maquinário, ao qual o operário irá utilizar.

APR – Análise Preliminar de Risco – Toda vez que uma tarefa irá ser executada, o profissional da área de segurança, deverá visitar o local da tarefa e realizar uma análise minuciosa de todos os riscos e controlá-los, caso necessário, somente após a APR, o local estará liberado para a realização da tarefa.

Ordem de Serviço – Após a APR, o encarregado, deverá solicitar ao técnico de segurança uma ordem de serviço para a execução da tarefa. Pois somente assim, o serviço estará sendo controlado e monitorado.

Ficha de Advertência – Sempre que houver algum, funcionário que não respeite as condutas de acordo com o que for exigido pela empresa, o mesmo deverá assinar uma ficha de advertência, como norma punitiva pela má conduta exercida.

Check List – Em todas as obras há a presença de veículos, portanto para garantir que não haja acidentes ou até mesmo incidentes da parte deles, é necessário a realização de check lists diários, para com o veículo.

Ficha de investigação de incidentes ou acidentes – Caso haja a ocorrência de um incidente ou acidente, é necessário a realização de uma investigação para apurar o por que do acontecido, como ocorreu, e as conseqüências, para que não haja novamente chances de repetir o ocorrido.

PTE – Permissão para trabalhos especiais – Alguns serviços, são de extremo grau de periculosidade, portanto necessitam de uma permissão para a execução. É semelhante a APR, porém é específica para trabalhos com grande probabilidade de acidentes.

CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho – Na ocorrência de um acidente, é necessário a emissão da CAT, pela empresa, para que a mesma se resguarde pelo dano sofrido pelo funcionário.

PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho – É um programa estabelecido pela NR-18 e realizado pelo Eng<sup>o</sup> de Segurança, tem como objetivo estabelecer uma metodologia que garanta a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores face aos riscos existentes nos ambientes de trabalhos.

PCSMO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – É o programa que tem por finalidade estabelecer o controle de saúde físico e mental do trabalhador, em função de suas atividades e obriga a realização de exames médicos admissionais.

#### **5.4 Levantamento de resultados entre acidentes ocorridos e resultados esperados**

Em pesquisa realizada com profissionais da área, especificamente com técnicos e engenheiros de segurança, a implantação da nova política irá demonstrar resultados satisfatórios em curto espaço de tempo.

Portanto foi realizada uma pesquisa com profissionais da área de segurança, visando o grau de aceitação do novo processo, objetivando a diminuição do número de acidentes.

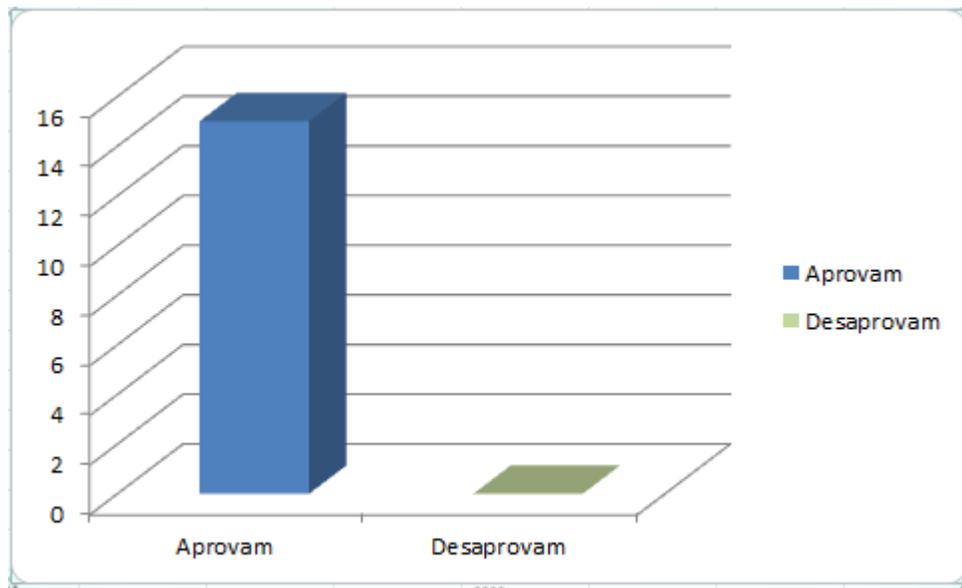


GRÁFICO 4 – Aceitação entre funcionários da área de segurança  
Fonte: Dados da pesquisa, 2011

De acordo com especialistas em segurança do trabalho, espera-se que o índice de acidentes de trabalho na empresa, diminuam gradativamente a partir da implantação do novo sistema. Espera-se que em menos de seis meses implantado, a eficiência da política reduza em no mínimo 50% os índices de acidentes.

## 7 CONCLUSÃO

As empresas de construção civil, são as empresas que mais empregam mão de obra, porém é um ramo com elevado grau de risco. Esse grau de risco é o maior, portanto a probabilidade de acidentes é altíssima. Esse trabalho têm por finalidade, proporcionar ao empresário, uma visão diferenciada com relação aos riscos e uma abordagem crítica referente a segurança nos canteiros de obra. Portanto têm como objetivo demonstrar que a correta abordagem da segurança, através de uma política simples e efetiva, promove resultados satisfatórios.

Para o conhecimento teórico e técnico, o referencial se embasou em autores como Araújo, Barreiros, Dalcul, Heinrich, Oliveira e outros , além de vários artigos. Ao término do referencial, é possível identificar as crescentes preocupações, tanto dos empreendedores quanto do governo, com relação as condições de trabalho do empregado. Principalmente na construção civil, visto que, há uma norma regulamentadora especificamente para o setor. Mesmo para os empregadores, que não dão a devida atenção ao fator humano, o governo já tomou as devidas providências, consolidando o FAP – Fator Acidentário Previdenciário, que é um imposto que varia de acordo com a quantidade de comunicados de acidentes de trabalho emitidos pela empresa.

Diante dos tópicos que foram expostos nos objetivos, a pesquisa no todo esclarece todas as propostas e aponta a correta direção para que a empresa possa tomar as devidas providências para implantação da nova metodologia de segurança.

Este trabalho proporcionou mostrar, que acidentes de trabalho afetam tanto o trabalhador quanto o empregador, e portanto ambas as partes devem preocupar-se com o quesito segurança, buscando sempre a melhoria do sistema em vigor.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas: Legislação de segurança e saúde no trabalho**. 5. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2005.

BARREIROS, D. **Agregando Valor: Benefício para todos. Proteção**, Rio Grande do Sul, v. 221, maio. 2010.

BLOGSEGVIDA, 2010. Disponível em:

<http://blogsegvida.blogspot.com/2010/08/epi-campanha-agosto-2010.html> . Acesso em: 20 nov. 2010

BRASIL, **Segurança e Saúde no Trabalho**. Normas Regulamentadoras. 61 ed. São Paulo: IOB, 2007.

CARDOSO, M. **Ritmo Acelerado: Crescimento desenfreado na construção coloca em risco trabalhadores e empresas**. Proteção, Rio Grande do Sul, v. 220, p.39, abril. 2010.

DALCUL, A. L. P. C. **Estratégia de prevenção dos acidentes de trabalho na construção civil: Uma abordagem integrada construída a partir das perspectivas de diferentes atores sociais**. 2001. Tese ( Doutorado em Administração ) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

FERNANDES, E. **Qualidade de Vida no Trabalho: como medir para melhorar**. Salvador: Casa da Qualidade Editora Ltda. 1996.

FUNDACENTRO: **Curso de Supervisor de Segurança no Trabalho**. São Paulo, 1980.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HEINRICH, H.W. **Industrial accident prevention**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1959.

NERY, D.M. **CIPA- Comissão Interna de Acidentes**. São Paulo, 1996

LEVY, R. **Surgimento da Segurança do Trabalho**. Itáúna, 2010.

NORMA REGULAMENTADORA – **NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual**, 2007.

NORMA REGULAMENTADORA – **NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção Civil**, 2007.

NORMA REGULAMENTADORA – **NR-04 –Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT**, 2007.

NORMA REGULAMENTADORA – **NR-09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**, 2007.

OLIVEIRA, C. Agregando Valor: Investir na gestão da SST traz lucro e sustentabilidade para a empresa. **Proteção**, Rio Grande do Sul, v. 221, maio. 2010.

PREVIDÊNCIA SOCIAL: **Cadastro da Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT**, Disponível: <<http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=297>>  
.Acesso em: 24 nov. 2010.

ROCHA, C.A.G.C. **Diagnóstico do cumprimento da NR 18 no subsetor edificações da construção civil e sugestões para melhorias** . 1999. 158f. (Dissertação de Mestrado),Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1992.

VASCONCELOS, Anselmo Ferreira. Qualidade de Vida no Trabalho: origem, evolução e perspectivas. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.08, n.01, p.13, janeiro/março 2001.

WIKIPÉDIA. Pesquisa: **CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho**, Disponível em:<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Comunica%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Acidente\\_de\\_Trabalho](http://pt.wikipedia.org/wiki/Comunica%C3%A7%C3%A3o_de_Acidente_de_Trabalho)> . Acesso em: 24 nov. 2010.

ZOCCHIO, Á. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. São Paulo: Atlas, 1996.

**ANEXO A – FICHA DE ADVERTÊNCIA**

DATA: 00 /00 /0000.

**ADVERTÊNCIA**

Fica através deste documento, ADVERTIDO, o Sr: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,funcionário da empresa  
\_\_\_\_\_, por não  
estar obedecendo as normas e procedimentos internos, descritos na situação  
a seguir:

1ª -

2ª -

O não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre as normas  
da empresa implicará em penalidades aos que as infringem:

\_\_\_\_\_  
Técnico de Segurança do Trabalho\_\_\_\_\_  
Funcionário Advertido\_\_\_\_\_  
1ª Testemunha\_\_\_\_\_  
2ª Testemunha

## ANEXO B – ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

		<b>AR/PST - ANALISE DE RISCOS / PROCESSO SEGURO DE TRABALHO</b>		NUMERO	<i>"Nenhuma atividade é tão importante ou urgente que não possa ser planejada e executada com segurança"</i>	
2-LOCAL E/OU EQUIPAMENTO ONDE/NO QUAL SERA EXECUTADO A TAREFA:				3-FOLHA: 1/4	4-GERÊNCIA:	5-REV.:
9-ATIVIDADE/TAREFA PRINCIPAL:				6-DATA	7-HORÁRIO	8-TURNO
10-FASE	11-SUB-ATIVIDADES/TAREFAS	12-RISCOS	13-BLOQUEIO/MEDIDAS PREVENTIVAS (PROCEDIMENTO / EPC / EPI)			


14- Nome dos Executante	15- Matricula	16- Rubrica	14- Nome dos Executante	15- Matricula	16- Rubrica
17-ASSINATURAS DE CONCORDÂNCIA DA ANÁLISE DE RISCOS					
SEGTRAB	SUPERVISOR / ENCARREGADO CONTRATADA	COORDENADOR DA ÁREA -	RESPONSÁVEL DA OPERAÇÃO -	SEGTRAB	

## ANEXO C – CHECK LIST

✚ Assinatura e Matrícula do responsável pela inspeção

Dia da realização da Inspeção Pré-Uso		Matrícula			Assinatura									Encarregado Responsável					
Data		INSPEÇÃO PRÉ-USO DE: BESTA																	
		Segunda			Terça			Quarta			Quinta			Sexta			Sábado		
		OK	NC	NA	OK	NC	NA	OK	NC	NA	OK	NC	NA	OK	NC	NA	OK	NC	NA
01	Cinto de Segurança																		
02	Luz de Ré																		
03	Alarme sonoro de ré																		
04	Extintor de Incêndio																		
05	Setas																		
06	Farol																		
08	Faroletes dianteiros / Traseiros																		
09	Pisca alerta																		
10	Luz de Freio																		
11	Retrovisores																		
12	Freio de Estacionamento																		
13	Buzina																		
14	Indicador de Temperatura de água																		
15	Nível de óleo do Motor																		
16	Nível de água do radiador																		
17	Nível de água reservatório do limpador																		
18	Nível de óleo do freio																		
19	Nível de óleo da direção																		
20	Pneus em bom estado																		
21	Calibração visual em bom estado																		
22	Bandeirola/ Giroflex																		
23	Farol auxiliar (milha)																		
24	Faixas refletoras visualização noturna																		
25	Indicador de combustível																		
	Condutor do Veículo																		
	Placa do Veículo																		
	Segunda Feira																		
	Terça Feira																		
	Quarta Feira																		
	Quinta Feira																		
	Sexta Feira																		
	Sábado																		

NC- NÃO CONFORME

NA – NÃO SE APLICA

### Plano de Ação para não Conformidades

Data	Não conformidade	Medida Preventiva	Assinatura Responsável	Prazo

**ANEXO D – ORDEM DE SERVIÇO**

	<b>ORDEM DE SERVIÇO (O.S.)</b>  Nº O.S.	<b>Elaboração:</b>
<b>Função:</b>		<b>Setor:</b>
<b>Nome do Colaborador:</b>	<b>Registro:</b>	<b>Ass:</b>
<b>1. Descrição Sumária da Função</b>		
<b>2. Agentes Associados às Atividades</b>		
<b>3. EPI's de Uso Obrigatório</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protetor auricular tipo plugue</li> <li>• Capacete de Segurança</li> <li>• Protetor auricular tipo concha</li> <li>• Respirador PFF1</li> <li>• Botina com Biqueira</li> <li>• Óculos de Segurança incolor</li> <li>• Óculos de Segurança lente escura</li> <li>• Óculos de Segurança lente amarela</li> </ul>		
<b>4. Recomendações</b>		

- Estar devidamente treinado para exercer a atividade a qual irá operar.
- Antes de iniciar sua atividade, verifique se o seu local está seguro e preparado para o trabalho.
- Utilizar todos os EPI's necessários as atividades realizadas ao longo da jornada de trabalho, utilizando-os corretamente como instruído em treinamento e somente para os finalidade a que se destinam mantendo-os sobre sua guarda e conservação.
- Não consuma bebida alcoólica ou qualquer outro entorpecente.
- Sempre utilizar os respiradores em locais onde há presença de poeira.
- Somente realizar trabalhos em alturas quando estiver em boas condições físicas e de saúde e treinado e qualificado para tal atividade, utilizando sempre o cinto de segurança tipo paraquedista com 2 talabartes, preso em estrutura firme e fixa, verificando se o cinto está em boas condições de uso.
- Comunique ao SESMT, qualquer irregularidade que possa colocar você ou seus companheiros em risco de acidentes.
- Não remova as proteções sem autorização do SESMT..
- Não mexer nas partes elétricas e caixa de comandos elétricos, em caso de inconformidades, acione o SESMT. NOTA: Somente eletricista qualificado poderá executar atividades com eletricidade.
- Atentar-se quanto ao trânsito das diversas máquinas e veículos existentes na fábrica.
- Durante todas as atividades o ambiente de trabalho deverá ser mantido limpo e organizado.
- Compartilhar nas reuniões de DDS, para tirarem dúvidas e trazerem sugestões de segurança.
- Na ocorrência de qualquer **CONDIÇÃO ANORMAL** (condição não prevista, impeditiva e/ou abaixo dos padrões mínimos de segurança) durante a execução do trabalho, pare **IMEDIATAMENTE** comunicando o SESMT, para a avaliação da situação.
- Nos deslocamentos internos normais (horários de refeições, troca de turno, e outras situações não emergenciais) deslocar-se caminhando normalmente, jamais correndo.
- Ao fim da jornada de trabalho, verificar se sua área de trabalho está limpa e segura.
- A montagem e desmontagem de andaimes deverá ser realizado conforme NR 18 do MTE, portaria 3.214 e por pessoal qualificado.
- Durante o expediente e deslocamentos (da casa ao trabalho e vice-versa) evitar brincadeiras ou atitudes incompatíveis com o bom relacionamento interpessoal.
- Realizar somente atividades a qual foi designado.
- Sempre observe o ambiente de trabalho, verificando se o mesmo oferece condições seguras e saudáveis para realização das atividades.
- Os trabalhadores devem interromper suas tarefas, sempre que constatarem evidências de riscos graves e eminentes para a sua segurança e saúde.
- Faça com que todos os funcionários sobre o seu comando respeite e cumpra com todas as normas de segurança do trabalho existente na empresa.

## 5. Procedimentos em caso de acidentes

- Todo e qualquer acidente de trabalho, deverá ser comunicado para o superior imediato Líder/Encarregado, na falta deste para o SESMT/RH, para que os mesmos chamem um socorro especializado para que a vítima possa ser socorrida e levada para um hospital mais próximo e para providenciar a emissão da CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho, cujo prazo é de 24 horas.
- Prestar primeiros socorros ao acidentado SOMENTE se for apto (treinado e certificado) para este procedimento.
- Manter afastadas do local do acidente pessoas estranhas às ações de socorro.
- Manter sempre a calma, pois você pode ser chamado para uma eventual ajuda no atendimento inicial.

**Obs.: O acidente não comunicado, não será considerado para efeitos legais.**

#### **6. Observações**

- As orientações aqui contidas não esgotam o assunto sobre prevenção de acidentes, devendo ser observadas todas as instruções existentes, ainda que verbais em especial as Normas e Regulamentos da Empresa.
- Não executar qualquer atividade sem treinamento e pleno conhecimento dos riscos e cuidados a serem observados.
- Qualquer mudança no planejamento da execução do serviço, o funcionário deverá procurar o SESMT para novas instruções.

#### **Declaração:**

Declaro que recebi as orientações da **empresa** \_\_\_\_\_ de todo o conteúdo contido neste documento, bem como, cópia do mesmo, comprometendo-me a seguir as orientações nele contidas e reconhecendo serem elas indispensáveis à minha segurança e à de meus colegas de trabalho. Também afirmo ter recebido os EPI's de utilização obrigatória na minha função e comprometo-me a utilizá-los durante toda a minha jornada de trabalho, solicitando sua substituição sempre que necessário.

Cidade, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

Segurança do Trabalho	Encarregado do Setor
-----------------------	----------------------

1ª VIA: Segurança do Trabalho

2ª VIA: Colaborador

## ANEXO E – PERMISSÃO PARA TRABALHOS ESPECIAIS

<b>PTE – PERMISSÃO PARA TRABALHOS ESPECIAIS</b>		
<b>Recomendações Gerais</b>		
1 – Siga rigorosamente as recomendações relativas às atividades / tarefas a serem executadas		
2 – Antes de iniciar os serviços inspecione o local, uma APT e certifique-se que todos cuidados foram tomados		
3 – Esta PTE é válida somente quando assinada pelo Emitente		
<input type="checkbox"/> PRÓPRIA	Gerência:	Data:
<input type="checkbox"/> CONTRATADA (Nome):		
Hora Início:		Hora Fim:
<b>Tipo de Trabalho Especial:</b>		
<input type="checkbox"/> Testes Radioativos	<input type="checkbox"/> Substâncias Perigosas	<input type="checkbox"/> Espaço Confinado
<input type="checkbox"/> Eletricidade	<input type="checkbox"/> Trabalho em Altura	<input type="checkbox"/> Escavações
<input type="checkbox"/> Incêndio / Explosão		
Trabalho a ser executado:		
EPI necessários para executar a atividade:		
Local / Equipamento onde será executado:		
<b>Responsáveis pela(s) equipe(s)</b>		<b>Assinatura(s)</b>
<b>Nome(s) do(s) executante(s)</b>		<b>Assinatura(s)</b>
01)		
02)		
03)		
04)		
05)		
06)		
07)		
08)		
09)		
<b>Comentários do(s) executante(s):</b> (relatar fatos relevantes referentes a segurança, ocorridos durante a execução do trabalho)		

<b>PTE – PERMISSÃO PARA TRABALHOS ESPECIAIS</b>		
Tipo de Trabalho Especial	Itens a serem verificados - assinalar com: S = sim; N = não; NA = não se aplica	Outras recomendações
 <b>TESTES RADIOGRÁFICOS</b>	<input type="checkbox"/> Realizado cálculo para determinar área restrita <input type="checkbox"/> Área de trabalho isolada e sinalizada <input type="checkbox"/> Distância da área restrita atende norma da CNEN <input type="checkbox"/> Monitor de radiação está no local e aferido <input type="checkbox"/> Empregados executantes da tarefa estão portando filmes <input type="checkbox"/> Supervisor de radioproteção está presente no local <input type="checkbox"/> Equipamentos de resgate de fonte estão no local <input type="checkbox"/> Foi feito uma APT para o trabalho e todos estão cientes	
 <b>SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS</b>	<input type="checkbox"/> Todas as válvulas foram fechadas, travadas e <input type="checkbox"/> Instalado flange cego <input type="checkbox"/> Realizado a medição de concentração da substância <input type="checkbox"/> Todos os empregado tem conhecimento da APT <input type="checkbox"/> Os equipamentos de proteção EPI's estão disponíveis <input type="checkbox"/> Área de trabalho foi isolada e sinalizada	
 <b>TRABALHO EM ALTURA</b>	<input type="checkbox"/> Verificar estabilidade / travamento de andaimes, escadas, pranchões de madeira, providos de <del>corrimão</del> rodapés e <input type="checkbox"/> As escadas foram inspecionadas <input type="checkbox"/> Área de trabalho foi isolada e sinalizada <input type="checkbox"/> Avaliar possibilidade de queda de objeto sobre pessoas e <input type="checkbox"/> Empregados fazem uso do cinto de segurança tipo <input type="checkbox"/> Corda / cabo de segurança e trava-queda	
 <b>ELETRICIDADE</b>	<input type="checkbox"/> Luva isoladora testada e disponível <input type="checkbox"/> Equipamentos de testes ELÉTRICOS disponíveis <input type="checkbox"/> Sistema de aterramento providenciado <input type="checkbox"/> Empregados habilitados e devidamente treinados <input type="checkbox"/> Todos os EPI's estão disponíveis no local e serão <input type="checkbox"/> <del>Todos empregados tem</del> conhecimento da APT.	
 <b>ESCAVAÇÕES</b>	<input type="checkbox"/> Equipamento de escavação nivelado e mantido a uma distância regular da cava <input type="checkbox"/> Área iluminada adequadamente <input type="checkbox"/> Escoramento providenciado <input type="checkbox"/> Tubulações e cabos subterrâneos identificados <input type="checkbox"/> Área de trabalho foi isolada e sinalizada <input type="checkbox"/> Instalado meios de saída	
 <b>INCÊNDIO / EXPLOÇÃO</b>	<input type="checkbox"/> Vasilhames <del>despressurizados</del> adequadamente <input type="checkbox"/> Instalado anteparo de faíscas e fagulhas <input type="checkbox"/> Verificado o nível de explosividade no local <input type="checkbox"/> O equipamento está despressurizado, drenado, purgado <input type="checkbox"/> Providenciado extintor de incêndio local <input type="checkbox"/> Área de trabalho foi isolada e sinalizada <input type="checkbox"/> <del>Todos empregados tem</del> conhecimento da APR	

 <p><b>ESPAÇOS CONFINADOS</b></p>	<input type="checkbox"/> Verificado o nível de explosividade do local <input type="checkbox"/> Local interno limpo <input type="checkbox"/> Iluminação local a prova de explosão <input type="checkbox"/> Ventilação do local providenciada <input type="checkbox"/> As ferramentas a serem utilizadas não geram faíscas <input type="checkbox"/> Providenciado vigia treinado e orientado na parte externa	
<p><b>OUTROS</b></p>	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	

## ANEXO F – REGISTRO DE TREINAMENTOS

<b>REGISTRO DE TREINAMENTO</b>	
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• História da segurança do trabalho no Brasil e no mundo;</li> <li>• Conseqüências dos acidentes e doenças do trabalho;</li> <li>• Riscos ambientais existente no ambiente de trabalho;</li> <li>• Riscos relacionados a função;</li> <li>• Armazenamento correto de materiais e produtos;</li> <li>• Segurança no lançamento de concreto;</li> <li>• Guarda, conservação e utilização correta dos EPI's;</li> <li>• EPC's: Equipamento de Proteção Coletiva existente na obra;</li> <li>• Riscos para o trabalho no consumo de bebidas alcoólicas e/ou outros entorpecentes;</li> <li>• Segurança na execução de trabalhos em alturas elevadas;</li> <li>• Normas de segurança para trânsito interno e externo para pedestres e veículos;</li> <li>• Segurança em instalações elétricas;</li> <li>• Coleta seletiva;</li> <li>• Organização e limpeza nos ambientes de trabalho e higiene pessoal;</li> <li>• Autodisciplina;</li> <li>• Utilização correta de ferramentas;</li> <li>• Limpeza e organização dos ambientes de trabalho;</li> <li>• Segurança no transporte manual de carga.</li> </ul>	
NOME	ASSINATURA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Data:

---

Segurança do Trabalho

## ANEXO G – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES / ACIDENTES

<b>RELATÓRIO DE ANÁLISE DE ACIDENTE/ INCIDENTE DO TRABALHO</b>		Ocorrência nº:
		DATA :
CONTRATADA:		
<b>DADOS DA EMPRESA</b>		
RAZÃO SOCIAL:		
ENDEREÇO:		
OBRA:		
LOCAL:		
<b>CLASSIFICAÇÃO (ACIDENTE / INCIDENTE):</b>		
PESSOAL / MATERIAL: <b>PESSOAL</b>		
<b>DADOS DO ACIDENTADO</b>		
NOME :	CTPS : -	SÉRIE:
ENDEREÇO :		CHAPA :
	FUNÇÃO:	SETOR :S
NASCIDO EM :	TEMPO NA FUNÇÃO :	dias ADMITIDO EM:
SETOR:	Local:	Horário de Trabalho: às horas
TREINAMENTO NA TAREFA :	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	TREINAMENTO EM SEGURANÇA : SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
USAVA EPI's SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	QUAIS?	
O SUPERVISOR IMEDIATO ESTAVA PRESENTE:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	N° DE COLABORADORES DA EQUIPE:
DATA E HORA DA OCORRÊNCIA :	SUPERVISOR IMEDIATO:	OUTROS ACIDENTADOS ?
horas		NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> QUANTOS ?
<b>FONTE DA LESÃO: Tubulão de 8m de profundidade</b>		
<b>NATUREZA DA LESÃO</b>		<b>PARTE DO CORPO ATINGIDA</b>
<input type="checkbox"/> Queimadura Química	<input type="checkbox"/> Luxação	<input type="checkbox"/> Cabeça
<input type="checkbox"/> Queimadura Térmica	<input type="checkbox"/> Entorçe	<input type="checkbox"/> Face
<input type="checkbox"/> Inalação	<input type="checkbox"/> Fratura	<input type="checkbox"/> Pescoço
<input type="checkbox"/> Ferimento Lacerante	<input type="checkbox"/> Lombalgia de Esforço	<input type="checkbox"/> Olhos
<input type="checkbox"/> Ferimento Contuso	<input type="checkbox"/> Amputação Traumática	<input type="checkbox"/> Tórax
<input type="checkbox"/> Intoxicação	<input type="checkbox"/> Ferimento Cortante	<input type="checkbox"/> Joelho
<input type="checkbox"/> Esmagamento	<input type="checkbox"/> Contusão	<input type="checkbox"/> Cotovelo
<input type="checkbox"/> Escoriação	<input type="checkbox"/> Ferimento Perfurante	<input type="checkbox"/> Mão
<input type="checkbox"/> Distensão	<input type="checkbox"/> Doença Profissional	<input type="checkbox"/> Dedo
<input type="checkbox"/> Lesão nos Olhos	<input type="checkbox"/> Outra	<input type="checkbox"/> Coxa
<input type="checkbox"/> Corte	<input type="checkbox"/> Outra	<input type="checkbox"/> DIREITA
		<input type="checkbox"/> Perna
		<input type="checkbox"/> Pé "D"
		<input type="checkbox"/> Braço "D"
		<input type="checkbox"/> Punho
		<input type="checkbox"/> Quadril
		<input type="checkbox"/> Reg. Glútea
		<input type="checkbox"/> Ombro
		<input type="checkbox"/> Coluna
		<input type="checkbox"/> Tornozelo
		<input type="checkbox"/> Antebraço
		<input type="checkbox"/> ESQUERDA
		<input type="checkbox"/> Outra
		<input type="checkbox"/> Outra
		<input type="checkbox"/> Outra
		descrever:
<b>CLASSIFICAÇÃO DO ACIDENTE / INCIDENTE</b>		
<input type="checkbox"/> De Trajeto		
<input type="checkbox"/> Sem Afastamento		
<input type="checkbox"/> Sem Afastamento com Restrição	Numero de Dias de Restrição:	..... dias
<input type="checkbox"/> Com Afastamento	Numero de Dias de Afastamento:	..... dias    Data da Alta: .....
Atendimento Médico / Ambulatorial: .....		
<b>DESCRIÇÃO DO ACIDENTE / INCIDENTE - COMO E POR QUE OCORREU?</b>		
( Utilize uma folha separada caso necessário )		

TIPO DE CONTATO		
<input type="checkbox"/> Batida Por	<input type="checkbox"/> Exp. a Radiações Ultravioleta	<input type="checkbox"/> Queda do Mesmo Nível
<input type="checkbox"/> Batida Contra	<input type="checkbox"/> Exposição a Chamas	<input type="checkbox"/> Exp. a Temp. Alta / baixa
<input type="checkbox"/> Prensado em, Sobre ou Entre	<input type="checkbox"/> Atrito ou Abrasão	<input type="checkbox"/> Exposição a Arco Voltáico
<input type="checkbox"/> Contato com Substâncias Químicas	<input type="checkbox"/> Esforço Excessivo	<input type="checkbox"/> Contato com Energia Elétrica
<input type="checkbox"/> Inalação, Ingestão ou Absorção	<input type="checkbox"/> Queda de Níveis Diferentes	<input type="checkbox"/> Higiene industrial
<input type="checkbox"/> Outro:		
ATOS INSEGUROS		
<input type="checkbox"/> Trabalhar com Excesso de Velocidade ou Carga	<input type="checkbox"/> Posição Postura Insegura	
<input type="checkbox"/> Distração, Brincadeira e ou Briga	<input type="checkbox"/> Uso de Ferramenta Inadequada	
<input type="checkbox"/> Não Verificar Concentração, Explosividade Oxigênio	<input type="checkbox"/> Usar E.P.I. Impróprio	
<input type="checkbox"/> Dispositivo de Segurança Inoperante	<input type="checkbox"/> Vestimenta Imprópria	
<input type="checkbox"/> Levantar peso Excessivo / Volumoso	<input type="checkbox"/> Uso Inadequado de E.P.I.	
<input type="checkbox"/> Outra Violação de Regra / Procedimento	<input type="checkbox"/> Deixar de Usar o E.P.I.	
<input type="checkbox"/> Manutenção com Equip. Pressurizado ou em Mov.	<input type="checkbox"/> Operar sem Autorização	
<input type="checkbox"/> Estocar, Misturar Produtos Químicos sem Segurança	<input type="checkbox"/> Descuidar-se na Observação do Ambiente ao Pisar	
<input type="checkbox"/> Operar sem Seg., Utilizar Equip. Inseguro / Impróprio	<input type="checkbox"/> Outro:	
CONDIÇÕES INSEGURAS		
<input type="checkbox"/> Ventilação Inadequada	<input type="checkbox"/> Iluminação Inadequada	
<input type="checkbox"/> Vestuário Impróprio	<input type="checkbox"/> Estocagem Inadequada	
<input type="checkbox"/> Limpeza / Arrumação Deficiente	<input type="checkbox"/> Condição Sanitária Imprópria	
<input type="checkbox"/> Equipamento Fora da Especificação	<input type="checkbox"/> E.P.I. Impróprio / Falta de E.P.I.	
<input type="checkbox"/> Congestionamento / Falta de Espaço	<input type="checkbox"/> Procedimento Inadequado / Inexistente	
<input type="checkbox"/> Condições Atmosféricas Adversas	<input type="checkbox"/> Proteção Coletiva Inadequada / Inexistente	
<input type="checkbox"/> Equipamento / Ferramenta Inadequada / mal Estado	<input type="checkbox"/> Sinalização Inadequada / Inexistente	
<input type="checkbox"/> Risco Relativo ao Ambiente	<input type="checkbox"/> Outra:	
<input type="checkbox"/> Proteção / Dispositivo de Segurança Inadequado / Inexistente / Defeituoso		
CAUSAS / CONDIÇÕES INDIRETAS		
<input type="checkbox"/> Desconhecimento de Risco	<input type="checkbox"/> Influenc. por Doença / Desequilíbrio	<input type="checkbox"/> Fadiga
<input type="checkbox"/> Falta de Acomp. Supervisão	<input type="checkbox"/> Desc. De Normas de Segurança	<input type="checkbox"/> Problemas Sociais
<input type="checkbox"/> Negligência	<input type="checkbox"/> Visão / Audição Defeituosa	<input type="checkbox"/> Prob. Identif. não Corrigido
<input type="checkbox"/> Falta de Análise de Risco	<input type="checkbox"/> Condições de Trab. Desfavoráveis	<input type="checkbox"/> Manutenção Inadequada
<input type="checkbox"/> Falta de Experiência no Serviço	<input type="checkbox"/> Insp. Requerida não foi Aplicada	<input type="checkbox"/> Insp. Reg. não foi Requerida
<input type="checkbox"/> Outra:		
TESTEMUNHAS		
1°		2°
NOME :		NOME :
ENDEREÇO :		ENDEREÇO :
FUNÇÃO :	CHAPA:	FUNÇÃO :
ASSINATURA :		ASSINATURA :
Investigado e Preparado por		
ENCARREGADO	RESPONSÁVEL PELA OBRA	TÉC. SEG. DO TRABALHO
Data:	Data:	Data:

<b>CONCLUSÃO DO ACIDENTE / INCIDENTE</b>
<b>CAUSA DO ACIDENTE/ INCIDENTE :</b>
Em um momento de distração o funcionario pensou que não houvesse tubulão de baixo do madeirite.
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS/ CORRETIVAS</b>