



FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE SERGIPE – FANESE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO – NPGE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”
ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO XIII

TÁSSIA MONIQUE HORA SANTOS

A SEGURANÇA NO TRABALHO APLICADA A UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMEN-
TOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELOS ELETRICISTAS

Aracaju – SE

2018

TÁSSIA MONIQUE HORA SANTOS

A SEGURANÇA NO TRABALHO APLICADA A UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELOS ELETRICISTAS

Artigo científico apresentado à Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE, como requisito para a conclusão do Módulo de Metodologia científica II do Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” Engenharia de Segurança do Trabalho XIII.

Orientador: Prof. Dr. André Felipe Barreto
Lima

Coordenador de Curso: Profa. M.Sc. Felora
Daliri Sherafat

Aracaju/SE

2018

Tássia Monique Hora Santos

**A SEGURANÇA NO TRABALHO APLICADA A UTILIZAÇÃO DOS
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELOS ELETRICISTAS**

Artigo apresentada à Coordenação do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FA-NESE, como requisito para obtenção do grau de Engenheiro de Segurança do Trabalho, no período de 2018.1.

Prof. Dr. André Felipe Barreto Lima

**Ms.C. Felora Daliri Sherafat
Coordenadora de Curso**

Aluna Tássia Monique Hora Santos

Aracaju/SE

2018

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo: Analisar a importância da segurança no trabalho nas organizações, com o intuito de entender a aplicabilidade da utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI's) pelos profissionais da eletricidade, além de buscar identificar os principais conceitos de Segurança no Trabalho, apresentar os requisitos para o desenvolvimento do plano do setor de segurança e destacar as ações para efetivar a aplicação de EPI's nas organizações. Percebeu-se através da pesquisa científica que a utilização dos EPI's possibilita que os colaboradores das organizações fiquem seguros em relação a acidentes ao longo do desenvolvimento de suas tarefas no ambiente de trabalho. É importante destacar que o setor de segurança no trabalho surgiu nas organizações para beneficiar tanto as mesmas quanto os colaboradores, pois antes ocorriam diversos acidentes em decorrência da não utilização dos EPI's, porém essa realidade mudou e as organizações atuais visam a segurança de seus colaboradores fornecendo os equipamentos necessários para evitar o risco de acidentes no desenvolvimento das atividades.

Palavrachaves: EPI. Organizações. Segurança no Trabalho.

¹ Formada em Engenharia de Produção na Faculdade José Augusto Vieira. Aluna do Curso de Pós-Graduação “*Lato Sensu*” Engenharia de Segurança do Trabalho XIII da FANESE. Email: tassia_monique@hotmail.com

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Danos causados por contato com corrente elétrica.....12

Quadro 02: Relação de equipamentos de uso individual.....14

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
2.1 SEGURANÇA NO TRABALHO	8
2.2 CIPA- COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTE.....	10
2.3 FUNÇÕES DOS ELETRICISTAS	11
2.3.1 Riscos de Eletricidade	12
2.4 EPI – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	13
3 METODOLOGIA.....	15
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
ABSTRACT	17
REFERÊNCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

Segurança no Trabalho é um tema bastante debatido na atualidade, devido há várias organizações mostrarem que estão interessadas no bem-estar e na segurança de seus funcionários. Constata-se que muitas investem na segurança de seus colaboradores, visando trazer uma melhoria contínua nos processos e buscando evitar acidentes de trabalho.

Sabe-se que os acidentes de trabalho são os maiores desafios para a saúde do trabalhador, atualmente e no futuro. Os acidentes do trabalho ocorrem não por falta de legislação, mas devido ao não cumprimento das normas de segurança, as quais visam proteção da integridade física do trabalhador no desempenho de suas atividades, como também o controle de perdas. Somem-se ao descumprimento das normas a falta de fiscalização e a pouca conscientização do empresariado (AYRES; CORRÊA, 2001).

Porém essa ainda é uma luta constante em virtude que muitas organizações ainda não têm plena consciência da importância da segurança do trabalho para seus colaboradores, e muitos ainda discutem se é realmente necessário o pagamento de adicionais de insalubridade ou de periculosidade, quando na verdade deveriam estar mais preocupados em eliminar ou diminuir os agentes de riscos que podem causar acidentes.

De acordo com a Norma Regulamentadora, NR – 6 (BRASIL, 2012), define-se Equipamento de Proteção Individual como todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador com o intuito de proteção aos riscos sujeitos de ameaça a segurança e a saúde no trabalho. Para Ramos (2009), esses EPI's são destinados a proteger a integridade física e preservar a saúde do trabalhadores.

Este trabalho tem como objetivo principal, analisar a importância da segurança no trabalho nas organizações, com o intuito de entender a aplicabilidade da utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI's). Como objetivos específicos: a) identificar os principais conceitos de Segurança no Trabalho; b) apresentar os requisitos para o desenvolvimento do plano do setor de segurança; c) destacar as ações para efetivar a aplicação de EPI's nas organizações, tomando como pergunta de pesquisa: como a utilização de EPI's influencia na segurança do colaborador no desenvolvimento de suas atividades?

Nesse caso, a utilização de EPI's influencia a segurança do colaborador, porque fornece, proteção através de equipamentos específicos para o desenvolvimento de suas atividades, atividades essas que causam risco, além do que esses equipamentos evitam ou neutralizam os acidentes de trabalho.

Outro passo importante dado pelas organizações foi à criação da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), cuja auxilia na proteção dos trabalhadores no ambiente de trabalho.

Ainda, é importante frisar que, o interesse por este tema surgiu a partir da necessidade de apresentar a importância da segurança no trabalho nas organizações, bem como a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI's) pelos colaboradores. Dessa forma, este trabalho torna-se relevante estes termos acadêmicos, pois contribui para que os interessados em pesquisar e estudar esse tema explorem alguns aspectos bibliográficos destacados neste trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SEGURANÇA NO TRABALHO

O setor de Segurança no Trabalho proporciona que a organização desempenhe suas tarefas evitando riscos aos seus colaboradores, e esse setor só surgiu devido à necessidade de diminuir o número de acidentes na mesma. O histórico da Segurança no Trabalho nas organizações, concluiu-se que:

“No início do século XIX, as empresas industriais eram extremamente inseguras. A inexistência de eletricidade nas fábricas obrigava ao uso de uma única fonte de energia, geralmente uma caldeira que alimentava uma máquina alternativa a vapor, a qual movia um eixo mestre no alto da fábrica, que, por sua vez, acionava todas as máquinas por meio de correias de couro. É fácil perceber que isso causava inúmeros acidentes. Com o passar do tempo, várias medidas foram tomadas, tanto pelo poder público como pelas empresas, para diminuir a insegurança. A própria tecnologia tem contribuído em alguns casos para essa melhoria: o uso da eletricidade e de motores individuais para cada máquina foi uma das primeiras contribuições nesse sentido.”

(LACOMBE 2007, p. 255).

Por isso, o setor de Segurança no Trabalho em uma organização atua na prevenção de acidentes e proporciona que os colaboradores tenham melhores rendimentos, aumentando sua produtividade, possibilitando um agradável clima organizacional entre os mesmos, contribuindo também na prevenção de perdas e despesas envolvendo colaboradores e o próprio patrimônio da empresa.

“Segurança do Trabalho é o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológica empregadas para prevenir acidentes, seja pela eliminação de condições inseguras do ambiente, seja pela instrução ou pelo convencimento das pessoas para a implementação de práticas preventivas.”

(RIBEIRO, 2005, p. 205).

Mas Chiavenato (2004) afirma que mesmo com sua principal função, o setor segurança possui um plano que necessita dos seguintes requisitos:

“A segurança do trabalho deve abranger todas as atividades ao qual a empresa faz necessário para o seu funcionamento, pois a uma possibilidade de perigo e acidente em todas as atividades da empresa; A segurança do trabalho necessita de uma boa adequação do ambiente físico para a execução do trabalho assim como os colaboradores estarem adequados, treinados e preparados para executarem suas funções dentro dos padrões de segurança. O uso constante dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs na execução das atividades; A periódica avaliação dos elementos e práticas que constituem a Segurança do Trabalho, com o objetivo de avaliar os métodos e EPIs de forma a modificá-los quando os mesmo assim fizerem necessários.”

(CHIAVENATO, 2004, p. 352).

Dessa forma, as práticas são necessárias nas organizações para que a segurança possa ser feita de forma correta, obedecendo todos os requisitos necessários de proteção, como por exemplo, o uso obrigatório de EPI. Analisando este contexto:

“A segurança do trabalho preocupa-se em manter e assegurar que a estrutura da organização e os procedimentos executados durante a jornada de trabalho estejam corretos, ou seja, garantir que as pessoas se encontrem em um ambiente seguro. ”

(ARAÚJO, 2006, p. 191).

As organizações estão cada vez mais buscando melhorar e aperfeiçoar o setor que assegurar os seus colaboradores, para isso eles buscam incentivar os mesmos na preservação de seus Equipamentos de Proteção Individual (EPI's).

2.2 CIPA - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Atualmente, na maioria das organizações, a CIPA, que é uma comissão interna da mesma, auxilia na segurança dos colaboradores no ambiente de trabalho.

De acordo com Araújo (2006, p.198), a CIPA é a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, constituída exclusivamente de empregados, com o objetivo de prevenir acidentes, por meio da apresentação de sugestões e recomendações ao empregador para melhoria das condições de trabalho.

Assim, a CIPA proporciona que os próprios colaboradores deem sugestões de melhorias para seu trabalho, por exemplo, muitas empresas criam essa comissão como forma de levantar informações sobre as necessidades de seus funcionários, necessidades essas envolvidas com a segurança que lhes é fornecida.

“Á CIPA cabe apontar os atos inseguros dos trabalhadores e as condições de insegurança. Enfim devem fiscalizar o que já existe. A CIPA tem especial importância nos programas de segurança de pequena e média indústria. Mas nas grandes seu conceito está evoluído: os membros da CIPA auxiliam os supervisores e chefes nos assuntos de segurança.”

(CHIAVENATO, 2004, p. 352).

Os colaboradores que entregam a CIPA procuram auxiliar seus supervisores na busca por melhorias nas condições de segurança, no trabalho que exercem, através da identificação

dos problemas que causam a maioria dos acidentes, como por exemplo, falta de EPI adequado que a ocorrência de um acidente. Essa comissão visa mostrar o que os funcionários necessitam para melhorar a segurança no momento que estão executando suas tarefas.

Além da CIPA, há o SESMT ou Serviço Especializado em Segurança e Medicina no Trabalho, que para Araújo (2006, p. 198) tem a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

2.3 FUNÇÕES DOS ELETRICISTAS

Para exercer a função de eletricista o indivíduo deve saber executar algumas funções básicas, como por exemplo, o mesmo deve conhecer os métodos para se realizar uma manutenção numa rede elétrica.

De acordo com Moreira (2006, p. 08) os eletricistas possuem as seguintes funções:

- Instalar e efetuar manutenção de instalação elétrica em geral, de acordo com esquemas específicos e com as necessidades de cada caso.
- Efetuar manutenção da rede telefônica, instalando e consertando aparelhos para garantir o perfeito funcionamento dos mesmos.
- Testar as instalações executadas, fazendo-as funcionar em situações reais, para comprovar a exatidão dos trabalhos.
- Auxiliar na instalação de transformadores e disjuntores, obedecendo às normas e esquemas específicos para o perfeito funcionamento dos mesmos.
- Anotar os materiais a serem utilizados nos diversos serviços, encaminhando os itens faltantes para providências de compra, de forma a evitar atrasos e interrupções nos serviços.
- Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos próprios, quando da execução dos serviços.
- Transportar peças, materiais, ferramentas e o que mais for necessário à realização dos serviços.
- Zelar pela guarda, conservação e limpeza dos equipamentos, instrumentos, ferramentas e materiais peculiares ao trabalho, bem como dos locais.
- Executar outras tarefas correlatas, conforme necessidade ou a critério de seu superior.

2.3.1 Riscos de Eletricidade

Com o crescimento da tecnologia, a eletricidade vem tomando conta do mundo, mais mesmo proporcionando benefícios aos seres humanos, esta pode causar riscos ao mesmo tempo.

O risco causado pelo contato com correntes elétricas pode causar danos de extrema gravidade em um indivíduo, como por exemplo, desmaios ou até a morte. Para se analisar esse contexto, foi desenvolvido um quadro que aborda as consequências causadas pela passagem de diferentes tipos de correntes elétricas no corpo de um indivíduo.

Quadro 01: Danos causados por contato com corrente elétrica.

Intensidade (miliampéres)	Estado Possível de Choque	Perturbações Possíveis	Resultado Final Provável
1	Normal	Nenhuma	Normal
1 a 3	Normal	Pequena sensação desagradável	Normal
3 a 9	Normal	Sensação de choque desagradável; contrações musculares	Normal
9 a 20	Morte aparente	Sensações dolorosas; contrações musculares violentas; dificuldade de respirar; perturbações circulatórias	Restabelecimento ou morte
20 a 100	Morte aparente	Sensações insuportáveis; contrações musculares violentas; asfixia; perturbações circulatórias; desmaios.	Restabelecimento ou morte
Acima de 100	Morte aparente	Desmaios; asfixia imediata; fibrilação ventricular.	morte

Fonte: Procedimento de Segurança e Higiene do Trabalho-Mecânica, SENAI-ES (1996).

Os eletricitistas devem ter bastante atenção no uso dos equipamentos de proteção, pois o contato com diferentes correntes elétricas é bastante arriscado.

“No dia a dia, seja no lar ou na indústria a maior preocupação sem dúvida é com o choque elétrico, visto que este é o tipo de acidente que ocorre com maior frequência. Incêndios e explosões causados pela eletricidade são sinistros que ocorrem com menor frequência. É importante alertar que os riscos do choque elétrico e os seus efeitos estão diretamente ligados aos valores das tensões (Voltagens) da instalação, e é bom lembrar que apenas altas tensões provocam grandes lesões. Mas por um outro lado existem mais pessoas expostas à baixa tensão do que às altas tensões e que leigos normalmente não se expõem às altas, proporcionalmente podemos considerar que as baixas tensões são as mais perigosas. O maior risco no trabalho com a eletricidade é o contato direto, que pode ser definido como o ocorrido quando uma pessoa tem acesso a alguma parte energizada de uma instalação, provocando uma passagem de corrente através do corpo, uma vez que este é condutor e fecha um curto-circuito entre a massa e a terra. O que torna a eletricidade mais perigosa do que outros riscos físicos como o calor, o frio e o ruído é que ela só é sentida pelo organismo quando o mesmo está sob sua ação. Para quantificar melhor os riscos e a gravidade do problema apresentamos alguns dados estatísticos: 43% dos acidentes ocorrem na residência; 30% nas empresas; 27% não foram especificados”.

(ALCÂNTARA, 2005, p. 2).

Analisando o contexto anterior, pode ser perceber que um número alto de ocorrências de acidentes com eletricidade, só que essa realidade pode ser mudada se houver interesse por partes dos afetados de alertar as pessoas sobre os riscos causados pela mesma.

2.4 EPI – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Atualmente as organizações buscam incentivar o uso de equipamentos de proteção, equipamentos estes que são ofertados aos colaboradores, e os mesmos são obrigados a usá-los como meio de segurança.

De acordo com a NR-16, considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI) todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. O equipamento de proteção individual (EPI) é um instrumento de uso pessoal, cuja sua finalidade é neutralizar a ação de certos acidentes que poderiam causar lesões ao trabalhador, e protegê-lo contra possíveis danos à saúde, causados pelas condições de trabalho, é de suma importância que todos os EPI's devem possuir o C.A (Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho e Emprego). Para Araújo (2006, p.198) “Equipamento de Proteção Individual (EPI) é todo dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho”.

Quadro 02: Relação de equipamentos de uso individual.

Item nº.	Descrição
01	Luva de vaqueta
02	Luva de borracha
03	Luva de Cobertura
04	Capacete de aba total com jugular
05	Cinto de segurança, para uso em cesto aéreo, com talabarte regulável
06	Óculos de proteção
07	Botina de Segurança para eletricitistas
08	Uniforme antichamas
09	Esporas para poste ou degrau de fibra

Fonte: Procedimento de execução PRE-013/2010. Sistema Cataguazes-Leopoldina, 2010

Por isso, os eletricitistas pelo fato de trabalhar em atividades de exposição há altas voltagens de energia, precisam se proteger utilizando equipamentos adequados, com o objetivo de evitar possíveis acidentes no seu ambiente de trabalho. Há três ações para efetivar a aplicação de EPI's nas organizações:

“Técnica, no sentido de determinar o tipo adequado de EPI em face do risco que irá neutralizar. Educacional, para que o empregado saiba como usá-la, de modo a oferecer o melhor rendimento possível. Psicológica, no sentido de o usuário convencer-se da necessidade de usar o equipamento como parte de sua atividade. ”

(RIBEIRO, 2005, p. 213).

Mas mesmo com a aplicação dessas ações, as organizações precisam estar atentas para o risco de ocorrer alguns acidentes. Alguns deles podem ocorrer se o empregado não estiver utilizando o EPI adequado, sendo que esses equipamentos são entregues aos colaboradores de acordo com o grau de periculosidade do trabalho, ou seja, um indivíduo que manipula gases tóxicos recebe uma máscara específica para proteção das vias respiratórias, já o indivíduo que manipula redes elétricas, recebe luvas de borracha como meio de proteção para possíveis choques elétricos.

3 METODOLOGIA

O presente artigo é de natureza qualitativa e bibliográfica, foi através de busca de livros, sites na internet e artigos relacionado com a temática, durante o período de 08 de abril a 20 de julho de 2018. Na abordagem, esta pesquisa pretendeu descrever a importância da utilização de equipamentos individual pela equipe de eletricitas para a prevenção dos riscos causado pelo contato com correntes elétricas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do trabalho apresentado, percebe-se que dos muitos acidentes que aconteciam dentro das organizações, possibilitaram que as mesmas percebessem que era necessário se preocupar com a segurança no trabalho, para que seus colaboradores pudessem desenvolver suas atividades sem correr riscos, evitando assim acidentes no desenvolvimento de suas atividades.

Por isso, a partir do momento que a organização passa a se preocupar com a segurança e com o bem-estar de seus colaboradores, a mesma recebe retornos positivos, uma vez que as pessoas passam a apresentar melhores rendimentos, como o aumento da produtividade e também a diminuição das perdas por parte da organização.

Outro ponto importante ligado a segurança no trabalho são os equipamentos de segurança, os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), que são de uso obrigatório, devido à segurança que proporcionam, como é o caso do capacete que é usado de forma obrigatória para diversos profissionais, como eletricitas, mineiros, entre outros. Esses equipamentos são de extrema importância para que as atividades desses profissionais sejam mais seguras, evitando que ocorram acidentes mais graves.

Segundo a NR-6 a empresa juntamente com o SESMT e a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) é responsável por fornecer aos empregados EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Nas empresas onde estes serviços não existem, é necessário recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade e treina-lo a fim de minimizar os riscos ameaçadores à saúde e a segurança no ambiente de trabalho.

Muitas organizações aderem a CIPA para proporcionar que seus colaboradores expõem suas reais preocupações em relação ao modo como seus trabalhos são executados, estimulando também a participação dos mesmos na melhoria contínua dos processos para que os mesmos se tornem mais seguros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a utilização dos equipamentos de proteção individual contribui para que os colaboradores estejam protegidos contra riscos resultados dos trabalhos que executam perante a organização.

Além do uso do EPI, os eletricitistas têm funções específicas para executar suas tarefas, como é caso da realização de instalações elétricas, manutenção de rede.

Ainda, é claro da preservação de seus equipamentos de uso individual e coletivo, que são de extrema importância para que as tarefas sejam executadas de forma segura.

No que se refere aos riscos causados pela eletricidade, vale lembrar que não apenas os eletricitistas estão sujeitos a acidentes, mas toda a população que tem acesso a eletricidade, e é importante que as pessoas sejam informadas com campanhas informativas, propagandas em redes sociais sobre os riscos que correm, uma vez que a maioria dos acidentes ocorrem nas residências.

Portanto, o setor de Segurança no Trabalho é de importante valia para qualquer organização que se preze, pois é ele quem fornece os meios para que os colaboradores fiquem seguros no momento da execução de trabalhos considerados perigosos, como é o caso dos eletricitistas, que desempenham atividades de constante perigo diariamente.

ABSTRACT

This article aims to: analyze the importance of safety in organizations, in order to understand the applicability of the use of personal protective equipment (PPE), and seek to identify the key concepts of Work Safety, submit requirements to plan development of the security sector and highlight the actions to effect the application of PPE in organizations. Realized through the work that the use of PPE enables employees of organizations are secure against accidents during the development of their tasks in the workplace. Importantly, the industry safety arose in organizations to benefit both the same as employees, as once occurred several accidents due to non-use of PPE, but that changed and today's organizations seek the safety of its employees providing the equipment necessary to avoid the risk of accidents in the development of activities.

Keywords: Organizations. PPE. Safety.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Daniel Soares de. **Segurança em eletricidade**. Home page atualizada em 2005. Disponível em <<http://dalcantara.vilabol.uol.com.br>>. Acessado em 04/05/2018.

ARAÚJO, Luís César G. de. **Gestão de Pessoas: estratégias e integração organizacional**. São Paulo: Atlas, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 -7ª Reimpressão.

LACOMBE, Francisco José Masset. **Recursos Humanos: Princípios e Tendências**. São Paulo: Saraiva, 2007.

MOREIRA, M. et al. **Procedimento de execução PRE-024/2006: Ligação e Substituição de Ramis de Serviço de Unidades Consumidoras do Grupo B**. 1ª ed. Sistema Cataguazes-Leopoldina, 2006.

NR 6- Equipamentos de Proteção Individual –EPI (Segurança e Medicina No Trabalho).

RIBEIRO, Antônio de Lima. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SANTOS, Willemon M. dos. et al. **Procedimento de execução PRE-013 R1: Utilização de Cestas Aéreas no Serviços de Redes de Distribuição**. 1ª ver. Sistema Cataguases-Leopoldina, 2010.

BRASIL. **Ministério do Trabalho e Emprego. NR- 6 – SESMT**. Manuais de Legislação Atlas. 71ª. Edição. São Paulo: Atlas, 2013d.

RAMOS, Paulo. **Análise do Programa de Prevenção de Acidentes – Quase Acidente – e a Viabilidade da Aplicação Direta na Construção Civil – Estudo de Caso**. Trabalho e Conclusão de Curso submetido à Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC – no ano de

2009. Trabalho disponível em: www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000040/000040EF.pdf. Acesso em jan2018.

AYRES, Denis de Oliveira e CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de Prevenção de Acidentes de Trabalho**. São Paulo: Aspectos Técnicos e Legais, 2001.