

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE SERGIPE – FANESE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTANSÃO – NPGE**

FREDERICO ALBUQUERQUE ALMEIDA

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EPCs E EPIs NA INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL**

ARACAJU-SE

2014

FREDERICO ALBUQUERQUE ALMEIDA

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EPCs E EPIs NA INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Saúde e Segurança no Trabalho na Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE.

ORIENTADORA: Prof. Fábio Brandão Britto

ARACAJU-SE

2014

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EPCs E EPIs NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Frederico Albuquerque Almeida¹

RESUMO

O crescimento da construção civil ocasionado nas últimas décadas, fez com que ocorresse um avanço na segurança do trabalho dentro dos canteiros de obra, e com isso foi necessário definir os principais equipamentos de segurança utilizados nas obras, elencar os principais programas de segurança adotados nas edificações e apresentar a importância dos órgãos de fiscalização na construção civil. Para a realização deste trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica sobre a segurança do trabalho na indústria da construção civil, bem como sobre o seu histórico e sobre as principais normas regulamentadoras que regem a segurança do trabalho e sua utilização dentro do canteiro de obras e visita *in loco* no canteiro de obras de uma empresa da indústria da construção civil do Estado. Outros pontos abordados, também, foram: a importância da fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego na construção civil e a utilização correta dos equipamentos de proteção coletiva e individual dentro do canteiro de obras em estudo.

Palavras Chaves: Segurança do Trabalho. EPI. EPC. Canteiro de Obras.

1 INTRODUÇÃO

Construindo a habitação, o homem construiu a cidade. Urbanizou-se. (PELACANI, 2010, p.17).

Segundo Meirelles (1996, apud PELACANI, 2010), a influência que a construção civil – notadamente a habitação, passou a ter na vida do indivíduo e na existência da comunidade exigiu sujeição dessa atividade às normas técnicas e normas legais que assegurassem ao proprietário a solidez e a perfeição da obra contratada e pusessem a coletividade a salvo dos riscos da insegurança das edificações.

¹ Graduado em Engenharia Elétrica pela Faculdade Pio Décimo, Engenheiro de Instalações Prediais na Empresa Cosil Construções e Incorporações LTDA, e-mail: fred.aa@hotmail.com.

De acordo com Meirelles (1996, apud PELACANI, 2010), estabeleceram-se, assim, requisitos mínimos de solidez, higiene, funcionalidade e estética das obras, a serem atendidas desde a elaboração do projeto até sua cabal execução, o que exige do Poder Público permanente fiscalização, para sua fiel observância. Além disso, desde que a construção civil se transformou numa atividade, passou a exigir profissionais habilitados e auxiliares especializados nos vários elementos e serviços que compõem a edificação particular e a obra pública.

O momento vivido atualmente pela construção civil é maravilhoso e deixa a população de modo geral bastante esperançosa por acreditar em uma condição de vida cada vez melhor e com um futuro promissor para boa parte da população.

Para Grohmann (2013), a segurança no trabalho é uma função empresarial que, cada vez mais, torna-se uma exigência conjuntural. As empresas devem procurar minimizar os riscos a que estão expostos seus funcionários, pois apesar de todo avanço tecnológico, qualquer atividade envolve certo grau de insegurança.

Segundo Grohmann (2013), no Brasil, de acordo com dados da Previdência Social, foram registrados 412 mil acidentes no trabalho em 1993, 388 mil em 1994 e 424 mil em 1995. Neste último ano, ocorreram 3.381 óbitos por esta causa, portanto, em nosso país, os acidentes no trabalho causam por dia 1.160 vítimas fatais (número maior do que o de óbitos em acidentes de trânsito), o que mostra ser um fator muito preocupante e necessita ser estudado de maneira mais próxima pelos auditores fiscais do Ministério do Trabalho.

Assim percebe-se que é de suma importância para a continuação do crescimento da construção civil que haja um maior rigor na fiscalização dos canteiros de obras com relação ao uso dos equipamentos de proteção coletiva e individual, pois estes são capazes de minimizar os danos à saúde do trabalhador, bem como sejam treinados e orientados sobre a importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs). Por isto, este estudo tem como objetivo geral definir os principais equipamentos de segurança empregados na construção civil. Para atingir tal objetivo serão necessários elencar os principais programas de segurança adotados nas edificações e apresentar a importância dos órgãos de fiscalização na construção civil.

Com o intuito de se atingir tais objetivos, este trabalho terá em seu desenvolvimento a seguinte abordagem:

No item 2.1 será tratado sobre a história da segurança do trabalho na construção civil e a atuação do Ministério do Trabalho nos canteiros de obras.

No item 2.2 serão destacadas como as empresas da construção civil aplicam as normas de segurança do trabalho em seus canteiros de obras.

E no item 2.3 será apresentado como funciona a gestão em segurança do trabalho exigida pelo Ministério do Trabalho na indústria da construção civil.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com o crescimento da indústria da construção civil nas últimas décadas, veio também o aumento considerável do número de acidentes de trabalho no canteiro de obras, muitas vezes levando à mutilação dos trabalhadores, o que poderia ter sido evitada, em alguns casos, se os mesmos tivessem o conhecimento dos riscos inerentes às suas atividades e fizessem uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual e/ou de Proteção Coletiva. Sendo, este o aspecto que leva a apresentar neste trabalho, visto que, muitas vezes, percebe-se que a falta de uso destes equipamentos está relacionada com a falta de conhecimento dos riscos ambientais existentes em suas atividades laborais, da forma correta como as atividades devem ser desenvolvidas e das consequências em suas vidas, quando o trabalho em condições inseguras.

O reconhecimento da necessidade de uso de EPI e EPC nos canteiros de obras vem retirar a velha questão que segurança só atrapalha a produtividade do canteiro e apresentar a vantagem de se trabalhar com segurança e tranquilidade no ambiente de trabalho.

Por meio de uma vivência e pesquisa percebe-se o quanto é deixado de lado a segurança do trabalhador. Em muitas empresas da construção civil apenas existe a preocupação com o prazo para a entrega do serviço, bem como com a qualidade do mesmo, porém, sem levar em consideração que para que tudo isto seja atingido é de primordial relevância que o trabalhador esteja sadio e sem nenhuma sequela deixada pelas atividades laborativas. Por isso, empresas e trabalhadores necessitam conhecer os riscos ambientais existentes nos canteiros de obras para que possam

ser selecionados os EPIs e EPCs adequados a cada função, como também os programas de segurança essenciais para este tipo de atividade econômica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HISTÓRIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL E ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO DO TRABALHO NOS CANTEIROS DE OBRAS

A prevenção dos acidentes se faz pela identificação e avaliação dos fatores de riscos, carga horária de trabalho com o processo produtivo definido pela organização. Além disso, verifica se foram definidas e implementadas medidas para eliminação ou minimização desses fatores de riscos, os quais estão associados ao ambiente de trabalho da organização (MATTOS e MÁSCULO,2011).

A análise dos acidentes de trabalho teve início durante a Idade Média. Porém, a partir do século XIX é que surgem as primeiras teorias explicativas para o fenômeno acidente de trabalho e a se formar o campo de conhecimento que hoje compõe a relação saúde – trabalho.

Segundo Mattos e Másculo (2011), o Brasil, como o restante da América Latina, teve sua Revolução Industrial ocorrendo por volta de 1930. Os fatos marcantes deste século foram: a promulgação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT em 1943); a criação da área de saúde ocupacional na Faculdade de Saúde Pública na USP; o lançamento nacional do Plano de Valorização do Trabalhador e a obrigatoriedade dos serviços Médico e de Higiene e Segurança do Trabalho com 100 ou mais funcionários. A partir daí, inicia-se a preocupação com a segurança nas indústrias e nos canteiros de obras.

Mesmo com todos os investimentos e estudos realizados até o presente momento, o número de acidentes do trabalho só faz aumentar, ocasionando em média um acidente fatal a cada duas horas. Acidentes estes que geram problemas socioambientais, econômicos e políticos para o país e para a sociedade.

O Ministério do Trabalho é o órgão responsável pela fiscalização das atividades executadas pelas empresas, fazendo com que os trabalhadores

executam suas atividades de forma segura e com garantias que seus direitos trabalhistas serão zelados de acordo com as leis trabalhistas.

Conforme Studart (2012) pode-se dizer que o Estado regula a relação trabalhista de duas formas: num primeiro plano a inspeção direta e autônoma do auditor fiscal junto ao empregador, e em segundo através da Justiça do Trabalho, provocada e dependente da vontade do empregado. Esta inspeção tem como principal foco orientar aos colaboradores sobre seus direitos e mostrar aos empregadores quais leis estes devem se ajustar.

De acordo com o Art. 626 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT incumbe às autoridades competentes do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, ou àquelas que exerçam funções delegadas, a fiscalização do fiel cumprimento das normas de proteção ao trabalho.

Segundo Studart (2012), os fiscais do Ministério do Trabalho têm total acesso aos canteiros das obras, sem a necessidade de marcar horários ou visitas, para assim fiscalizar todas as documentações exigidas pelos mesmos e fiscalizar todos os equipamentos de proteções coletivas e individuais que são instalados dentro do canteiro de obra da empresa. E, se após a fiscalização for constatado muitas irregularidades, o auditor pode embargar ou interditar a obra.

Conforme Gonçalves (2011), o embargo corresponde à paralisação parcial ou total da construção civil, podendo ser executadas atividades apenas nos locais ou máquinas onde foram detectados os problemas, para serem realizados as devidas correções e eventual liberação, sendo executado estes consertos de forma segura, com as devidas orientações a que está realizando os serviços de reparo. Já a interdição diz respeito à paralisação total de máquinas, equipamentos, setores de serviços ou locais onde são desenvolvidas atividades diversas no canteiro de obras.

2.2 AS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO APLICADAS ÀS EMPRESAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

De acordo com o Art. 160 da CLT, nenhum estabelecimento poderá iniciar suas atividades sem a prévia inspeção e aprovação das respectivas instalações,

pela autoridade regional competente, em matéria de segurança e medicina do trabalho (GONÇALVES,2011).

Todo canteiro de obras para iniciar e se manter de forma correta com a Justiça é obrigado à solicitação da inspeção prévia do canteiro, sendo detectadas assim possíveis falhas ou liberando a execução do empreendimento, evitando assim possíveis interdições das atividades dentro da obra.

O 1º parágrafo do Art. 160 da Consolidação das Leis Trabalhistas diz que:

Uma nova inspeção deverá ser feita quando ocorrer modificação substancial nas instalações, inclusive equipamentos, que a empresa fica obrigada a comunicar prontamente à Superintendência Regional do Trabalho e Emprego.

Outra norma regulamentadora muito importante e bastante utilizada na construção civil é a NR-03, que corresponde a Embargo ou Interdição.

De acordo com a CLT, Art.161, compete ao Superintendente Regional do Trabalho e Emprego a decretação do possível embargo ou interdição, porém tem sido frequente que os mesmos deleguem esses poderes aos Auditores Fiscais do Trabalho, para que em algumas situações possam proceder de imediato a paralisação das atividades em que forem detectados riscos graves e iminentes às pessoas envolvidas na execução dos trabalhos, sendo passado depois para o Superintendente do Trabalho, para que o mesmo possa validar ou suspender o embargo.

Portanto, interdição só paralisa atividades específicas dentro do canteiro, não paralisando a construção como um todo, como é feito no caso do embargo.

De acordo com o Art. 8º, Seção IV da Portaria nº 40/2011 do MTE, caberá ao empregador requerer o levantamento do embargo ou da interdição a qualquer momento, após adoção das medidas de proteção da segurança e saúde do trabalhador indicadas no Relatório Técnico. E, segundo o Art. 10º da Portaria mencionada acima, a seção, setor ou núcleo de segurança e saúde no trabalho ou seção, setor de inspeção do trabalho deverá providenciar nova inspeção no estabelecimento, local da prestação de serviço ou frente de trabalho, para verificação da adoção das medidas indicadas no Relatório Técnico, para só assim liberar o estabelecimento através de um documento atestando a liberação da empresa para realização de suas atividades.

Uma das normas regulamentadoras de segurança mais conhecida é a NR-06, que corresponde aos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), segundo Gonçalves (2011), o EPI pode ser entendido como um dispositivo de uso individual para proteção do trabalhador, mediante situações de riscos à segurança e saúde do trabalho. Porém, segundo o mesmo autor, o EPI não previne acidentes, apenas evita ou atenua a gravidade das lesões, ajudando apenas a diminuir eventuais impactos com a correta utilização dos equipamentos.

Fica a cargo das medidas coletivas, a responsabilidade de eliminar os riscos ou neutralizá-los, já que esta é utilizada para evitar os acidentes, como por exemplo, a instalação das bandejas primárias e secundárias na construção civil, as proteções de varandas, o fechamento dos buracos nas lajes, ajudando com isso a diminuir os riscos de acidentes.

Conforme Art. 166 da CLT, a empresa deve fornecer de forma gratuita os EPIs, adequados aos riscos que os mesmos irão passar e em um bom estado de conservação, cabendo à empresa o treinamento necessário para utilização dos mesmos. Também de acordo com a CLT, o empregado tem o dever de utilizar os EPIs durante as suas atividades, além de zelar pelo perfeito estado dos equipamentos, informando caso preciso qualquer alteração que inviabilize a utilização dos mesmos, para que assim a empresa possa tomar todas as providências cabíveis para imediata reposição dos EPIs danificados.

Existem vários tipos de EPIs de acordo com cada tipo de risco que os trabalhadores venham a ser expostos, como citado na NR-6: proteção de cabeça (capacetes de segurança), proteção dos olhos e face (óculos e protetores faciais), proteção auditivas, proteção contra quedas, entre outros, sendo de extrema importância a utilização dos mesmos e uma fiscalização por parte da empresa para sua correta utilização, obrigando aos seus colaboradores a utilizarem os mesmos, nem que seja através de punições, já que a empresa é responsável direta e indiretamente pelos seus trabalhadores.

De acordo com Gonçalves (2011) os EPIs disponibilizados pelas empresas devem conter o Certificado de Aprovação (CA) do SINMETRO (órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho), sendo um dos itens fiscalizados pelo Auditor Fiscal do Trabalho, onde são recolhidas amostras dos equipamentos e levados a um laboratório credenciado junto ao Ministério do Trabalho, realizando assim os devidos ensaios, verificando a validade das

informações e se estão sendo cumpridas as exigências dos órgãos competentes. Em caso de não conformidade são recolhidos todos os EPI deste lote, e ao mesmo tempo suspendida a comercialização destes lotes, publicando esta decisão no Diário Oficial da União.

Alguns serviços dependem de Equipamentos de Proteção Individuais mais específicos, como por exemplo: instalações elétricas, quando as proteções coletivas forem insuficientes para controlar iminentes riscos.

Portanto, fica claro que a utilização das proteções coletiva e dos EPIs é um dos fatores mais importantes relacionados a segurança do trabalho na construção civil, sendo assim todas as empresas que pretendem iniciar ou continuar seus trabalhos nos canteiros de obras devem se preocupar primeiramente com estes itens, evitando assim problemas maiores, como acidentes ou lesões graves que possam levar até a morte de um dos seus colaboradores.

Outra norma muito importante a ser observada é a NR-18, referente às Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil. De acordo com esta norma é obrigatório a instalação das proteções coletivas quando for constatado risco de queda de trabalhadores ou de materiais. Os locais onde serão realizados os transportes verticais de material devem ser protegidos por guarda-corpo fixo, nos pontos de entrada e saída destes materiais. Os pontos onde serão instalados os elevadores definitivos da obra devem estar com fechamento provisório de no mínimo 1,20m de altura, sendo constituído de materiais resistentes e com travamento desta proteção na estrutura evitando ser colocado em locais não seguros, até a execução das portas definitivas.

De acordo com a norma regulamentadora, as plataformas de proteção são instaladas no perímetro da edificação, e em determinados pavimentos para aparar possíveis quedas de materiais. As bandejas primárias são obrigatórias em empreendimentos com mais de 04 pavimentos, sendo instaladas após a execução da 1ª laje da edificação. Existe também a plataforma secundária que é instalada de 3 em 3 pavimentos com o mesmo intuito da plataforma primária.

Um fator a ser relacionado pela NR - 18 é a instalação das telas de proteção das fachadas, instaladas entre as bandejas primárias, secundárias e assim sucessivamente, cuja função é evitar quedas de materiais e absorção dos prováveis materiais.

Assim, todo material transportado deve conter sinalizações e cuidado com o tempo, evitando possíveis problemas como um vento forte, que venha atrapalhar e causar algum acidente. Os equipamentos de transportes de materiais devem possuir dispositivos que impeçam a descarga acidental do material transportado, sendo de suma importância a manutenção dos mesmos.

De acordo com a NR-21, item 21.1, referente ao trabalho a céu aberto, é obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries.

As pessoas que residem fora de sua cidade de origem, ou seja, longe de suas casas deverão ser alojadas pela empresa em acomodações com condições adequadas para uso, fornecendo para os mesmos, alimentação suficiente.

A NR-21, item 21.8, cita que as casas de moradia serão construídas em locais arejados, livres de vegetação e afastadas no mínimo 50,00m (cinquenta metros) dos depósitos de feno ou esterco, currais, estábulos, pocilgas e quaisquer viveiros de criação.

2.3 A GESTÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO EXIGIDA PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A Segurança do Trabalho é uma área que pode ser definida como a ciência que, através de metodologia e técnicas apropriadas, estuda possíveis causas de acidentes de trabalho, objetivando a prevenção de suas ocorrências e as perdas associadas a essas ocorrências.

A saúde no trabalho abrange a promoção e a manutenção do mais alto grau de saúde física e mental e de bem-estar social dos trabalhadores em todas as profissões. Neste contexto, a antecipação, a identificação, a avaliação e o controle de riscos com origem no local de trabalho, ou daí decorrentes, que possam deteriorar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, são os princípios fundamentais do processo de avaliação e de gestão de riscos profissionais.

No Brasil, a entidade responsável por pesquisar assuntos de Segurança e Medicina do trabalho é a FUNDACENTRO, entidade governamental vinculada ao Ministério do Trabalho que realiza constantes estudos e debates.

O amplificador legal, que disciplina a Segurança e Medicina do Trabalho está assegurado em nível de legislação ordinária, disciplinada pela CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, Decreto Lei n.º 5.452, de 1943, regulamentada no Título II, Capítulo V, artigos 154 a 201, destacando que os referidos artigos têm sua redação atual através da Lei n.º 6.514/77. Tais artigos estipulam os direitos e obrigações do governo, nas esferas municipal, estadual e federal e, inclusive das empresas e dos trabalhadores no campo da segurança do trabalho, e foram regulamentados através da Portaria n. 3.214/78 que institui as NRs – Normas Regulamentadoras.

O processo fundamental de aprendizagem sobre a redução dos riscos está na origem dos princípios mais sofisticados que regem a atual Segurança do Trabalho. Atualmente, a necessidade de controlar uma industrialização galopante e as suas solicitações em matéria de fontes energéticas, altamente e inerentemente perigosas, conduziu ao desenvolvimento de métodos de avaliação e de gestão de riscos muito mais sofisticados.

A gestão da Segurança do Trabalho é importante por três principais motivos: a diminuição das chances de ocorrências de incidentes, acidentes e suas respectivas perdas; o reforço da imagem de responsabilidade social da organização; melhoria na qualidade de vida de seus colaboradores.

Segundo Benite (2004), devem ser estabelecidos Programas de Gestão da SST documentos que possibilitem a sua comunicação a todos os envolvidos, e a sua decorrente aplicação. Os Programas de Gestão da SST devem contemplar os seguintes itens:

- identificação clara das responsabilidades de cada pessoa nos diversos níveis da estrutura organizacional para o alcance dos objetivos e metas;
- identificação de todas as atividades que devem ser desenvolvidas;
- identificação de todos os recursos necessários;
- identificação dos prazos para o desenvolvimento das atividades ou alocação de recursos.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho - OIT (2011), atualmente reconhece-se que a abordagem dos sistemas de gestão tem vantagens importantes para a implementação de Segurança e Saúde no Trabalho (SST). Uma abordagem sistêmica vai também ajustando o programa genérico de segurança e saúde ao longo do tempo, permitindo que as decisões sobre o controle e a redução de riscos sejam progressivamente aperfeiçoadas.

Para a OIT (2011) embora o potencial de um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho para melhorar a segurança e a saúde seja inegável, há muitas armadilhas que, se não evitadas, podem muito rapidamente conduzir ao insucesso.

3 METODOLOGIA

Este trabalho apresenta uma pesquisa bibliográfica a respeito da importância da utilização dos EPIs e EPCs, sendo feito um apanhado da história da segurança do trabalho na indústria da construção civil, como também apresentando as normas regulamentadoras de segurança do trabalho, demonstrando a utilização e atuação do Ministério do Trabalho dentro do canteiro e como funciona a gestão de segurança do trabalho na atividade.

Foi realizado, também, um estudo de caso no canteiro de obras de uma empresa da indústria da construção civil, cuja finalidade foi observar se os trabalhadores e empregadores reconhecem a importância do uso de EPI e EPC para este tipo de segmento. Visto que o número de acidentes de trabalho e sequelas oriundas de tais acidentes ainda continua a acontecer no dia a dia da rotina de trabalho.

Esta pesquisa foi realizada junto aos funcionários da empresa nos meses de junho e julho do corrente ano, e com troca de informações com os técnicos de segurança do trabalho da obra e da empresa em questão.

Para a avaliação do estudo de caso implementou-se o uso de questionários composto de 5 perguntas objetivas aplicadas no canteiro de obras formulado à vinte trabalhadores sendo as funções: 1 mestre de obra, 1 encarregado, 2 técnicos de segurança, 6 pedreiros, 3 serventes, 4 encanadores e 3 eletricitas.

Depois dos estudos realizados, foi feita uma análise crítica das utilizações das normas regulamentadoras mencionadas e de qual forma é possível melhorar a utilização das proteções coletivas e individuais.

3.1 HISTÓRICO SOBRE A EMPRESA

A empresa na qual foi realizado o estudo de caso, nos primeiros 10 anos de sua existência, atuou em obras públicas no Estado de Sergipe e após este período inaugurou o seu primeiro empreendimento residencial em Aracaju/SE.

A empresa abriu sua primeira filial em São Paulo/SP em 1996 e, dessa forma, dá a primeira demonstração da sua visão empreendedora saindo do Estado de Sergipe e abrindo uma filial na mais importante cidade do país.

Tornou-se, em Fevereiro de 2000, a primeira construtora sergipana a possuir o seu Sistema de Qualidade certificado pela ISO 9001, uma referência internacional em qualidade.

Visando dar um toque inovador aos seus empreendimentos e buscando sempre torná-los um recanto especial para viver bem, em 2005, comemorou 40 anos e passou a trabalhar com projetos paisagísticos nos seus empreendimentos imobiliários.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

A obra em questão é um condomínio residencial com duas torres próximo a um dos shoppings da cidade, onde cada torre tem dezesseis pavimentos, sendo um térreo, um garagem, um playground e treze pavimentos tipos, com possibilidades de apartamentos duplex. Cada pavimento contém em média oito apartamentos com 68 a 80 m² de área construídas, duplex com 86,176 m², com direito a um ou duas vagas de garagem.

3.3 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi executado com a finalidade de mostrar se no canteiro de obras os equipamentos de proteções coletivas e individuais são utilizados da maneira correta, de acordo com as Normas Regulamentadoras.

Na obra em questão, estão sendo executados os serviços de estrutura, alvenaria, emboço, instalações elétricas e hidráulicas, revestimento de gesso liso em parede e tetos, contra piso, entre outros. Serviços estes que necessitam de uma atenção maior com relação a correta utilização dos EPIs e EPCs.

Antes da execução dos serviços citados são discutidos pontos em que a segurança realize as proteções coletivas, de forma que os colaboradores não fiquem expostos ao risco grave e iminente de acidentes, com o intuito de acelerar o processo construtivo mas de forma segura, assim verifica-se todos os pontos antes da execução dos mesmos.

Um dos principais e mais importantes EPCs são as proteções coletivas nas varandas, pois estas evitam que os trabalhadores se exponham ao risco sem a devida proteção na hora de executar os serviços na área de risco, sendo constatado na obra estudada a correta utilização dos mesmos.

Contudo, nem sempre são utilizados da maneira correta, ou muitas vezes são retirados pelos próprios colaboradores da empresa.

Outro fator verificado durante a visita na obra foi à utilização das proteções coletivas antes da execução da alvenaria, onde são utilizados proteções com tela e cabo de aço instalados na estrutura da edificação, para evitar que algum material caia do pavimento ou até mesmo os funcionários e assim sejam evitados acidentes.

Porém, foi verificado que nem todos os pavimentos estavam com a utilização das proteções de maneira adequada, mesmo sabendo que a não utilização correta destes equipamentos podem ocasionar perigo aos colaboradores e até possível embargo ou interdição da obra em uma eventual visita do Auditor Fiscal do Trabalho.

Um sistema complementar utilizado na obra com relação às proteções coletivas é a tela de desfôrma, cujo principal objetivo é impedir queda e projeção de materiais que possam vir a ocasionar acidentes na obra.

Foi constatada também, a correta utilização dos equipamentos de proteções individuais por parte dos colaboradores, sendo os mesmos treinados para isso,

sabendo que a utilização depende muito dos serviços que serão executados pelos profissionais e que para todos os serviços que forem executados, é necessário a utilização do Equipamento de Proteção Individual adequado.

Vale destacar, que mesmo que o colaborador não esteja executando atividade de risco é necessária à utilização do EPI, pois nunca se sabe quando pode ocorrer algum acidente, e não se pode deixar a cargo do trabalhador definir qual equipamento individual o mesmo irá utilizar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o que foi realizado no estudo de caso, percebe-se que a empresa está cumprindo as normas de segurança, mesmo que em alguns casos fique evidente a falta de proteção. Como justificativa por essa ausência de proteção está à falta de consciência e de uma maior fiscalização da equipe de segurança da obra, para os trabalhadores que acreditam que os dispositivos de segurança atrapalham a produtividade, e como consequência tem-se a exposição de suas próprias vidas e de seus companheiros de trabalho aos riscos ambientais.

A conscientização das pessoas para a segurança do trabalho está mudando muito, mas ainda é preciso melhorar cada vez mais. Muitos funcionários ainda trabalham sem utilização dos Equipamentos de Proteções Individuais e não se preocupam com o fornecimento dos mesmos, embora sejam eles mesmos que têm total direito de exigí-los da empresa.

Os EPCs utilizados na obra em que foi executado o estudo de caso estão de acordo com a norma regulamentadora, porém, os dispositivos para travamento embora estejam instalados na estrutura da edificação, percebe-se, que alguns colaboradores estão sujeitos a queda. Por isso acredita-se que a instalação de mais barrotes de madeira fixada nas estruturas das edificações poderia reduzir o número de quedas além de oferecer uma melhor fixação dos EPCs nas estruturas.

A obra segue todos os procedimentos exigidos pelo Ministério do Trabalho, com aplicação das normas regulamentadoras e com treinamentos de seus funcionários, realizado semanalmente, quase sempre focando na conscientização dos colaboradores dentro do canteiro de obras, para a manutenção perfeita das

proteções coletivas e da utilização e manutenção dos equipamentos de proteções individuais. Estes treinamentos semanais são de responsabilidade do profissional de segurança do trabalho, bem como a escolha dos EPIs e EPCs. Porém, o engenheiro da obra é totalmente responsável pelos seus trabalhadores, então precisam cobrar de seus técnicos os treinamentos da melhor maneira possível.

Foi aplicado um questionário, sobre a segurança do trabalho, no canteiro de obras estudado, em diferentes níveis de função dentro da empresa, sem separar a equipe administrativa da obra dos trabalhadores do canteiro. O questionário foi feito com 20 colaboradores, dentre eles: 1 (um) mestre da obra, correspondente a 5% das pessoas entrevistadas; 1 (um) encarregado de obra, sendo 5% do total; 2 (dois) técnicos de segurança do trabalho, sendo equivalente a 10% dos colaboradores do canteiro de obras; 5 (cinco) pedreiros, sendo responsável por 25% dos entrevistados; 4 (quatro) serventes, total de 20% dos colaboradores entrevistados; 4 (quatro) encanadores, sendo equivalente a 20% da equipe entrevistada, e por fim 3 (três) eletricitas, que equivalem a 15% dos entrevistados (Gráfico 1).

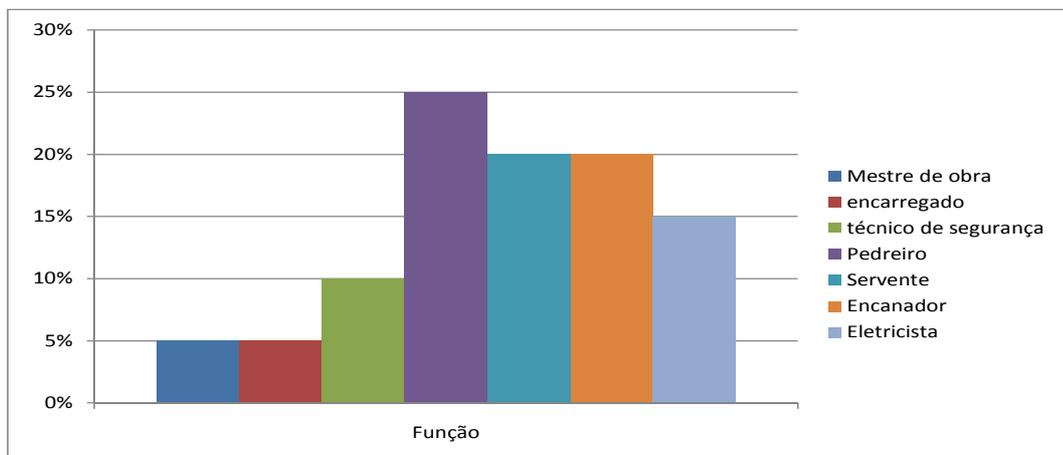


Gráfico 1 – Gráfico das Funções dos trabalhadores entrevistados
Gráfico – função dos trabalhadores que responderam ao questionário

Uma das perguntas do questionário foi: se a empresa disponibilizava para seus colaboradores EPIs necessários para a realização de suas atividades. Sendo constatado que 75% dos trabalhadores, ou seja, 15 colaboradores recebiam os equipamentos individuais necessários para realização dos seus serviços, e que 25% dos trabalhadores, ou seja, cinco empregados disseram que a empresa não distribuiu os equipamentos de forma correta - um valor significativo para uma empresa de grande porte (Gráfico 2).

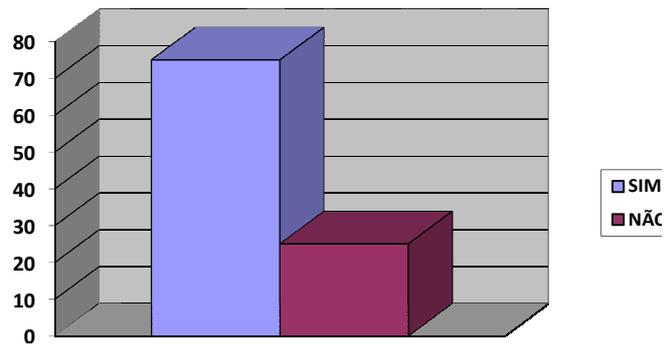


Gráfico 2 – Liberação dos EPIs pela empresa aos trabalhadores
Gráfico – resposta dos trabalhadores com relação à entrega do EPI

Foi questionado também se a empresa instala dentro do canteiro de obras os Equipamentos de Proteção Coletiva necessária para a segurança dos seus trabalhadores; e se são feitas as devidas manutenções nestes equipamentos. O resultado da pesquisa foi que 65% dos funcionários da empresa estavam satisfeitos com os EPCs instalados, e que 35% dos entrevistados não achavam que são instalados os EPCs de forma correta (Gráfico 3).

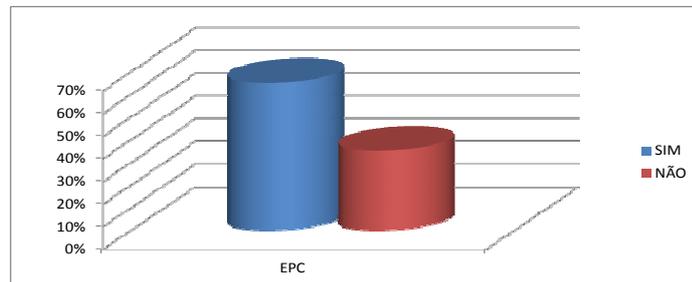


Gráfico 3 – Instalação de Proteção Coletiva
Gráfico – resposta dos operários com relação à instalação de proteção coletiva

Outro ponto de análise foi se a empresa realiza ou não treinamentos semanais sobre segurança do trabalho dentro do canteiro de obras. Foi constatado que 30% dos entrevistados não participavam dos treinamentos semanais e que 70% dos trabalhadores presenciavam e participavam destes treinamentos (Gráfico 4).

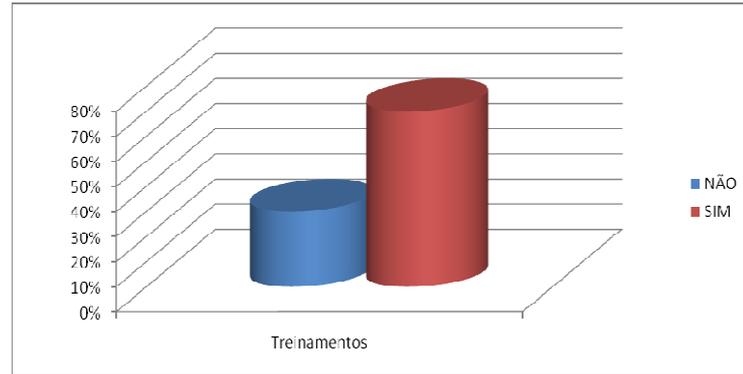


Gráfico 4 – Treinamentos Semanais

Gráfico – resposta dos operários com relação à participação dos treinamentos semanais sobre segurança do trabalho

Foi questionado também se todos os Equipamentos de Proteção Individual eram distribuídos novos e em perfeito estado de conservação. O resultado foi que 60% dos colaboradores disseram que recebiam EPIs novos, e outros 40% disseram que já recebiam EPIs usados e sem estado de conservação adequado (Gráfico 5).

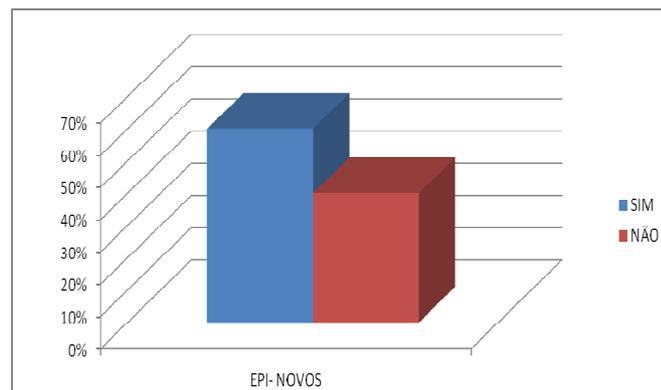


Gráfico 5 – Bom Estado dos EPIs

Gráfico – resposta dos operários com relação ao estado de conservação dos EPIs distribuídos

Outro assunto abordado no questionário foi se o EPI fornecido para a realização das atividades atrapalha no desenvolvimento das mesmas dentro do canteiro de obra. Foi constatado que 40% dos colaboradores acham que estes equipamentos atrapalham a execução de suas atividades e 60% aprovam a utilização dos EPIs (ver Gráfico 6).

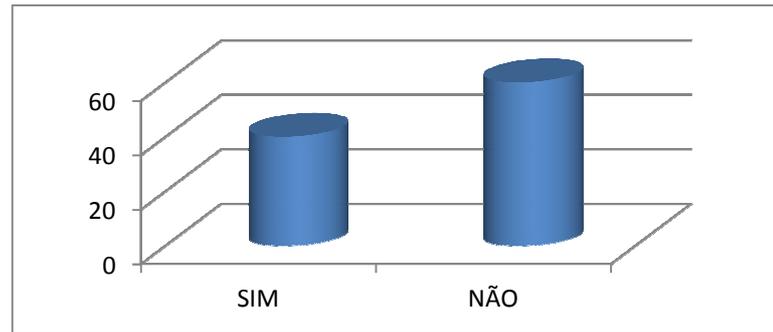


Gráfico 6 – Condição favorável para utilizar o EPI durante a execução dos serviços
Gráfico – resposta dos trabalhadores com relação à satisfação em usar o EPI

Em relação aos treinamentos realizados pelos técnicos de segurança da empresa sobre a eficiência dos mesmos, constatou-se que 80% dos colaboradores apoiaram os treinamentos realizados pela empresa e 20% foram contra a realização destes serviços (Gráfico 7).

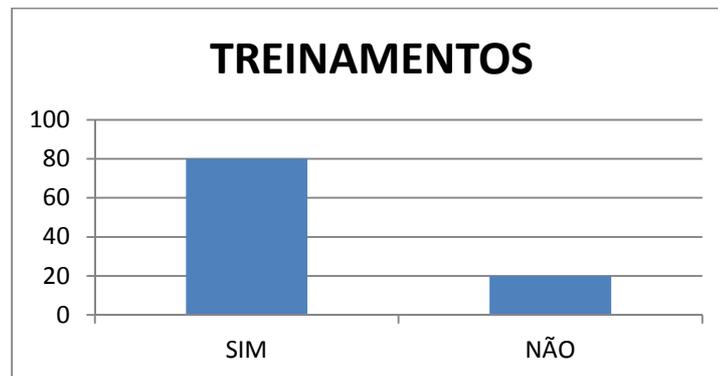


Gráfico 7 – Eficiência dos Treinamentos
Gráfico – resposta dos trabalhadores com relação aos treinamentos de segurança oferecidos pela empresa.

Já a respeito da utilização de forma correta dos Equipamentos de Proteção Individual por parte dos colaboradores foi constatado que 30% utilizam os EPIs de forma correta e 70% dos profissionais não são adeptos a utilização, um fator negativo nesta pesquisa (ver Gráfico 8).

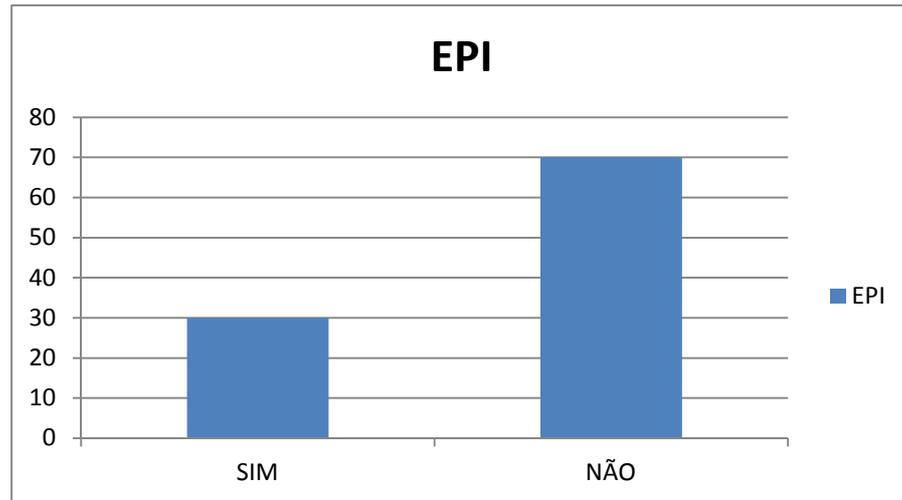


Gráfico 8 – Eficiência dos Treinamentos - EPI
Gráfico – resposta dos operários com relação à eficácia dos treinamentos de segurança oferecidos pela empresa.

Pôde-se concluir depois deste estudo de caso, com os questionários aplicados dentro do canteiro de obras, que esta empresa aplica todos os procedimentos exigidos na Lei. Porém, devem ser intensificadas as fiscalizações dos funcionários da segurança do trabalho nas visitas ao canteiro de obras a fim de verificar se os trabalhadores estão fazendo o uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual, se estes equipamentos já estão no momento de serem trocados. Outro ponto de vistoria diária é com relação às proteções coletivas, ou seja, verificar se há necessidade de manutenção, troca ou se as mesmas estão posicionadas corretamente.

De acordo com o questionário aplicado, percebe-se que a grande maioria dos colaboradores está de acordo com os procedimentos aplicados dentro da empresa, com relação à distribuição dos EPIs dentro do canteiro de obras e sabem na importância de uso e conservação dos mesmos. Além disso, 75% dos profissionais entrevistados confirmaram que recebem fardamentos e EPIs adequados a suas funções. Este ponto de análise no estudo de caso está refletido no fato de que 25% ainda desconhecem a forma correta de uso dos EPIs, bem como desconhecem quais os riscos ambientais inerentes às suas funções que são capazes de provocar sequelas, caso os mesmos venham a sofrer algum tipo de acidente do trabalho.

5 CONCLUSÃO

Por meio deste estudo percebe-se que a segurança do trabalho passa a ganhar mais respaldo, seja em pequenas, médias e grandes empresas dentro da indústria da construção civil, pois com as fiscalizações realizadas dentro dos canteiros de obras pelo Ministério do Trabalho, e o risco de uma interdição do canteiro por falta de uma segurança adequada, as empresas passam a trabalhar de forma mais correta e com uma maior preocupação com a vida de seus funcionários.

Fica evidente que, com os treinamentos semanais realizados dentro do canteiro de obras, com a utilização correta dos Equipamentos de Proteção Coletiva e Individual, e com uma maior fiscalização por parte dos técnicos de segurança da empresa, o canteiro de obras passa a ser um local mais seguro para os profissionais envolvidos nas atividades dentro da empresa, e como consequência transmite uma maior segurança aos familiares que ficam em casa esperando o seu retorno após a jornada de trabalho.

ABSTRACT

Growth in construction caused in recent decades , has made a breakthrough occurred in workplace safety within the construction site , and it was necessary to define the main safety equipment used in the works , list the major security programs adopted in buildings and present the importance of the supervisory board in construction . For this work literature on workplace safety in the construction industry was conducted , as well as on the history of occupational safety in construction and the main regulatory standards governing the safety and use within the construction works and site visit at the construction site of a company in the building industry of the state . Other points raised were also: the importance of supervision of the Ministry of Labour and Employment in construction and the correct use of collective and personal protective equipment within the construction site under study.

Key words: Job Security. Personal protective equipment (EPI).Collective protective equipment (EPC). Construction site.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Geraldo Almir. **Saúde e Segurança no Trabalho e a Previdência Social**. Informe da Previdência Social. Novembro de 2004. Volume 13, Número 11. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3_081014-104626-610.pdf> Acesso em :15 jul. 2014.

BENITE, Anderson Glauco. **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho para empresas construtoras**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica de São Paulo, São Paulo, 2004.

BRASIL, **Decreto – Lei 5.452 de 1º Maio de 1943, CLT – Consolidação das Leis do Trabalho**. Disponível em:<<http://www.soleis.com.br/ebooks/0-TRABALHISTA.htm>>. Acesso em: 19 jul. 2014.

FUNDACENTRO, **Introdução á Engenharia de Segurança do Trabalho**, São Paulo, 1981.

GROHMANN, Marcia Zampieri. **Segurança no Trabalho através do uso de EPI's: Estudo de Caso Realizado na Construção Civil de Santa Maria**. Universidade Federal de Santa Maria – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Disponível em: <<http://www.metalica.com.br/seguranca-no-trabalho-atraves-do-uso-de-epis>> Acesso em: 23 jul. 2014.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo, Junho, 2011.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares (org). **Higiene e Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2011.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 3: Embargo ou Interdição**. Disponível em: www.mte.gov.br> Acesso em: 20 jul. 2014.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 6: Equipamento de Proteção Individual**. Disponível em: www.mte.gov.br> Acesso em: 20 jul. 2014.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Disponível em: www.mte.gov.br> Acesso em: 20 jul. 2014.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 21: Trabalhos a Céu Aberto**. Disponível em: www.mte.gov.br> Acesso em: 20 jul. 2014.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Portaria nº 40, de 14 de janeiro de 2011 – Disciplina os procedimentos relativos aos embargos e interdições**. D.O.U. de 17/01/2011. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/portaria-n-40-de-14-01-2011.htm>> Acesso em: 20 jul. 2014.

OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Um Instrumento Para Uma Melhoria Contínua.** Tradução: WWF – Word Wide Funds. Revisão Técnica: Luís Rodrigues. Ciência Gráfica, 2011.

PELACANI, Valmir Luiz. **Responsabilidade na Construção Civil.** Curitiba: CREA-PR, 2010. Caderno nº 7.

STUDART, Ana Paula Didier. **As Atribuições e os Limites da Atuação dos Auditores Fiscais do Trabalho.** Disponível em: <<http://www.torresepires.adv.br/artigos.php?id=40&pag=1>> Acesso em: 10 jul. 2014.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

1) Qual é a função que você exerce dentro do canteiro de obras?

2) A obra disponibiliza os EPIs para a realização de suas atividades?
Sim () Não ()

3) São executadas as instalações das proteções coletivas na obra?
Sim () Não ()

4) A empresa realiza treinamento semanal para os colaboradores?
Sim () Não ()

5) Os EPIs fornecidos pela obra são novos?
Sim () Não ()

6) O EPI fornecido para a realização de suas atividades atrapalha-o no desenvolvimento das mesmas?
Sim () Não ()

7) Você acha que o treinamento realizado pela equipe de segurança é eficaz?
Sim () Não ()

8) Você utiliza os equipamentos de proteções individuais de forma correta?
Sim () Não ()