



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS ANGICOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS, TECNOLÓGICA
E HUMANAS
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

ISABELLY CHRISTINY MONTEIRO DE SOUZA PINTO

**UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELOS
TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE
ANGICOS-RN.**

ANGICOS/RN
2012

ISABELLY CHRISTINY MONTEIRO DE SOUZA PINTO

**UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELOS
TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE
ANGICOS-RN.**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA, Campus Angicos para a obtenção do Título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Orientadora: Prof^a. Ma. Sâmea Valensca Alves Barros.

ANGICOS/RN
2012

Catálogo na Fonte

Biblioteca Universitária Campus Angicos (BCA-UFERSA)

P659u	<p>Pinto, Isabelly Christiny Monteiro de Souza. Utilização de equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores da construção civil no município de Angicos-RN / Isabelly Christiny Monteiro de Souza Pinto. – Angicos, RN : UFERSA, 2012. 41 f. : il.</p> <p>Monografia (Graduação em Ciência e Tecnologia) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Campus Angicos. Orientadora: Prof.^a Ma. Samea Valensca Alves Barros.</p> <p>1. Entrega dos EPI's. 2. Treinamento. 3. Fiscalização. I. Título.</p> <p>RN/UFERSA/BCA CDD 331.259 6</p>
-------	---

Ficha Catalográfica elaborada pelo Bibliotecário-Documentalista
Sale Mário Gaudêncio – CRB15/476

ISABELLY CHRISTINY MONTEIRO DE SOUZA PINTO

**UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELOS
TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE
ANGICOS-RN.**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido –
UFERSA, Campus Angicos para a
obtenção do título de Bacharel em
Ciência e Tecnologia.

APROVADA EM: 30/10/2012

BANCA EXAMINADORA

Sâmea Valensca Alves Barros

Profª. Ma. Sâmea Valensca Alves Barros - UFERSA
Presidente

Fábrica Nascimento de Oliveira

Profª. M.Sc. Fábrica Nascimento de Oliveira - UFERSA
Primeiro Membro

Marcilene S. de Nóbrega

Profª. Dra. Marcilene Vieira da Nóbrega - UFERSA
Segundo Membro

Ao meu tio (*in memoriam*), **Jairton Luiz de Oliveira Pinto**, que tanto amei.

A **Deus**, criador supremo de todas as coisas, por ter me abençoado com o dom da vida e me concedido à realização desta etapa tão importante na minha caminhada acadêmica.

Aos meus pais, **Jorge Luiz de Oliveira Pinto** e **Maria Gilnar Souza Monteiro Pinto**, por ter, incansavelmente, lutado para promover a educação de seus filhos, pois para eles esta é a maior riqueza que os pais podem conceder.

Ao meu namorado e grande amigo, **José Humberto Dantas de Medeiros**, pelo amor, respeito, amizade e paciência.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pela minha existência, pela minha família, pelo dom da vida, pela perseverança e pela força espiritual que me concedeu nesta caminhada, e por ter me mostrado sempre um caminho nas horas difíceis que tive durante a realização do curso;

Especialmente aos meus pais, Maria Gilnar Souza Monteiro Pinto e Jorge Luiz de Oliveira Pinto, que me deram a oportunidade e sempre me apoiaram no aprimoramento de meus estudos, por todo amor, amizade, dedicação e apoio pelo tempo que passei distante, por terem sempre me guiado para o melhor caminho da vida;

Aos meus irmãos, pelo carinho, pela atenção que sempre tiveram comigo e por serem meus grandes amigos;

A maior dádiva que Deus me concedeu ao longo destes anos na UFERSA-Angicos, José Humberto Dantas de Medeiros, que se tornou o motivo da minha felicidade: meu namorado e melhor amigo;

A Professora Ma. Sâmea Valensca, orientadora, pela contribuição concedida no aprimoramento deste trabalho, por ter me orientado e por compartilhar comigo seus conhecimentos;

As professoras Núbia Alves e Marcilene Nóbrega, pela preocupação e pelos conhecimentos transmitidos no decorrer do curso, pela amizade e pelo carinho;

A Universidade Federal Rural do Semi - Árido – UFERSA campus Angicos, em especial aos professores (as) que estiveram presentes durante a minha caminhada na realização do curso Bacharel em Ciência e Tecnologia;

Aos meus amigos: Italo de Menezes, Jéssyca Emanuella, Andrea Garcia, Ruan Landolfo, Leidiane Marques, Mardja Luma, Rossana Sampaio, Jordana Lira, Danielly Freire, Mayara Medeiros, Angledja Nautcheli, Sumaya Luna, Marielle Lopes, e Izaac Braga, pelo incentivo e pelo companheirismo no decorrer do curso.

“A segurança não é o simples ato egoísta de não querer acidentar, mas, sobretudo, um ato de solidariedade de não deixar ocorrer acidentes”.

(SIMARRO).

RESUMO

A Construção Civil é uma das atividades econômicas que mais emprega em todo país, na “ordem do dia”, desde as obras de grande porte como as que estão sendo realizadas para atender as necessidades da Copa do Mundo de 2014 que ocorrerá no Brasil até as de pequeno porte. O setor da Construção Civil do município de Angicos apresenta, atualmente, um crescimento ocasionado pela demanda gerada pela implantação do Campus da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Nesta perspectiva, este trabalho propõe-se a realizar um levantamento bibliográfico sobre “Equipamentos de Proteção Individual e sua importância na prevenção das lesões provocadas pelos acidentes no setor da Construção Civil” e verificar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual pelos trabalhadores da Construção Civil no município de Angicos/RN, através de uma pesquisa de campo que foi realizada nas quatorze obras que estavam ocorrendo, no período da pesquisa. Os resultados obtidos permitiram verificar que a maior parte dos empregadores da Construção Civil do município de Angicos necessita tornar efetivas as imposições da NR-6 no tocante ao fornecimento dos EPI’s aos seus trabalhadores e da capacitação quanto ao uso destes equipamentos por seus empregados, de forma que estas ações venham prevenir as lesões provocadas pelos acidentes de trabalho que possam ocorrer nos canteiros de obras existentes em Angicos e que o crescimento das atividades neste setor ocorra sem ser acompanhado pelo aumento dos acidentes de trabalho. Conclui-se que todos os trabalhadores usam EPI’s quando fornecidos e que apresentam consciência do uso desses equipamentos.

Palavras - Chave: Entrega dos EPI’s. Treinamento. Fiscalização.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Percentual do fornecimento de EPI's pelos empregadores da Construção Civil do Município de Angicos aos seus trabalhadores.....	30
Gráfico 2 -	Percentual dos Trabalhadores da Construção Civil do Município de Angicos que usam os EPI's fornecidos pelos empregadores.....	31
Gráfico 3 -	Percentual dos trabalhadores que foram vítimas de acidentes no seu ambiente de trabalho.....	33
Gráfico 4 -	Trabalhadores da Construção Civil do município de Angicos que ficaram com sequelas depois do acidente.....	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Trabalhador da Construção Civil usando capacete para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio.....	17
Figura 2 – Trabalhador da Construção Civil usando óculos para proteção dos olhos.....	18
Figura 3 – Trabalhador da Construção Civil usando protetor auditivo do tipo circum-auricular.....	19
Figura 4 – Trabalhador da Construção Civil usando luvas para proteção dos membros superiores.....	20
Figura 5 – Trabalhador da Construção Civil usando botas para proteção dos membros inferiores.....	21
Figura 6 – Operários da construção civil trabalhando em alturas sem o cinto de segurança.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA	Certificado de Aprovação
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação de Leis do Trabalho
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura
DSST	Departamento de Segurança e Saúde do Trabalho
EPI'S	Equipamentos de Proteção Individual
INSS RN	Instituto Nacional de Seguridade Social do Rio Grande do Norte
MET	Ministério do Trabalho e Emprego
NR 6	Norma Regulamentadora 6
NR 15	Norma Regulamentadora 15
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PVC	Cloreto de Polivinila
SINMETRO	Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
SIT	Secretaria de Inspeção do Trabalho
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI's).....	15
2.2	TIPOS DE EPI's UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	16
2.2.1	EPI's para proteção da cabeça.....	16
2.2.2	EPI's para proteção de olhos e face.....	17
2.2.3	EPI's para proteção auditiva.....	19
2.2.4	EPI's para proteção dos membros superiores.....	19
2.2.5	EPI's para proteção dos membros inferiores.....	21
2.2.6	EPI's para proteção contra quedas com diferença de nível.....	22
2.3	IMPORTÂNCIA DO USO DOS EPI's PELOS TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	23
2.4	CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DE QUALIDADE DOS EPI's.....	24
2.5	INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	25
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	27
3.1	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	27
3.2	PESQUISA DE CAMPO.....	27
3.2.1	Local da pesquisa.....	27
3.2.2	Tratamento dos dados.....	28
3.2.3	Material utilizado.....	28
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	29
4.1	RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO.....	29
4.1.1	Tipologia das Obras Visitadas.....	29
4.1.2	Fornecimento dos EPI's pelos empregadores da Construção Civil de Angicos.....	29
4.1.3	Utilização dos EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil de Angicos.....	30
4.1.4	Treinamento do uso dos EPI's na Construção Civil em Angicos.....	31
4.1.5	Trabalhadores da Construção Civil de Angicos vítimas de acidentes.....	32
4.1.6	Fiscalização do uso dos EPI's na Construção Civil em Angicos.....	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA VERIFICAR O CUMPRIMENTO DA NR 6.....	41

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento dos municípios brasileiros encontra-se vinculado as diversas atividades econômicas que se desenvolvem em cada um deles, embora estas atividades sejam influenciadas pelo cenário brasileiro, como o setor da Construção Civil que vem passando por um momento de crescimento o qual se iniciou com a implantação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e continua “em alta” devido o desenvolvimento das obras para copa do mundo em 2014. Este crescimento vem ocorrendo não só nos grandes municípios, mas também nos pequenos municípios brasileiros.

Luz (2004) afirma que o desenvolvimento da Construção Civil é importante para o desenvolvimento socioeconômico e organizacional dos municípios brasileiros à medida que a Engenharia Civil é a atividade responsável pelo planejamento e projeção dos municípios brasileiros, por engendrar as medidas necessárias para realização das mais diversas obras que compõem a infraestrutura dos municípios, a exemplo do sistema de abastecimento urbano, do sistema de drenagem, da logística da ocupação ordenada, do sistema viário, das edificações, etc.

A construção civil é um setor caracterizado por apresentar diversas peculiaridades nas atividades que desenvolve e estas são responsáveis pelo setor apresentar uma elevada taxa de acidentes de trabalho. Com isso, surge a necessidade de observar como está ocorrendo o desenvolvimento destas atividades no setor no sentido de verificar se as mesmas acontecem em conformidade com as normas de segurança de trabalho no que diz respeito a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual.

O Município de Angicos nos últimos anos vem vivenciando um crescimento econômico proporcionado pela implantação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA que ocorreu em 2 de março de 2009. Este crescimento ocasionou um aquecimento no setor da Construção Civil uma vez que a vinda desta Instituição de Ensino Superior ocasionou a chegada de 200 alunos no seu primeiro ano, 10 servidores entre professores e técnicos administrativos que tiveram que se instalar no município e os empresários locais atentos a este fato começaram a construir para atender a esta demanda e a futura, promovida pelo anúncio da ampliação da UFRSA-Angicos com a vinda dos cursos de Engenharia para o campus, por moradias. Atualmente, o quadro de discentes é composto por 998 alunos, o de docentes por 60 professores e o de técnicos administrativos por 31 servidores, e ainda possui 3 professores temporários que

demonstra o aumento que vem ocorrendo desde a implantação da UFERSA-Angicos e este fato contribui para que os empresários locais continuem investindo no ramo da Construção Civil no município.

Neste contexto, surge a preocupação em verificar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil no município de Angicos uma vez que Dobrovolski, Witkowski e Alamanczuk (2008) afirmam que o uso dos EPI's é uma das formas previstas em lei de prevenir os acidentes de trabalho e , segundo o jornal O Mossoroense de 11 de agosto de 2011, as estatísticas levantadas pelo Instituto Nacional de Seguridade Social do Rio Grande do Norte (INSS/RN) nos últimos dois anos (2009 a julho de 2011) registraram mais de oito mil acidentes de trabalhos ocorridos no Rio Grande do Norte devido a não entrega e a falta de fiscalização sobre o uso destes equipamentos que nos despertou para importância de realizar uma análise crítica da conscientização da entrega e do uso dos EPI's na Construção Civil em Angicos já que é o setor que mais cresce no município.

O objetivo geral deste trabalho é de verificar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil no Município de Angicos, evidenciando a existência ou não de uma consciência sobre a importância do uso dos EPI's confrontando com o vigente na norma que rege o uso destes equipamentos que é a NR 6 da portaria número 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego. A partir do objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- Verificar a entrega dos EPI's aos trabalhadores da construção civil por parte dos seus empregadores;
- Identificar a ocorrência do uso dos EPI's fornecidos pelos empregadores;
- Verificar a ocorrência de rejeição ao uso dos EPI's por parte dos trabalhadores da construção civil do município de Angicos;
- Averiguar se os trabalhadores da construção civil do município de Angicos recebem orientação e treinamento quanto ao uso adequado dos equipamento de proteção individual.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI's)

O uso dos Equipamentos de Proteção Individual encontra-se previsto nas Leis de Consolidação do Trabalho (CLT) e regulamentado pela Norma Regulamentadora 6 do Ministério do Trabalho e Emprego, sendo o mesmo, segundo a legislação vigente, obrigatório. A entrega destes equipamentos deve ser fornecida pelo empregador que também tem a obrigação de fiscalizar o uso por parte de seus empregados e de promover ações que conscientizem os seus trabalhadores da importância do uso dos EPI's quando estes se recusam a usar.

Segundo a Lei Federal nº 3214/78, com última alteração pela portaria nº 292 de 2011, o 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”.

Sabendo que o setor da construção civil é um ambiente onde há muita facilidade de ocorrer acidentes, Dobrovolski, Witkowski e Alamanczuk (2008) destacam que o uso dos EPI's é uma das formas previstas em lei de prevenir as lesões provocadas pelos acidentes de trabalho, então de acordo com estes autores podemos definir, no contexto de suas colocações, os Equipamentos de Proteção Individual como todos os instrumentos de uso pessoal fornecidos pelos empregadores aos seus trabalhadores que fornecem segurança e saúde ao trabalhador, pois apresentam como objetivo diminuir e evitar lesões em casos de acidentes ou exposição dos trabalhadores a riscos.

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.

Nascimento *et al.* (2009) afirmam que os EPI's formam, em conjunto, um recurso amplamente utilizado para a segurança do trabalhador no exercício de suas funções. Assumem, por essa razão, papel de grande responsabilidade para a preservação do trabalhador contra os mais variados riscos aos quais está sujeito nos ambientes de trabalho.

Franz (2006) considera o EPI como um instrumento de uso pessoal cuja finalidade é neutralizar a ação de certos acontecimentos que podem causar lesão ao trabalhador. Enquanto Grohmann (200?) define os EPI's como equipamentos que protegem operários durante a realização do seu trabalho.

2.2 TIPOS DE EPI's UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Em conformidade com as definições dos vários autores mencionados, apresentadas no tópico anterior, podemos afirmar que os EPI's são todos instrumentos de uso pessoal que fornecem proteção ao trabalhador contra os riscos que são expostos no ambiente de trabalho, pois são capazes de neutralizar e evitar lesões em casos de acidentes.

Logo os equipamentos de proteção individual utilizados na Construção Civil, conforme a NR-6, encontram-se agrupados em: EPI's para proteção da cabeça; dos olhos e face; da audição; do tronco; respiratória; dos membros superiores; dos membros inferiores e contra queda em diferença de nível.

O setor da Construção Civil faz uso destes grupos de EPI's listados pela NR-6 porque é um setor que engloba atividades que para Monteiro (2011) consistem em atividades que apresentam riscos devido o contato com águas, com alturas, com eletricidade, além dos riscos causados pelos trabalhos de escavações, de demolições, de alvenarias, de aplicação de pavimentos e revestimentos, de carpintaria e de serralharia que englobam as atividades desenvolvidas na Construção Civil.

2.2.1 EPI's para proteção da cabeça

A NR-6 ressalta que a proteção da cabeça é feita através do uso de capacetes, capuz ou balaclava. Sendo utilizados em obras de pequeno porte apenas os que protegem o crânio contra impactos, como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Trabalhador da Construção Civil usando capacete para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio.



Fonte: Epifânio¹, Cadu (2012).

Nascimento et al. (2009) menciona que o dispositivo que protege o crânio contra impactos é utilizado com suspensão, pois permite o ajuste mais exato à cabeça e amortece os impactos, e que o mesmo foi projetado para rebater o material em queda, evitando lesões no pescoço do trabalhador.

De acordo com Rosso e Oliveira (2005) o casco do capacete para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio deve ser feito de material plástico rígido, de alta resistência à penetração e impacto.

2.2.2 EPI's para proteção de olhos e face

Ramos (2009) destaca que os óculos são EPI's utilizados (Vê Figura 2), principalmente, para evitar perfuração dos olhos através de corpos estranhos como no corte de arames e cabos, no uso de chave de boca; de talhadeiras; de furadeiras; de agentes químicos que possam prejudicar a visão, etc. Então, conforme a NR-6, os mesmos correspondem aos dispositivos responsáveis pela proteção dos olhos contra respingos de produtos químicos, luminosidade, radiações, poeiras e trabalhos com objetos perfurantes.

¹Disponível em: <<http://caminhosdeminutos.blogspot.com.br/2011/06/novos-ares-nos-canteiros-de-obras.html>>. Acesso em: 27 abr 2012.

Figura 2 – Trabalhador da Construção Civil usando óculos para proteção dos olhos.



Fonte: JALOWITZKI, Marize (2010).²

A proteção de face é realizada de acordo com a NR-6, através do uso do protetor facial para proteção da face contra impactos de partículas volantes; protetor facial para proteção da face contra radiação infravermelha; protetor facial para proteção dos olhos contra luminosidade intensa; protetor facial para proteção da face contra riscos de origem térmica; protetor facial para proteção da face contra radiação ultravioleta.

Nas atividades da construção civil, destaca-se o uso do protetor facial para proteção da face contra radiação ultravioleta, a máscara de solda, a máscara contra poeiras, a máscara semifacial com filtro para vapores orgânicos, e os óculos. Uma vez que a Construção Civil engloba as atividades de carpintaria e de serralharia, principalmente quando se trata de obras de grande porte que já necessitam de ter no seu quadro estas atividades.

Neste contexto, Silva (2009) destaca que as máscaras mais usadas na Construção Civil correspondem a máscara contra poeiras que se destina a proteção respiratória dos trabalhadores contra poeiras incômodas, tais como, a cal e o calcário, cuja concentração seja desconfortável para o trabalho; máscara semifacial com filtro para vapores orgânicos que é utilizada na atividade de pintura e a máscara para soldadores utilizada no que se refere a soldas. Conforme NR-6 a máscara de Solda assegura a proteção da face contra impactos de partículas volantes, radiação ultra-violeta, radiação infravermelha e luminosidade intensa.

²Disponível em: <<http://compromissoconsciente.blogspot.com.br/2012/01/quem-se-preocupa-com-os-trabalhadores.html>>. Acesso em: 20 abr 2012.

2.2.3 EPI's para proteção auditiva

Conforme a NR-6 os EPI's para proteção auditiva dividem-se em três tipos: circum-auricular ; inserção e o semi-auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15.

Para Silva (2009) os protetores auriculares (Vê Figura 3) correspondem a equipamentos destinados a proteção dos trabalhadores que trabalham em locais com ruído elevado, sendo estes acima dos limites de tolerância, e também salienta que estes devem estar sempre limpos e confortáveis, sendo necessária a substituição dos mesmos para higienização mensal ou de acordo com a periodicidade de utilização.

Figura 3 – Trabalhador da Construção Civil usando protetor auditivo do tipo circum-auricular.



Fonte: Fonordi Audiologia Ocupacional (2010).³

2.2.4 EPI's para proteção dos membros superiores

A NR-6 afirma que a proteção dos membros superiores é realizada através do uso de luvas, de creme protetor, de manga, de braçadeira e de dedeira. As luvas

³ Disponível em: <<http://fonordiaudiologiaocupacional.wordpress.com/2010/10/31/perda-auditiva-ocupacional/>>. Acesso em: 22 de abr de 2012.

protegem as mãos contra agentes abrasivos e escoriantes; agentes cortantes e perfurantes; choques elétricos; agentes térmicos; agentes biológicos; agentes químicos; vibrações; umidade proveniente de operações com uso de água e radiações ionizantes, vale salientar que esta proteção acontece conforme o tipo de luva que é produzido de acordo com as especificidades da atividade desenvolvida.

Marcon *et al.* (2010) afirmam que a proteção contra os agentes abrasivos e escoriantes é dada através de luvas confeccionadas em raspa de couro, com reforço interno na palma, dedo polegar e indicador.

Já contra agentes cortantes e perfurantes, citam que a proteção se faz através de luvas com punho tricotada com 4 fios, 100% de algodão, com punho elástico, sendo antiderrapante na palma, e possuindo grande flexibilidade e resistência a abrasão.

Nas obras da Construção Civil de pequeno porte, as luvas utilizadas com maior frequência são aquelas que protegem as mãos contra agentes abrasivos e escoriantes, agentes cortantes e perfurantes; agentes químicos como o cimento; umidade proveniente de operações com uso de água (Figura 4).

Figura 4 – Trabalhador da Construção Civil usando luvas para proteção dos membros superiores.



Fonte: Isabelly Christiny Monteiro de Souza Pinto (2012).

Conforme Cardoso (2010) as luvas protegem o trabalhador durante a aplicação das massas usadas para centar pisos e revestimentos de paredes e que as mesmas são feitas de borracha.

Ramos (2009) denomina as luvas de borracha como luvas de látex e afirma, ainda, que estas são as mais utilizadas para proteger as mãos dos trabalhadores da Construção Civil de agentes químicos como o cimento o qual pode provocar várias irritações na pele.

As operações com uso de água, que ocasiona umidade, segundo Marcon *et al.* (2010) é indicado o uso de luvas a base de látex natural, que apresenta boa resistência, sendo 100% impermeável.

2.2.5 EPI's para proteção dos membros inferiores

Os membros inferiores dos trabalhadores da construção civil são protegidos pelo uso de EPI's denominados de calçados, segundo a NR-6, os mesmos são divididos em: calçado para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos (articulações), agentes provenientes de energia elétrica, agentes térmicos, abrasivos e escoriantes, cortantes e perfurantes; calçados para proteção de pernas e pés contra umidade proveniente de operações com uso de água, e contra respingos de produtos químicos.

Silva (2009) afirma que os calçados são equipamentos de proteção individual de uso obrigatório em todos os locais do ambiente de trabalho e durante toda jornada de trabalho, sendo os mesmos instrumentos que fornecem proteção aos pés contra fortes impactos, objetos perfurantes, trabalhos em lugares úmidos ou com produtos químicos, como mostra a Figura 5.

Figura 5 – Trabalhador da Construção Civil usando botas para proteção dos membros inferiores.



Fonte: Isabelly Christiny Monteiro de Souza Pinto (2012).

Marcon *et al.* (2010) destacam que a proteção de pernas e pés contra umidade proveniente de operações com uso de água e contra respingos de produtos químicos é feita com o uso da bota de segurança, confeccionada em borracha vulcanizada na cor preta, gáspea e solado, sem forro, ou com a bota do tipo Cloreto de Polivinilo (PVC) injetado, sem forro e com solado antiderrapante. Afirmam, ainda, que o calçado para proteção contra impactos de quedas de objetos é a botina de segurança com biqueira de aço, confeccionada em couro vaqueta lisa.

2.2.6 EPI's para proteção contra quedas com diferença de nível

A NR-6 menciona que os EPI's que asseguram a proteção contra quedas com diferença de nível correspondem ao cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura; ao cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda no posicionamento em trabalhos em altura; ao dispositivo trava-queda para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal que deve ser utilizado com cinturão de segurança para obter uma maior proteção contra quedas.

Figura 6 – Operários da construção civil trabalhando em alturas sem o cinto de segurança.



Fonte: EMERICH, Danilo (2012).⁴

⁴ Disponível em: <<http://www.prt3.mpt.gov.br/imprensa/?p=10299>>. Acesso em: 14 de junho de 2012.

Com relação a proteção contra riscos de quedas de nível, Marcon *et al.* (2010) mencionam que a mesma deve ser confeccionada em cadarço de material sintético (100% poliamida), sendo acolchoado na cintura e nas pernas, dotado de cinco fivelas duplas sem pino, em aço e utilizada para ajuste, cinco meias argolas em D, confeccionadas em aço, sendo localizada nas costas na altura dos ombros reguláveis ao cinto através de um passante de borracha, uma no peitoral, uma na altura do umbigo e duas nas laterais fixa ao cinto através de costura reforçada.

Silva (2009) alerta que durante o uso desses EPI's deve-se evitar o contato com materiais cortantes e químicos, revisar as condições das costuras, das partes metálicas, das conexões, do rabicho e do mosquetão, assim como deve revisar também o cabo auxiliar de segurança, verificando assim se o mesmo esta fixado corretamente.

2.3 IMPORTÂNCIA DO USO DOS EPI's PELOS TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O setor da Construção Civil apresenta dois grandes obstáculos para que possa se desenvolver em conformidade com a legislação vigente que rege as normas de segurança do trabalho no seu ambiente de trabalho que são a não disponibilização dos EPI's por parte dos empregadores deste setor e a não utilização dos EPI's por parte dos empregados quando estes são fornecidos, principalmente nas obras de pequeno porte, devido a ineficiência da fiscalização dos órgãos responsáveis.

Estes são considerados obstáculos por serem causas de muitos acidentes nos canteiros de obra, acidentes estes que poderiam ser evitados e terem suas sequelas amenizadas pela entrega e uso dos EPI's que são uma das formas previstas em lei de prevenir as lesões provocadas pelos acidentes de trabalho, segundo Dobrovolski, Witkowski e Alamanczuk (2008).

Montenegro e Santana (200?) mencionam que é importante o uso do equipamento de proteção individual pelos trabalhadores da Construção Civil porque o mesmo visa à prática de segurança com eficácia para estes, protegendo os mesmos contra as lesões provocadas pelos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

O uso dos EPI's é uma estratégia de ação preventiva fundamental, sendo indispensável para a segurança dos trabalhadores, pois visa proteger e reduzir os riscos existentes no ambiente de trabalho, como também amenizar as sequelas que venham

ocorrer no caso de acidentes, podendo ser ferramentas determinantes no que se refere a salvar vidas dos trabalhadores.

Uma das formas de garantir o uso dos EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil é a fiscalização das atividades desenvolvidas no setor, pois assegura a qualidade e segurança do empreendimento durante a sua fase de construção, evitando assim as falhas no sistema construtivo.

Nascimento *et al.* (2009) destacam que o empregador tem algumas obrigações quanto aos EPI's que são fornecer gratuitamente ao empregado o tipo adequado de EPI para atividade que desenvolve; fornecer ao empregado somente EPI's com Certificado de Aprovação (CA); treinar o trabalhador sobre seu uso adequado; tornar obrigatório o seu uso; substituí-lo, imediatamente, quando danificado ou extraviado; responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica e comunicar ao Ministério do Trabalho qualquer irregularidade observada nos EPI's.

Estes autores mencionam, ainda, as obrigações dos empregados quanto aos EPI's que correspondem a usá-los apenas à finalidade a que se destina; responsabilizar-se pela guarda e conservação do EPI's que lhe for confiado; comunicar ao empregador qualquer alteração no EPI's que o torne impróprio para seu uso.

Neste contexto, percebe-se que a importância do uso dos EPI's ocorre porque esses instrumentos consistem na segurança dos operários, com a finalidade de evitar e amenizar as possíveis lesões provocadas pelos acidentes no ambiente de trabalho.

2.4 CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DOS EPI's

Conforme a NR 6 o equipamento de proteção individual de fabricação nacional ou importado só poderá ser posto à venda para ser utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação (C.A.) que é um certificado que atesta a qualidade e a eficácia do equipamento para aquele determinado uso.

De acordo com Rosso e Oliveira (2005) o C.A dos EPI's deve ser regulamentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), onde deverá ser expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do MTE, uma vez que o mesmo vai atestar que os EPI's estão em conformidade com as especificações no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO) para um determinado uso e assim com esta certificação é considerado apto para ser comercializado como EPI's.

Como previsto na NR-6, para fins de comercialização, o C.A. concedido aos EPI's terá validade de 5 (cinco) anos para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO e um prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, quando for o caso, e ainda quando necessário e mediante justificativa, o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, poderá estabelecer novos prazos.

Lima e Gonzaga (2011) reportam que o Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST) cadastra o fabricante ou importador de EPI's e examina a documentação exigida para emitir ou renovar o C.A. de cada EPI, além de estabelecer os regulamentos técnicos para ensaios de EPI's, bem como é responsável por fiscalizar a qualidade do EPI.

O órgão regional do MTE, conforme a NR-6, tem o dever de fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI's; recolher amostras de EPI's, e aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento desta norma.

Oliveira, Araújo e Sá (2009) afirmam que todos os EPI's deverão apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do C.A., ou, no caso de EPI's importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do C.A..

A NR-6 destaca, ainda, que quando não for possível cumprir o determinado acima o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho poderá autorizar uma forma alternativa de gravação, a ser proposta pelo fabricante ou importador, devendo esta constar do C.A.

O C.A. é indispensável para os EPI's, pois contém um conjunto de informações que são necessárias para garantir que um determinado EPI apresenta as especificações necessárias para cumprir a sua finalidade de proteger o empregado contra o risco que uma determinada atividade que esteja realizando lhe oferece. Vale salientar que o mesmo para receber este certificado ele passou por todas as análises e testes que comprovaram a sua qualidade.

2.5 INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A indústria da Construção Civil desempenha um papel fundamental para o desenvolvimento do país, pois absorve uma parcela significativa da mão de obra do

Brasil, tornando-se um dos setores que mais emprega atualmente devido as obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e das obras da Copa do Mundo de 2014 que será no Brasil.

Nunes e Souza (2007) afirmam que as atividades desenvolvidas pelo setor da Construção Civil lideram as estatísticas de acidentes de trabalho que ocorrem no país e que apresentam inúmeras peculiaridades, por apresentarem um número elevado de riscos, razão pela qual são mais difíceis e complexas as medidas preventivas.

Conforme dados do Grupo CIPA (2011) ocorreram no Brasil 740.657 acidentes de trabalho no ano de 2009, sendo 93.124 destes no Nordeste e 8.966 no Rio Grande do Norte. Diante destas estatísticas, verifica-se que é necessário identificar as causas destes “números alarmantes” para que se possa sugerir práticas que minimizem os acidentes no setor da Construção Civil, uma das formas previstas na legislação que possibilita minimizar os acidentes no ambiente de trabalho é o uso dos EPI’s que devem ser fornecidos pelo empregador, assim como o mesmo deve promover treinamento adequado e fiscalizar se seus trabalhadores estão usando corretamente os EPI’s.

Ramos (2009) cita que um dos fatores determinantes para o crescimento desses acidentes é a falta de informação dos trabalhadores da Construção Civil quanto a utilização e falta de treinamento quanto ao uso adequado dos EPI’s.

Dessa forma, percebe-se que é necessário o empregador da Construção Civil não só fornecer os EPI’s mais também promover treinamentos que permitam seus empregados usarem adequadamente os mesmos e obterem informações sobre os riscos de acidentes que se encontram expostos em seu ambiente de trabalho.

O fornecimento dos EPI’s e a fiscalização do uso dos mesmos é uma obrigação do empregador, conforme a NR-6, nesta determinação podemos perceber a importância que a utilização dos equipamentos de proteção individual apresenta na diminuição dos acidentes que ocorrem no setor da Construção Civil e na amenização das sequelas geradas, pois estes equipamentos são indispensáveis à proteção da vida.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada para realização deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica exploratória, descritiva e explicativa, uma vez que se fez o levantamento bibliográfico sobre os Equipamentos de Proteção Individual - EPI's e sobre a importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual pelos trabalhadores da Construção Civil. Assim como, também, adotou-se a pesquisa de campo com a finalidade de realizar a verificação da utilização dos EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil no município de Angicos - RN.

3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica é considerada por Sá, Maeda e Faria (2009) como o tipo de pesquisa mais adotado no âmbito acadêmico, destacando que este tipo de pesquisa faz uso de fontes escritas como livros, jornais, relatórios e outros documentos, inclusive de fontes digitais, para possibilitar a base teórica do estudo de pesquisa, fornecendo os conceitos, as teorias, sobre os quais o trabalho deverá se reportar. E a mesma é dita exploratória, descritiva e explicativa porque descreveu de maneira explicativa os principais tópicos referentes à temática estudada.

3.2 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo caracteriza-se por buscar os dados diretamente no universo de estudo, pelo fato de que a fonte de dados é desconhecida. Marconi e Lakatos (2010) afirmam que a pesquisa de campo caracteriza-se pela observação de fatos e fenômenos tal como sucedem naturalmente, pela coleta de dados a eles referentes e pelo registro de variáveis que se presumem relevantes, para analisá-los.

3.2.1 Local da pesquisa

A pesquisa de campo aconteceu no município de Angicos/RN, no setor da construção civil, onde foram visitadas as quatorze (14) obras que estão sendo desenvolvidas na cidade, as mesmas apresentam um total de quarenta trabalhadores (40).

3.2.2 Tratamento dos dados

A análise dos resultados obtidos com a aplicação do questionário foi realizada através da determinação estatística simples dos dados coletados e da leitura desta por meio da literatura estudada.

3.2.3 Material utilizado

Para realização da pesquisa de campo utilizou-se como instrumento de pesquisa o formulário contendo dezesseis questões (Vê Apêndice 1) que buscaram verificar a utilização dos EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil no município de Angicos/RN.

A aplicação do formulário foi realizada em quatorze (14) obras que estão sendo realizadas no município de Angicos, sendo aplicado com quarenta trabalhadores da Construção Civil.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Este tópico tem o propósito de apresentar e fundamentar a análise dos dados obtidos a partir da pesquisa de campo realizada através de formulários aplicados com os trabalhadores da Construção Civil no município de Angicos/RN com o objetivo de verificar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual pelos trabalhadores da Construção Civil no município de Angicos.

4.1.1 Tipologia das Obras Visitadas

A tipologia da maioria das obras visitadas é do tipo residencial de um só pavimento. Este tipo de obra é considerada de pequeno porte por serem unidades habitacionais.

4.1.2 Fornecimento dos EPI's pelos empregadores da Construção Civil de Angicos

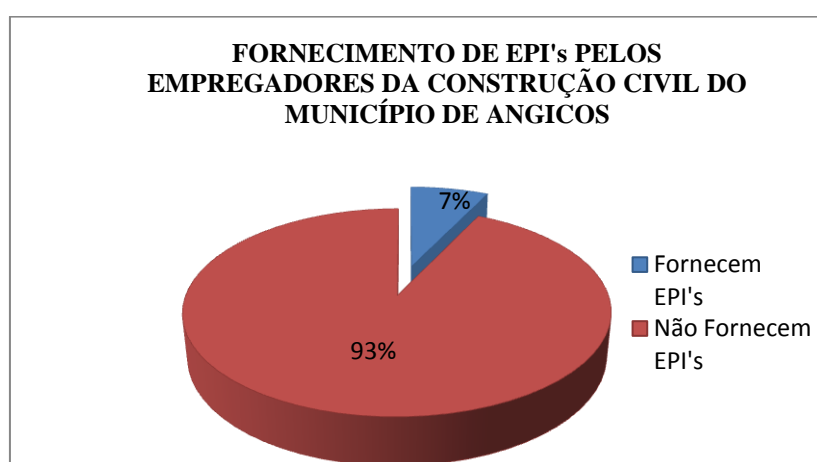
Com a finalidade de verificar se os empregadores da Construção Civil do Município de Angicos fornecem os EPI's aos seus trabalhadores, foi questionado aos operários da Construção Civil entrevistados se é fornecido pelo empregador os Equipamentos de Proteção Individual.

Verificou-se que 93% dos empregadores da Construção Civil do Município de Angicos/RN não fornecem EPI's aos seus trabalhadores, conforme gráfico 1. Este fato demonstra que a legislação não estar sendo cumprida por parte dos empregadores, pois como menciona Nascimento et al. (2009) os empregadores devem fornecer gratuitamente ao empregado o tipo adequado de EPI para atividade que desenvolve e conforme o artigo da portaria da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) n.º 107, de 25 de agosto de 2009, cabe ao empregador fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.

Para o empregado a falta do uso de EPI pode acarretar doenças ocupacionais e lesões nos acidentes em seu ambiente de trabalho, sendo que muito desses acidentes podem ser fatais.

O fato das obras do município de Angicos serem de pequeno, além do mesmo não apresentar sede do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), contribuem para que os empregadores da Construção Civil não distribuam os EPI's aos seus empregados, pois a fiscalização do CREA não ocorre com a eficácia de alcançar o objetivo de fazer com que a legislação seja posta em prática no que diz respeito a distribuição dos equipamentos de proteção individual no setor da Construção Civil em Angicos.

Gráfico 1 - Percentual do fornecimento de EPI's pelos empregadores da Construção Civil do Município de Angicos aos seus trabalhadores.



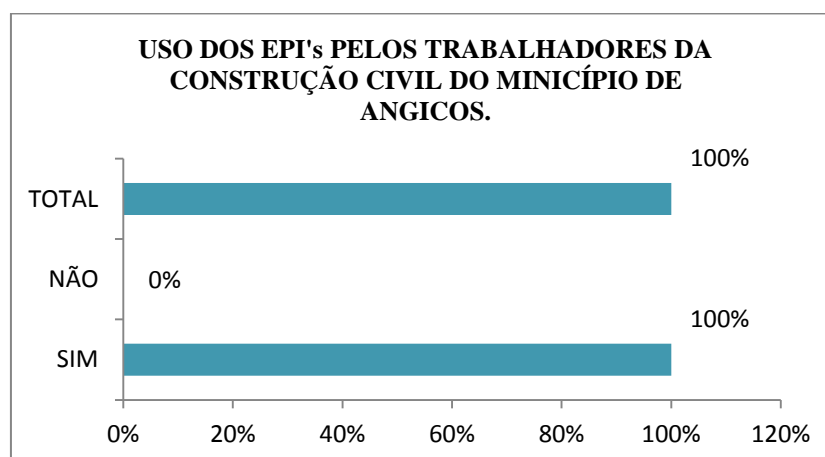
Fonte: Isabelly Christiny Monteiro de Souza Pinto (2012).

Então, percebe-se a necessidade dos empregadores da Construção Civil do município de Angicos fornecerem os EPI's necessários às atividades deste ramo e entregarem em perfeito estado de conservação e funcionamento, para que assim possam ser a garantir a segurança e a saúde do trabalhador em seu ambiente de trabalho, objetivando também a prevenção de acidentes.

4.1.3 Utilização dos EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil de Angicos

No gráfico 2 observa-se que dos 7% que recebem os EPI's 100% deles usam estes equipamentos, fato este que demonstra que os empregados estão cumprindo com a sua obrigação, seguindo a legislação que determina ao empregado a utilização dos mesmos na realização de suas atividades profissionais.

Gráfico 2 – Percentual dos Trabalhadores da Construção Civil do Município de Angicos que usam os EPI's fornecidos pelos empregadores.



Fonte: Isabelly Christiny Monteiro de Souza Pinto (2012).

Constatou-se, além do baixo índice de fornecimento dos EPI's por parte dos empregadores da Construção Civil do município de Angicos, que os mesmos só fornecem dois tipos de EPI's (luvas e botas). Apesar das obras serem de pequeno porte, outros tipos de EPI's (capacete e cintos de segurança) deveriam ser fornecidos, pois observou durante a aplicação dos questionários que os trabalhadores estão expostos a outros riscos, que consistem em trabalhos em altura e impactos provenientes de queda de objetos, entre outros.

4.1.4 Treinamento do uso dos EPI's na Construção Civil em Angicos

Os trabalhadores ao serem indagados sobre o recebimento de treinamento do uso EPI's, todos (100%) responderam que não recebiam nenhum treinamento. Com isso, observa-se que os empregadores mais uma vez não estão cumprindo com suas obrigações em treinar o trabalhador sobre o uso adequado dos EPI's.

Sendo o treinamento fundamental na precaução de acidentes por conscientizar os operários quanto aos riscos presentes no seu ambiente de trabalho, sendo também um ato de grande viabilidade para o empregador, pois ao reduzir os acidentes de trabalho, minimiza os custos financeiros com novos funcionários e também acelera o andamento das obras quando não há necessidade de novas contratações por ocorrer acidentes nas obras que ficam paradas até a regularização da situação.

Este percentual demonstra que os empregadores da Construção Civil do município de Angicos não apresentam interesse em proporcionar uma maior segurança

nas atividades da Construção Civil e nem com a saúde de seus trabalhadores. E que por sua vez os seus trabalhadores, talvez por falta de esclarecimento sobre esta temática, não cobram de seus empregadores os seus direitos quanto ao recebimento de todos os EPI's necessários para sua segurança no seu ambiente de trabalho e nem quanto ao recebimento de treinamentos quanto ao uso dos EPI's.

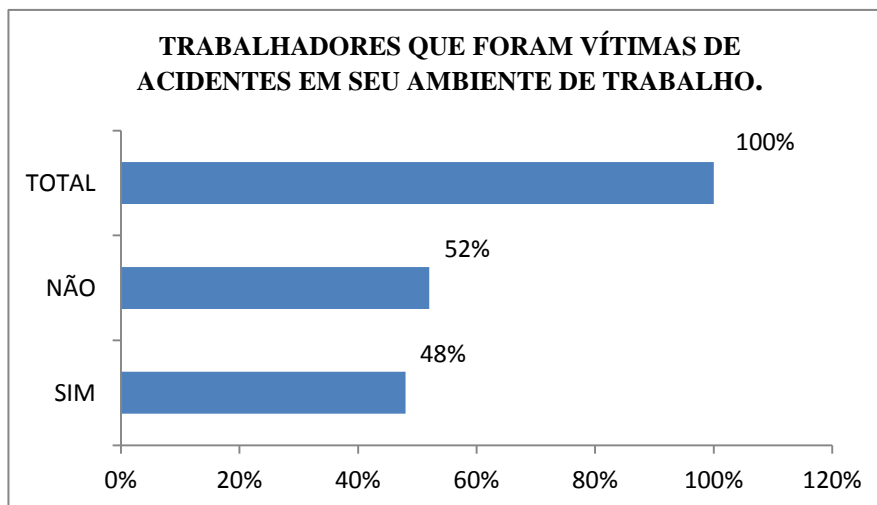
Vale salientar que o treinamento é considerado por Rosso e Oliveira (2005) como o aperfeiçoamento na execução de tarefas e como um apoio na prevenção de acidentes, por conscientizar os trabalhadores sobre a importância do uso dos EPI's no seu ambiente de trabalho.

Então, seria interessante que a universidade desenvolvesse projetos de extensão que abrangesse estes empregadores mostrando o quanto poderiam ganhar promovendo o treinamento e a entrega dos EPI's, pois minimizando os acidentes diminuiriam os gastos com novas contratações e evitariam o não cumprimento do cronograma de suas obras, pois os empregadores promoveriam a conscientização de seus trabalhadores quanto aos riscos existentes nos canteiros de obra e a importância do uso dos EPI's, e assim poderiam aumentar a produtividade de seus trabalhadores com maior segurança e menor esforço dos mesmos.

4.1.5 Trabalhadores da Construção Civil de Angicos vítimas de acidentes

No gráfico 3, verifica-se que 48% dos trabalhadores da Construção Civil do município de Angicos afirmaram que já foram vítimas de acidentes no seu ambiente de trabalho e que no momento do acidente não usavam EPI's. Este índice mostra o quanto é importante o uso dos EPI's para se prevenir acidentes de trabalho e amenizar sequelas provenientes do mesmo.

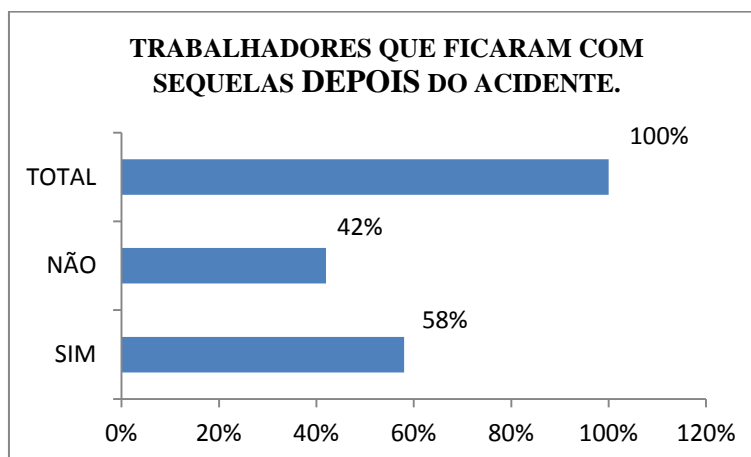
Gráfico 3- Percentual dos Trabalhadores da Construção Civil do Município de Angicos vítimas de acidentes no seu ambiente de trabalho.



Fonte: Isabelly Christiny Monteiro de Souza Pinto (2012).

Através do gráfico 4, verifica-se que o percentual dos trabalhadores que ficaram com sequelas depois dos acidentes foi de 58%, este fato ocorreu por não estarem usando os EPI's e demonstra, mais uma vez, a importância do uso dos EPI's.

Gráfico 4- Trabalhadores da Construção Civil do Município de Angicos que ficaram com sequelas depois do acidente.



Fonte: Isabelly Christiny Monteiro de Souza Pinto (2012).

Estes dados deixam evidente a necessidade do fornecimento e do uso dos EPI's como forma de prevenção das lesões provocadas pelos acidentes e de controle dos acidentes no ambiente de trabalho da Construção Civil.

É importante destacar que se estes trabalhadores que sofreram acidentes estivessem usando os EPI's no momento do acidente talvez não tivessem ficado com sequelas ou as consequências do acidente tivessem sido minimizadas, sem mencionar que o uso dos EPI's, por exemplo, no caso de trabalho em altura o uso do cinto de segurança poderia evitar o acidente.

4.1.6 Fiscalização do uso dos EPI's na Construção Civil em Angicos

Foi questionado aos empregados da Construção Civil do município de Angicos que recebem os EPI's de seus empregadores se estes fiscalizam o uso dos EPI's fornecidos, e os mesmos afirmaram que não ocorre.

Assim, verifica-se mais uma irregularidade nas obrigações dos empregadores, pois conforme a NR-6, o empregador além de fornecer os EPI's tem a obrigação de fiscalizar se seus trabalhadores estão usando os mesmos.

Os 7% dos empregados entrevistados, que recebem os EPI's de seus empregadores, afirmaram também que não há por parte dos empregadores nenhuma punição e também nenhuma política de estímulo para que adquiram o hábito de usarem estes equipamentos.

Outro questionamento foi quanto à troca dos EPI's fornecidos quando os mesmos já não se encontram em boa condição de uso, todos os trabalhadores que recebiam os EPI's responderam que não existia a troca, demonstrando assim mais uma irregularidade que compromete a saúde e segurança do empregado, pois uma vez que esses EPI's não estejam em estado perfeito para uso auxiliam para a facilitação de acidentes de trabalho.

Constatou-se que apesar do não cumprimento da legislação quanto à entrega e a fiscalização do uso dos EPI's no município de Angicos todos os operários do setor da Construção Civil entrevistados, quando questionados sobre a importância do uso dos EPI's, responderam que tinham conhecimento da importância do uso destes equipamentos.

Logo, pode-se afirmar que 93% dos empregados do ramo da Construção Civil de Angicos só não usam os EPI's porque estes não são fornecidos por seus empregadores.

Com a vinda da UFERSA para Angicos o setor da Construção Civil encontra-se em plena expansão, nota-se a necessidade dos empregadores deste ramo no município passarem a cumprir com suas obrigações quanto ao fornecimento dos EPI's,

promovendo de forma segura o crescimento econômico no setor. Para tal deveriam implantar um sistema eficaz que garantisse a saúde e a segurança dos seus empregados no ambiente de trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta pesquisa de campo constatou-se que 93 % dos empregadores da Construção Civil do município de Angicos, de acordo com a tabulação dos dados coletados com a aplicação do questionário com os trabalhadores deste setor, não estão cumprindo a legislação que rege a entrega dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's).

Conclui-se que a tipologia das obras visitadas, por caracterizarem obras de pequeno porte, pode ser um dos fatores que levam ao não fornecimento dos EPI's em conjunto com a falta de fiscalização pelos órgãos públicos responsáveis, como o CREA e o Ministério do Trabalho. Embora, o perigo de ocorrência de acidentes também ocorra como nas obras de grande porte, em escala maior porque nas obras de grande porte os empregadores são cobrados e fiscalizados constantemente, sem mencionar a existência da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

Outro fator que pode contribuir para que a fiscalização não ocorra com eficácia é o município não ter sede do CREA e do Ministério do Trabalho, sendo as sedes mais próximas em Assu-RN, logo conclui-se que o não cumprimento da NR-6 pela maioria dos empregadores da Construção Civil de Angicos está ligada a ausência de uma fiscalização.

Diante dos resultados obtidos, constata-se, também, que todos os trabalhadores usam os EPI's quando fornecidos e que apresentam consciência da importância do uso desses equipamentos.

Verifica-se que os empregados que não recebem os equipamentos de proteção individual apresentam conhecimento sobre a importância do uso dos mesmos como equipamentos capazes de prevenir as lesões provocadas pelos acidentes de trabalho, como é o caso do cinto de segurança para trabalho em alturas que deveria ser fornecido para aqueles que “mexem” com telhados uma vez que o desnível a partir de dois metros já é considerado trabalho em altura.

Neste sentido, percebe-se que a não exigência dos trabalhadores pelo seu direito de recebimento dos EPI's seja um outro fator que contribua para que 93% dos empregadores da Construção Civil não forneçam estes equipamentos. Talvez porque não há na cidade o representante desta classe que seria o sindicato dos trabalhadores da Construção Civil o qual poderia denunciar aos órgãos competentes, evitando assim as represálias.

A realização deste trabalho indica que a expansão da Construção Civil no município de Angicos não vem acompanhada o investimento necessário em Segurança do Trabalho, pois as estatísticas obtidas mostram que não ocorre o fornecimento dos EPI's e nem tão pouco o treinamento sobre o uso correto destes equipamentos pela grande maioria dos empregadores. Então, os mesmos devem repensar sobre suas ações no que diz respeito a promover a segurança de seus trabalhadores no ambiente de trabalho, pois como previsto no Art. 132 do código penal brasileiro: “ Expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente é crime”.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Maria Cristina de. **Metodologia do trabalho científico**. 48 f. Disponível em: <http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/pub_1291081139.pdf>. Acesso em: 6 de jun. 2012.

BRASIL. MTE. **NR 06: EPI**. 2010. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A33EF45990134335D0C415AD6/NR-06%20%28atualizada%29%202011.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2012.

CARDOSO, Thiago Motta. **Análise de acidentes de trabalho na cidade de Araranguá no segundo semestre de 2009**. 2010. 70 f. Trabalho de (grau de Engenheiro Civil) - Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2010. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000043/000043D7.pdf>> Acesso em: 27 jun. 2012.

DOBROVOLSKI, Marlene; WITKOWSKI, Valkiria; ALAMANCZUK, Maurício João. **Segurança no trabalho: uso de EPI**. 2008. 4º Encontro de engenharia e tecnologia dos Campos Gerais. Disponível em: <http://www.4eetcg.uepg.br/oral/56_2.pdf>. Acesso em: 26 maio 2012.

EMERICH, Danilo. **De cada dez canteiros, sete oferecem riscos em Minas**. 2012. Disponível em: <<http://www.prt3.mpt.gov.br/imprensa/?p=10299>>. Acesso em: 14 jun. 2012.

EPIFÂNIO, Cadu. **Novos ares nos canteiros de obras**. Disponível em: <<http://caminhosdeminutos.blogspot.com.br/2011/06/novos-ares-nos-canteiros-de-obras.html>>. Acesso em: 27 abr. 2012.

FONORDI AUDIOLOGIA OCUPACIONAL. **Perda auditiva ocupacional**. 2010. Disponível em: <<http://fonordiaudiologiaocupacional.wordpress.com/2010/10/31/perda-auditiva-ocupacional/>>. Acesso em: 22 abr. 2012.

FRANZ, Lilian. **Estudo comparativo dos custos de prevenção e os custos dos acidentes de trabalho na construção civil**. 2006. 60 f. Monografia (bacharel em ciências contábeis) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis294208>>. Acesso em: 3 jul. 2012.

GROHMANN, Márcia Zampieri. **Segurança no trabalho através do uso de epi's: estudo de caso realizado na construção civil de Santa Maria**. 200?. 7f. Universidade Federal de Santa Maria - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Santa Maria, RS. Disponível em: <www.segurancaetrabalho.com.br/download/epis-construcao.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2012.

JALOWITZKI, Marize (2010). **Quem se preocupa com os trabalhadores que, constantemente, estão expostos á poeira do cimento**. 2010. Disponível em: <<http://compromissoconsciente.blogspot.com.br/2012/01/quem-se-preocupa-com-os-trabalhadores.html>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

Jornal Mossoroense, 11 de agosto de 2011. Disponível em:
<www.omossoroense.com.br/regional>. Acesso em: 27 abr. 2012.

LIMA, Cristiane Queiroz Barbeiro; GONZAGA, Maria Cristina. **Análise de luvas de proteção usadas no corte manual da cana-de-açúcar**. 2011. Fundacentro - Centro Técnico Nacional, Serviço de Ergonomia, São Paulo – SP, 2011.

LUZ, Núbia de Souza. **Cidade Sustentável: O Papel da Engenharia Civil na questão intra-urbana da sustentabilidade**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade de Anhembi Morumbi. São Paulo – SP, 2004. Disponível em:
<<http://engenharia.anhembi.br/tcc-04/civil-30.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2012.

MARCON, Mônica Kristina Foltran; BUSATTA, Cristiane Joana; SILVA, Marcos Aurélio da; GEHLEN, Neri Wagner; BARBOSA, Rejane Maria Biscaia. **Manual de Especificações Técnicas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)**. Cascavél. 2010. 78 f. Disponível em:
<www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/31072009_s_atualizado_em_31-07-2009.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MONTEIRO, Joaquina Helena Gonçalves Monteiro. **Segurança, Saúde e Higiene na Construção Civil**. 2011. 88f. Disponível em:
<[bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/bitstream/10964/280/1/Joaquina Monteiro.pdf](http://bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/bitstream/10964/280/1/Joaquina_Monteiro.pdf)>. Acesso em: 17 agost. 2012.

MONTENEGRO, Daiane Silva; SANTANA, Marcos Jorge Almeida. **Resistência do operário ao uso do equipamento de proteção individual**. 18f. 200? Disponível em:
<info.ucsal.br/banmon/Arquivos/Mono3_0132.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2012.

NASCIMENTO, Ana Maria Almeida do; ROCHA, Cristiane Gama; SILVA, Marcos Eduardo; SILVA, Renata da; CARABETE, Roberto Wagner. **A Importância do Uso de Equipamentos de Proteção na Construção Civil**. 2009. 57 f. TCC (Curso Técnico de Segurança do Trabalho) - Escola Técnica Estadual Martin Luther King, São Paulo – SP, 2009. Disponível em:
<<http://xa.yimg.com/kq/groups/22745525/853609756/name/tcc+pdf.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2012.

NUNES, Deise Delfino; SOUZA, Rosilda Maria de. **Análise de riscos nas atividades de execução de formas na operação com serra circular**. 2007. 103 f. Monografia (especialista em segurança do trabalho) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2007. Disponível em:
<<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000030/000030DB.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

OLIVEIRA, Cleinan Pereira de; ARAUJO, José Fernandes Pereira de; SÁ, Keila Adriana Drumond de. **Prevenção de queda humana em diferença de nível na construção civil**. 2009. 82 f. TCC (título de Engenheiro Civil) - Universidade Vale do

Rio Doce, Faculdade de engenharia – FAENG, Governador Valadares – Minas Gerais, 2009. Disponível em:
<<http://www.pergamum.univale.br/pergamum/tcc/Prevencaodequedahumanaemdiferencadenivelnaconstrucaocivil.pdf>>. Acesso em: 17 agos 2012.

RAMOS, Paulo. **Análise do programa de prevenção de acidentes – e a viabilidade da aplicação direta na construção civil – estudo de caso.** 2009. 83 f. TCC (Tcc em engenharia civil) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2009. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000040/000040EF.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2012.

RAZENTE, Carmen Reche Garcia; THOMAS, Dálcio Lenir; DUARTE, Walter Moisés Chaves. **Proteção contra acidentes de trabalho em diferença de nível na construção civil.** 2005. 44 f. TCC (especialização em engenharia de segurança do trabalho – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, 2005. Disponível em: <http://www.uepg.br/denge/eng_seg_2004/TCC/TCC%2031.pdf>. Acesso em: 19 set. 2012.

ROSSO, Mariana Pelegrin Rovaris; OLIVEIRA, Samira Coral Félix de. **A importância do treinamento técnico na construção civil, em atividades com riscos de quedas de altura.** 2005. 107 f. Monografia. (especialista em segurança do trabalho) – Universidade do Extremo do Sul Catarinense, Criciúma, 2005. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000028/000028EF.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2012.

SÁ, Nívea Vasconcelos de Almeida; MAEDA, Ernesto Kenshi Carvalho; FARIA, Moacir Alves de. **Diretrizes para elaboração de trabalhos acadêmicos.** 2009. 91 f. Faculdade de administração e ciências contábeis de São Roque, São Roque – SP, 2009. Disponível em: <http://www.facsaroque.br/novo/downloads/pdf/diretrizes_fac_050410.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2012.

SILVA, Marcos Pinheiro Barroso da. **Ambientes severos na construção de obras civis industriais.** 2009. 66 f. Monografia (bacharel em engenharia civil) – Universidade Federal de Sergipe – UFS, São Cristóvão, 2009. Disponível em: <<http://www.skynet.eng.br/projetos/dec/tcc/12855932764823.pdf>>. Acesso em: 14 agos. 2012.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO PARA VERIFICAR O CUMPRIMENTO DA NR 6



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CAMPUS ANGICOS

Objetivo: Realizar um trabalho de pesquisa sobre a Análise da Conscientização da Entrega e do Uso dos EPI's na Construção Civil no Município de Angicos - RN.

Tipologia da Obra Visitada: -----

- | | |
|--|--|
| 1- É fornecido pelo empregador os Equipamentos de Proteção Individual?
Sim () Não () | 10- você tem conhecimento que se estivesse usando os EPI's as sequelas poderiam ser minimizadas ou não terem ocorrido?
Sim () Não () |
| 1- Se a resposta acima for sim, você usa estes equipamentos?
Sim () Não () | 11- Existe alguma fiscalização por parte do empregador quanto ao uso do EPI?
Sim () Não () |
| 3- Se a resposta acima for não, por que não usa estes equipamentos? | 12- Há por parte dos empregadores alguma punição ou algum estímulo, para que adquiram o hábito de usarem os EPI's, quando tomam conhecimento que vocês não estão usando os EPI'S?
Sim () Não () |
| 4- Quais dos EPI's abaixo são fornecidos pelo empregador?
Capacete () Capa impermeável ()
Bota () Óculos ()
Abafador de ruídos () Luvas ()
Máscaras () Cinto de segurança ()
Outros() citar: _____ | 13- Existe troca dos EPI's quando os mesmos já não se encontram em boa condição de uso?
Sim () Não () |
| 5- Vocês recebem treinamento quanto ao uso dos EPI's?
Sim () Não () | 14- Você tem consciência da importância do uso de EPI's?
Sim () Não () |
| 6- A empresa disponibiliza locais para guardar os EPI's?
Sim () Não () | 15- Quem é o responsável pela construção da obra? A mesma conta com o trabalho do Engenheiro? |
| 7- Você já foi vítima de acidentes no seu ambiente de trabalho?
Sim () Não () | 16- Você adquire por conta própria os EPI's quando eles não são fornecidos pelo seu empregador? Quais são eles? |
| 8- Se a resposta acima for sim, estava usando os EPI's no momento do acidente?
Sim () Não () | |
| 9- Se a resposta acima for não, o acidente deixou sequelas?
Sim () Não () | |

