



XI Semana Universitária
X Encontro de Iniciação Científica
III Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação
Mostra das Profissões 2016

Ciência alimentando o Brasil



LEVANTAMENTO DO ACOMPANHAMENTO TÉCNICO NAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO MUNICÍPIO DE MINEIROS-GO

Fernando Resende de Oliveira¹,
Diones de Jesus Silva²,
Rogerio Pessoa de Andrade³,
Hugo Sergio Costa Pereira⁴,
Stelamara Souza Pereira⁵,

Resumo: Essa pesquisa apresenta um levantamento de dados na cidade de Mineiros-GO sobre o acompanhamento técnico dos engenheiros em obras civis. Como metodologia foi aplicado um questionário aos Engenheiros Civis, aos Mestres de Obras e aos Arquitetos, com uma amostra de 20 entrevistados ao todo. Os resultados mostram que uma obra sem o devido acompanhamento técnico pode ocasionar, acidente de trabalho, danificações nas estruturas, retrabalho e entre outras. E a situação mais comum que ocorre nas obras é a mudança no projeto original sendo elas, dimensionamento, hidráulica e elétrica. Desse modo, a pesquisa faz uma alerta sobre a importância do acompanhamento técnico e ainda sobre as falhas do profissional na área civil.

Palavras-chave: Acompanhamento técnico. Construção civil. Levantamento de dados.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Civil; e-mail: fresendedeoliveira@gmail.com,

² Acadêmico do curso de Engenharia Civil; e-mail: diones_djs2011@hotmail.com,

³ Acadêmico do curso de Engenharia Civil; e-mail: rogerio.pessoa@odebrecht.com,

⁴ Acadêmico do curso de Engenharia Civil; e-mail: hugoscp94@outlook.com,

⁵ Professora do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes, e-mail: stelamara@fimes.edu.br

Introdução

A construção civil é uma das atividades, que mais causa impactos no ambiente, na sociedade e na economia. Uma obra sem acompanhamento técnico pode causar prejuízos imensos, entre eles acidentes, retrabalho, multas e desperdícios e até pode causar mortes se forem mal executadas.

Muitas obras estão sendo realizadas sem acompanhamento técnico; onde muito dos casos, ocorre devido ao cliente não querer pagar o valor cobrado pelo engenheiro civil, para fiscalização de sua obra. Devido a esse fato, o engenheiro na maioria das hipóteses, apenas assina o projeto e não executa; muitas vezes ocasionando aos profissionais, riscos, como cassação da carteira do profissional, pois existe órgão fiscalizador.

Segundo ILDA (2005), muitos acidentes na construção civil podem ser atribuídos ao erro humano ou ao fator humano. Entretanto, quando se fala em erro humano, geralmente se refere a uma desatenção ou negligência do trabalhador. Para que essa desatenção ou negligência resulte em acidente, deve haver uma série de decisões que criaram as condições para tal acontecimento. O erro humano resulta das interações homem-trabalho ou homem-ambiente, que não atendam a determinados padrões esperados. Contudo, com base nos programas propostos pela Segurança no Trabalho, tais acidentes poderão ser reduzidos ou até mesmo, eliminados.

Com base nos acontecimentos citados acima, elaboramos um questionário, para levantamento de dados, na cidade de Mineiros – Go.

Metodologia

O trabalho foi realizado com entrevistados de escritórios de engenharia, escritórios de arquitetura, na prefeitura de Mineiros-GO e com o órgão do (CREA) de mineiros.

Foram coletados 20 questionários respondidos e três pessoas não responderam as perguntas devidas e não quiseram se pronunciar.

As perguntas do questionário foram essas:

- 1) De quanto em quanto tempo são realizadas as visitas técnicas, nesta obra?
- 2) Geralmente a mudanças no projeto original?
- 3) É realizada visita de algum órgão fiscalizador?
- 4) Quais são os possíveis riscos de uma obra sem acompanhamento técnico?
- 5) Você concorda com a (Lei 11.888, 24 de dezembro de 2008) que assegura as famílias de baixa renda possua uma assistência técnica, publica e gratuita para o projeto e construção de habitação de interesse social?

A coleta de dados foi realizada para verificar se a cidade de Mineiros-GO esta tendo acompanhamento dos engenheiros e arquitetos nas obras, e também para relatar quais são os possíveis riscos de uma obra sem o devido acompanhamento do profissional, durante as entrevistadas com os profissionais da engenharia, houve denúncias e críticas sobre a fiscalização do (CREA), com essas afirmações, procuramos informar com o (CREA) de Mineiros, se essas ocorrências eram corretas, recebemos informação com um funcionário do órgão, que possui apenas um engenheiro responsável para fiscalizar todas as obras de mineiros e das cidades vizinhas.

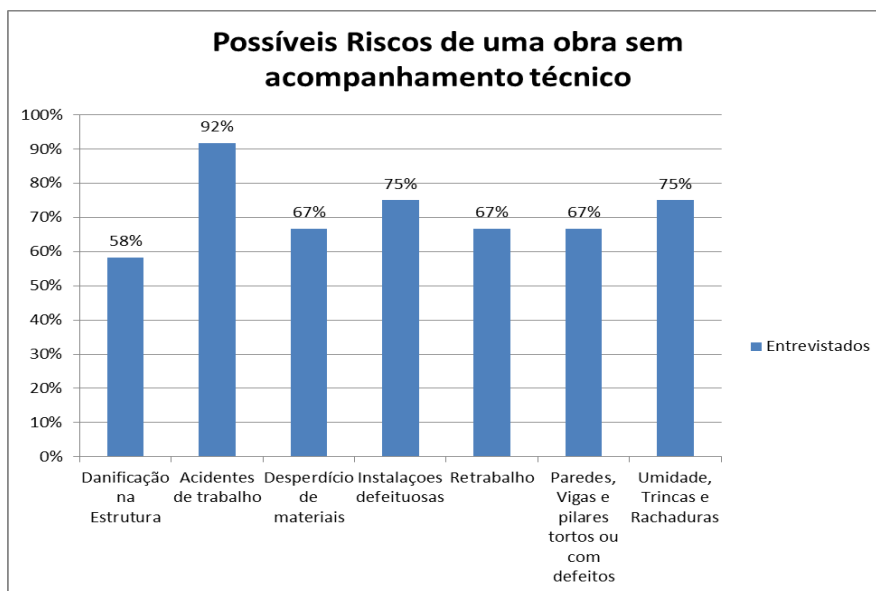
Resultados e discussão

A maioria dos entrevistados, quando questionados sobre de quanto em quanto tempo eram realizadas as visitas em uma obra, responderam que as visitas técnicas são diariamente, isto corresponde a 50% dos engenheiros; outros já citaram que semanalmente ou quinzenalmente, correspondente apenas 25%.

Quando um projeto está no início de sua construção, o correto é o engenheiro, estar presente, auxiliando o mestre de obra, observando as estruturas, os tipos de ferragem que deve ser utilizadas, etc. Devendo acompanhar a obra do início até a fase de acabamento, geralmente o legado é outro, quando as visitas são realizadas elas acontecem na parte inicial do projeto e nas etapas finais da obra, pois devido a esta ausência, pode ocorrer algum problema por falta de instrução do engenheiro.

Muitas das vezes por não ter acompanhamento, podem ocorrer riscos graves e leves. O gráfico 1 mostra a visão desses profissionais entrevistados:

Gráfico 1: Riscos em uma obra sem acompanhamento técnico na opinião de engenheiros, arquitetos e mestres de obras.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando uma obra não possui um responsável para a acompanhá-la, há possíveis riscos de acidentes, destacando entre eles os mais comuns de acontecerem, acidente de trabalho por falta ou forma correta de uso dos EPI, falta de treinamento dos funcionários e até mesmo descuidos, que podem causar mortes, o papel do engenheiro não é ser rígido, mas sim demonstrar com exemplos a forma mais cabível de se portar diante da equipe, usando corretamente os equipamentos, pois o mesmo é responsável

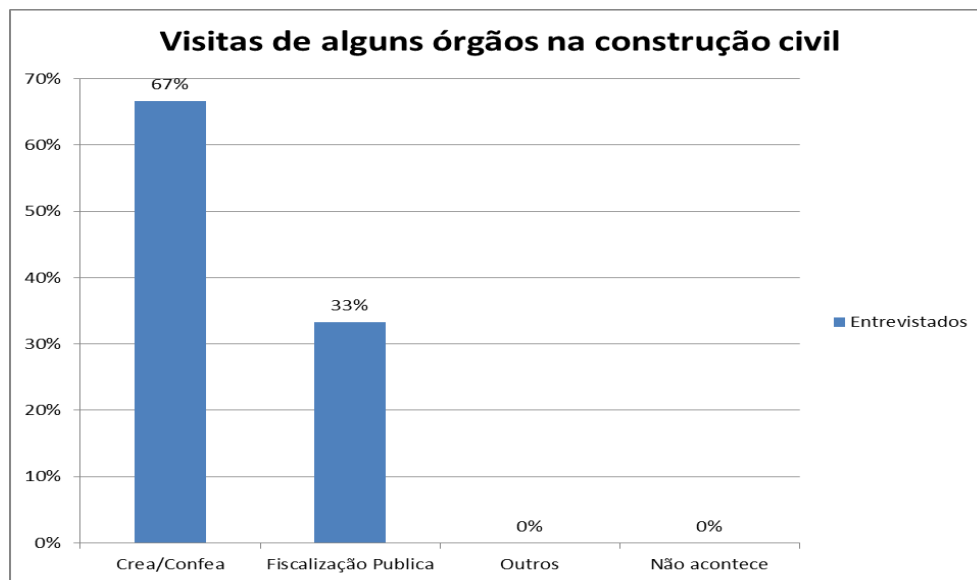
por sua equipe. Outro fator que ocorre são as instalações defeituosas, trincas e rachaduras na casa.

Pode também ocorrer outros problemas como retrabalho, desperdício de matérias, paredes e vigas tortas e entre muitos outros problemas; por isso que é importante que haja visita na obra, analisando a situação, ou até mesmo buscar um método para resolver os problemas junto com sua equipe; engenheiro e mestre de obra devem trabalhar juntos, havendo trocas de experiências na hora da execução do projeto.

Segundo relatos dos entrevistados, 75% relataram que acontecem mudanças no projeto e apenas 25% relataram que não; destacando elas nas partes elétricas, hidráulicas e dimensionamento; na maioria dos casos essas mudanças ocorrem porque o proprietário não ficou satisfeito com o dimensionamento real. Quando se muda um projeto, é realizado um novo estudo de casos, onde gera novas cobranças e é passado para o proprietário.

Os órgãos responsáveis por fiscalizar a construção civil na cidade de Mineiros-GO é o CREA/CONFEA (Conselho Regional de Engenharia e agricultura/ Conselho Federal de Engenharia e Agricultura) e a prefeitura.

Gráfico 2: Visita de Órgãos fiscalizadores nas obras da construção civil.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Segundo os dados obtidos, gráfico 2, o CREA é o órgão que mais fiscaliza já a prefeitura as visitas são menores, pois a prefeitura é responsável por fiscalizar obras públicas, como hospitais, áreas de lazer e loteamentos.

O CREA é responsável por qualquer tipo de obra realizada, ele fiscaliza e observa sobre legalidade e as condições da obra, verificando se a obra segue o projeto original.

A realidade da cidade de Mineiros-GO, é que existe apenas um engenheiro do CREA para fiscalizar toda a cidade, porém esse engenheiro também fiscaliza as cidades vizinhas, como: Jatai, Portelândia, Santa Rita, Santa Helena, Rio verde, onde geralmente fica de 07 ou 15 dias dependendo do tamanho da cidade.

Sobre a (Lei 11.888, 24 de dezembro de 2008) “Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social” (BRASIL 2008); 67% das pessoas concordaram com a lei, já outras 33% não concordam, pois os entrevistados que relataram que concordam com a lei, refere que à falta fiscalização na execução; já os que não concordam referem que a também uma falha de fiscalização sobre esses projetos, onde muitas pessoas usam de má fé, vendendo o projeto, ou modifica o projeto na execução; esse benefício é disponibilizado pela prefeitura e o CREA.

Conclusão

Durante as entrevistas realizadas aos engenheiros nas empresas de construções civis, referentes aos questionários feitos com os mesmos, foram observados que as respostas foram semelhantes, pois uns responderam com mais propriedade outros não, onde a maioria respondeu que as visitas eram realizadas diariamente; mais acreditamos que apenas um engenheiro respondeu de forma moderada, pois segundos relatos, as visitas eram realizadas diariamente no começo da obra e no final parte de acabamentos.

Conclusões

Com base de denuncia, as denuncias foram relatadas por alguns entrevistados, a relatos que os órgãos fiscalizadores não estão fiscalizados corretamente as obras e alguns engenheiros estão apenas assinando o projeto.

No CREA atualmente possui apenas um fiscal, o próprio CREA nos relatou essa informação, o mesmo realiza visitas em varias cidades vizinhas, chega ao caso de ficar um mês sem visitar uma cidade, no decorrer desse tempo muitas obras podem ser realizadas e terminadas sem a fiscalização, porém após estarem prontas o poder de legislação do CREA não pode interferir, para poder adquirir a demanda das cidades, o CREA deve contratar mais engenheiros para suprir a fiscalização necessária.

Sobre a (Lei 11.888, 24 de dezembro de 2008) um entrevistado relatou que um individuo que recebeu esse beneficio, de um projeto simples, mais na execução do projeto, modificou, colocando piscina na casa, aumentando os cômodos e muitas outras modificações que não poderiam ser feitas sobre o projeto original, isto acontece por não haver fiscalização dos órgãos responsáveis nestas pequenas obras.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 11888, de 24 de dezembro de 2008. Assegura às Famílias de Baixa Renda Assistência Técnica Pública e Gratuita Para O Projeto e A Construção de Habitação de Interesse Social e Altera A Lei no 11.124, de 16 de Junho de 2005.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11888.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.

ILDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blüncher, 2005.