Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2023
ISSN 2178-6925

IMPACTOS GERADOS NO PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS DEVIDO A FALTA DE CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAL TÉCNICO QUALIFICADO

IMPACTS GENERATED IN PLANNING AND CONTROL OF WORKS DUE TO LACK OF HIRING QUALIFIED TECHNICAL PROFESSIONALS

Karolaine Rodrigues Rocha
Graduanda em Engenharia Civil,
Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, Brasil,
E-mail: karolainerocha37@gmail.com

Resumo

A construção civil é uma atividade que está presente na vida de todo ser humano. Seja uma simples reforma ou uma grande obra de edificação, é preciso planejamento para que se garanta o conforto e a qualidade da edificação, pois a construção civil é uma atividade em que se aplica um grande investimento e para que não ocorra prejuízos deve-se ter profissionais qualificados atuando de maneira direta no empreendimento, desde a etapa de desenvolvimento dos projetos, até a etapa de execução dentro do canteiro de obra.

O uso de técnicas e softwares tem possibilitado aos profissionais da engenharia civil alcançar grandes resultados dentro do gerenciamento das obras, garantindo o cumprimento de prazos, de qualidade e principalmente do custo final da obra.

Quando se fala em contratação de um engenheiro para realizar uma edificação ou uma reforma, muita das vezes se associa à um gasto extra na obra, quando na verdade a escolha de bons profissionais é um investimento, pois o seu conhecimento contribui para evitar problemas como desperdícios e retrabalhos além de garantir conforto, segurança e sustentabilidade ao edifício.

O presente trabalho aborda as vantagens de uma boa gestão de obra e os benefícios que um bom planejamento e controle trás na condução de cada etapa do empreendimento.

Palavras-chave: construção civil; gestão de obra; planejamento; engenharia civil.

Abstract

The civil construction is an activity that is present in the life of every human being. Whether it's a simple renovation or a major building project, precise planning is required to ensure the comfort and quality of the building, as civil construction is an activity in which a large investment is applied and so that it does not cause damage, it must be having professionals occurred directly in the enterprise, from the project development stage to the execution stage within the construction site.

The use of techniques and software has enabled civil engineering professionals to achieve great results within the management of works, ensuring compliance with deadlines, quality and especially the final cost of the work.
When talking about hiring an engineer to carry out a building or renovation, it is often associated with an extra expense on the work, when in fact the choice of good professionals is an investment, because with their knowledge one avoids waste and reworks in addition to guaranteeing comfort, safety and sustainability to the building.
The present work approaches the advantages of a good management of work and the benefits that a good planning and control brings in the conduction of each stage of the enterprise.

Keywords: construction; work management; planning; civil Engineering.

1. Introdução

Em algum momento da vida, todo ser humano já teve o desejo de morar em uma casa bonita, confortável, aconchegante e segura, seja construindo-a do zero ou fazendo uma boa reforma. Porém o sonho de ter um lar pode se tornar um grande pesadelo quando não executado da forma correta.
A falta de um planejamento na hora de construir ou reformar pode trazer grandes prejuízos. Infelizmente, no Brasil, o número de construções que não tem um responsável técnico pelo empreendimento ainda é altíssimo, e muitas das vezes essas autoconstruções saem completamente fora das normas de engenharia civil, arquitetura e urbanismo.
A maioria das obras particulares no Brasil não possuem sequer um projeto ou um planejamento básico com o acompanhamento de um profissional qualificado. Muitas vezes se associa a contratação de um profissional qualificado como sendo um serviço caro, quando na verdade o custo da contratação deste profissional gira em torno de 10% sobre o valor total da obra. Além disso, contratar um profissional pode trazer grandes economias e inúmeras vantagens no processo construtivo, evitando problemas, desperdícios e retrabalhos no empreendimento.

Cada vez mais os conselhos de engenharia (CREA) e arquitetura (CAU) tem intensificado suas fiscalizações de obras no Brasil. Essas fiscalizações têm o objetivo de conscientizar os proprietários sobre a importância do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

O guia do RRT do CAU/BR define RRT como um documento que comprova que projetos, obras ou serviços técnicos possuem um responsável devidamente habilitado e qualificado para realização das atividades e prestação de serviços. De acordo com a Lei nº 6.496/77, a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea. Tanto a ART quanto a RRT são de extrema importância tanto para o profissional quanto para o proprietário da edificação.

Seja construir ou reformar, sabe-se que se deve ter um planejamento financeiro bem elaborado para que seja possível iniciar e concluir a obra. É comum que muitos trabalhadores economizem no seu dia a dia com a intenção de poupar e criar a sua reserva para investir na casa própria. O grande problema é que muitas das vezes a falta de conhecimento leva esse cidadão a aplicar de maneira errada suas economias na hora de construir ou reformar.

Ao chamar o famoso “Zé Pedreiro” por ser um amigo que cobrou mais barato e que afirma que “já construiu várias casas e nenhuma delas caiu”, o proprietário não entende que ao construir ou reformar, cair não deve ser a única preocupação. Ao fazer uma obra sem acompanhamento técnico, o proprietário assume a responsabilidade da falta de garantia do serviço prestado. Além de ter que arcar com todos os prejuízos não só financeiros, mas também de falta de conforto, patologias, desperdício e retrabalhos.

Quando se contrata um profissional para o acompanhamento de um empreendimento da base ao acabamento, este profissional, se qualificado, saberá orientar o seu cliente utilizando ferramentas e técnicas construtivas disponíveis no mercado da construção civil.

Para ter sucesso em uma obra, a gestão deve começar desde o Briefing até a entrega da obra. O Briefing é a etapa onde o profissional entenderá as necessidades e os gostos do cliente. Esta é uma etapa de extrema importância, pois aqui o engenheiro faz o levantamento de todas as funções que essa edificação precisa ter.

Após essa etapa então o responsável poderá definir os próximos passos a serem dados para a realização do sonho do seu cliente.

A elaboração do projeto, a escolha dos materiais, definição de fornecedores, entre tantas outras decisões poderá ser tomada juntamente com o proprietário, definido ali

as melhores medidas a serem tomadas para que o empreendimento tenha sucesso em cada processo.

1.1. **Objetivos**

O objetivo deste trabalho é apontar as vantagens da contratação de um engenheiro civil para a realização de uma construção civil. Mostrar como o planejamento e controle de obras é fundamental para garantir sucesso em um empreendimento. Apresentar possíveis soluções para a diminuição de obras irregulares, com a ajuda das instituições de ensino e do poder público.

2. **Revisão da Literatura**

Em várias áreas da vida é necessário planejamento, seja na vida pessoal, profissional ou acadêmica, para se alcançar os objetivos é necessário estabelecer metas e se manter organizado para cumpri-las. Existem diversas definições para planejamentos e vários autores que o definem, mas de acordo com o Gestor, Consultor e Diretor do IBRASEP JOSÉ SERGIO MARCONDES, o planejamento é o processo de estabelecer objetos, bem como desenvolver estratégias para alcançá-las e alocar recurso.

Tomar decisões de maneira antecipada sobre as ações a serem executadas, idealizar o futuro e definir previamente os roteiros a serem seguidos para alcançar as metas, esse é o conceito de planejamento segundo CHIAVENATO (2004).

Ele afirma também que o planejamento se constitui na primeira função do processo administrativo, permitindo o estabelecimento dos objetivos organizacionais em função dos recursos necessários para atingi-los de maneira eficaz. Deste modo, para a compreensão desta função administrativa, faz-se necessário conhecer seu conceito.

Na construção civil o planejamento também se aplica, desde a idealização do projeto até a sua execução. De acordo com MAXIMIANO (2004) o planejamento é pensar no futuro e tomar decisões a cerca dele. O planejamento nada mais é que influenciar o futuro de acordo com as decisões tomadas no presente.

Segundo BERNARDES et.al, o processo de planejamento da construção civil constitui uma das mais importantes funções gerenciais, pois o bom gerenciamento

das atividades e dos recursos em um empreendimento, possibilita a tomada de decisões do gestor a partir da coleta de informações durante o processo.

Para o bom planejamento de uma edificação, é necessário que se reserve um tempo suficiente para que o responsável técnico entenda as necessidades e os desejos do seu cliente. Assim ele poderá alinhar esses dois objetivos, ajustando ao que for necessário. MINTZBERG (1973) afirma que o tempo dispensado para a elaboração do planejamento deve ser livre de pressões, facilitando, assim, os processos de deliberação e ponderação, indispensáveis à tomada de decisão.

O briefing é uma etapa do planejamento onde o gestor coletará as informações iniciais com o seu cliente sobre as necessidades dele. Essas informações servem para entender qual tipo de empreendimento aquele cliente precisa, saber se será uma nova edificação ou uma reforma, será um projeto para residência familiar ou será para ponto comercial. Essas informações contribuem na hora de se iniciar o projeto arquitetônico e para trazer o cliente para a sua realidade, pois por falta de conhecimento, muita das vezes o indivíduo pode estar desejando algo que talvez não seja adequado a realidade do seu empreendimento. Como por exemplo, a verba a ser investida não ser compatível com a edificação idealizada.

É nessa discussão inicial que o gestor tem a função de orientar e apresentar propostas que se adequem ao desejo do seu cliente. Em uma construção civil o processo de planejamento deve ser realizado várias vezes, assim, replanejar significa dizer que novas informações estão disponíveis sobre o empreendimento devido ao progresso da obra, portanto, o planejamento, não é um processo único (FILHO, 2010).

A falta de planejamento pode trazer grandes prejuízos à edificação, tais como, o não cumprimento de prazos, as perdas, desperdícios de materiais e retrabalhos, com isso o planejamento contribui para auxiliar o responsável técnico no desempenho das suas atividades diárias, destacando se a execução, coordenação, controle, previsão e otimização.

Na atualidade, dificilmente em obras particulares encontra-se um planejamento detalhado de todas as etapas da obra, devido a falta de um responsável técnico pelo empreendimento. De acordo com uma pesquisa realizada em 2015 pelo Instituto Datafolha juntamente com o Conselho de Arquitetura e urbanismo do Brasil (CAU/BR), 54% dos entrevistados já construíram ou reformaram suas residências, e

apenas 15% desses entrevistados, utilizaram profissional capacitado e habilitado para executar as obras.

Isso se dá devido à falta de informação, pois muitos destes cidadãos acreditam que a contratação de um profissional qualificado é muito cara, e isto elevará o custo da sua obra, e com isso o acesso a profissionais como mestre de obras e pedreiros se torna mais fácil. Porém os serviços prestados por esses profissionais na maioria das vezes não têm garantia e ainda apresentam diversos problemas nas edificações devido à falta de mão de obra qualificada. Trincas, infiltrações e desperdícios de materiais são alguns dos fatores apresentados devido a falta de planejamento e controle de obra, já que é uma tarefa executada pelo responsável técnico.

A construção civil é uma das áreas que mais crescem no mundo inteiro, e a cada dia novas tecnologias vêm sendo desenvolvidas no mercado com a intenção de melhoria e eficiência do setor construtivo. Além do uso da tecnologia do desenvolvimento de novos materiais, ela também tem sido usada para desenvolvimento de técnicas construtivas e gerenciais para um bom planejamento e controle de obras.

Com o avanço tecnológico o desenvolvimento de projetos para construção civil evoluiu devido ao uso de ferramentas e sistemas de alta tecnologia como por exemplo a implementação do sistema BIM, *Building Information Modeling*, que contribui para o desenvolvimento de projetos precisos, integrados e compatibilizados.

UCHOA (2017) diz que a tecnologia BIM traz melhorias ao processo de desenvolvimento de projetos melhorando a produtividade, uma vez que incorpora este processo informações precisas e confiáveis. Ou seja, a metodologia BIM é capaz de eficientizar o processo construtivo por meio de levantamentos mais precisos de insumos, garantindo uma boa gestão de controle de materiais e de otimização dos prazos a serem cumpridos em cada etapa da edificação.

O acesso a novas tecnologias depende exclusivamente de cada profissional ou das construtoras que disponibilizam cursos e treinamento para o uso dessas novas técnicas, para que os profissionais possam se qualificar, e assim poder atender a sociedade com um trabalho eficaz e preciso.

Com o conhecimento necessário estes profissionais podem mostrar aos seus clientes as vantagens da contratação de mão de obra qualificada por menor que seja o empreendimento, pois utilizando as técnicas adequadas o profissional poderá garantir uma obra de qualidade, segura e com custo-benefício assertivo.

Porém a falta de fiscalização por parte dos órgãos públicos faz com que cada vez mais os cidadãos iniciem suas obras sem o mínimo de planejamento e sem nenhum profissional habilitado para elaboração de um projeto que respeite as normas.

Outro fator que contribui para edificações irregulares, é o crescimento das ocupações desordenadas nos últimos anos. Geralmente essas ocupações são feitas por uma parcela da população de baixa renda, que por meio da invasão encontra uma forma de construir a casa própria em busca de qualidade de vida. O grande problema que surge, é que muitas dessas áreas ocupadas, não possuem o básico de infraestrutura para receber essas aglomerações.

A falta de profissionais para o planejamento urbanos dessas localidades, faz com que essas pessoas iniciem suas obras de qualquer jeito, sem ter um estudo preliminar dessas áreas, que muitas das vezes podem ser áreas de risco de deslizamentos de terra ou até mesmo áreas de preservação ambiental.

Ao construir um imóvel de maneira irregular, sem um acompanhamento técnico, o construtor assume o risco para si e para sua família. Como já citado, um dos fatores mais predominantes que impossibilita a contratação de um responsável técnico, é a questão financeira, que associa a contratação de um engenheiro como um objeto de luxo.

Cabe ao poder público criar projetos de lei que disponibilizem para a sociedade o acesso a esses profissionais de forma gratuita, ou até mesmo criar projetos de incentivo, mostrando a importância da contratação desses profissionais.

Além disso, pode-se citar também a influência que as instituições de ensino têm sobre a sociedade, na criação de projetos de extensão, possibilitando à sociedade alinhar a sua necessidade aos interesses das universidades. MENDONÇA e SILVA (2002) afirmam que uma das principais funções sociais da Universidade é a de contribuir na busca de soluções para os graves problemas sociais da população, formulando políticas públicas participativas e emancipadoras.

3. Considerações Finais

O acesso à informação tem se tornado cada vez mais frequente na vida do ser humano, mas nem sempre essas informações chegam de maneira sucinta e clara até

todos. A falta de conhecimento e entendimento do assunto ainda é o motivo de limitar a mente e o pensamento crítico da sociedade diante de alguns fatores.

A cada ano novos engenheiros civis são formados e inseridos no mercado de trabalho, muita das vezes sem nenhum preparo suficiente para lidar com a realidade do mercado de trabalho. Por isso é fundamental a qualificação destes profissionais durante a graduação para que seja possível atender as demandas surgidas.

Uma forma de amenizar seria a participação desses profissionais junto aos projetos de extensão ainda durante a sua graduação. Por mais difícil e impossível que pareça, a população precisa ser educada e ensinada sobre a importância desse profissional na sociedade.

A contratação de um engenheiro civil para a elaboração e execução de um projeto, não é um luxo e sim uma necessidade. Pois o profissional vai garantir ao cliente, muito mais do que apenas uma simples construção. Ele vai garantir que as normas sejam respeitadas, tendo como produto um empreendimento de excelência, garantindo o conforto, a segurança, a estética, a funcionalidade, sustentabilidade, custo-benefício e principalmente a vida útil desta edificação.

Todos devem ter direito à moradia de qualidade, e para isso é necessário que seja indispensável a participação de um profissional qualificado no planejamento e controle da obra. Pois uma gestão bem-feita, trará segurança e produtividade na execução de cada etapa do projeto.

Quanto aos profissionais, cabe a eles a busca pela qualificação com a intenção de se tornarem habilitados para assumirem a responsabilidade de gerir e cuidar do investimento dos seus clientes, evitando os erros que podem gerar prejuízos e transtornos. Pois muitas vezes o possível cliente trabalhou por anos e economizou para investir em sua propriedade. Portanto o engenheiro civil tem uma responsabilidade social e afetiva muito grande de entregar um produto final de qualidade ao seu cliente.

4. Referências

CHIAVENATO, Idalberto. Administração nos novos tempos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.610p

FILHO, A. G. N.; ANDRADE, B. D. S. Planejamento e controle em obras verticais. UNAMA/ CCET. Belém. 2010.

GUIA DO RRT Entenda as regras do Registro de Responsabilidade Técnica https://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2015/06/FOLDER-Guia_RRT_2015-web.pdf

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Introdução à Administração. 4. ed. São Paulo, Atlas, 1995.471p.

MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P.S. Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras. São Paulo, v. 3, p. 29-44, 2002.

MINTZBERG, H. The Nature of Managerial Work. New york: Harper & Row, 1973.

UCHOA, MARCELO KRAICHETE DE MIRANDA. Planejamento e controle de obras utilizando tecnologia Bim / Marcelo Kraichete de Miranda Uchoa - 2017.