

UM ESTUDO COMPARATIVO DO PROCESSO DE PROJETO DE EMPRESAS QUE TRABALHAM NO REGIME DE CONDOMÍNIO POR PREÇO FECHADO

José de Paula BARROS NETO

Eng.º Civil, Prof. Adjunto da Universidade Federal do Ceará, Rua Coronel Linhares, nº 401, CEP 60.170-320, Aldeota, Fortaleza (Ce) Brasil - Correio eletrônico: jpbarros@ufc.br

João Adriano Ponciano NOBRE

Graduando de Eng.º Civil, Universidade Federal do Ceará, Rua Waldery Uchoa, nº 700, apto. 202, CEP 60020-110, Benfica, Fortaleza (Ce) Brasil – Correio eletrônico: adrianonobre@bol.com.br

Vanessa Ribeiro CAMPOS

Eng.ª Civil, Universidade Federal do Ceará, Av. Padre Antônio Tomás, nº 3646, apto. 1200, CEP 60190.020, Bairro Dunas, Fortaleza (Ce) Brasil – Correio eletrônico: nessarc@fortalnet.com.br

Jacson Carlos da SILVEIRA

Graduando de Eng.º Civil, Universidade Federal do Ceará, Rua Braz de Francesco, nº 135, bloco C, apto. 404, CEP 60325-010, São Gerardo, Fortaleza (Ce) Brasil - Correio eletrônico: jacarloss@zipmail.com.br

Luciana Araújo CACAU

Graduanda de Eng.º Civil, Universidade Federal do Ceará, Travessa Rui Monte , nº 81, CEP 60360-210, Bairro Antônio , Fortaleza (Ce) Brasil – Correio eletrônico: lu_cacau@yahoo.com.br

RESUMO

O presente artigo visa a apresentar um comparativo do processo de projeto de empresas de construção que trabalham no regime de condomínio por preço fechado. As diretrizes teóricas básicas de análise são baseadas em estudos do NORIE/UFRGS sobre o processo de projeto de edificações da construção civil. O estudo de caso foi realizado em duas construtoras de Fortaleza, a partir de relatos, entrevistas, reuniões, discussões de modelos e visitas a projetistas, que resultaram em um diagnóstico do processo de projeto das empresas, que servirá de ponto de partida para um estudo detalhado e prolongado da empresa, visando a estabelecer um processo adequado de desenvolvimento de projeto adequado às peculiaridades de cada empresa.

O objetivo do artigo é apresentar um diagnóstico do processo de projeto desenvolvido pelas empresas com um respectivo estudo comparativo destes diagnósticos.

1. INTRODUÇÃO

Um dos passos iniciais para melhoria do processo de projeto na construção civil é a sua modelagem. Este modelo do processo consiste em um plano geral que visa a desenvolver o processo de projeto estabelecendo as principais atividades, suas relações de precedência, definições dos papéis, os intervenientes envolvidos, o fluxo de informações e o feedback nas etapas. Patrícia Tzortzopoulos (1999) desenvolveu este modelo, apresentando os elementos básicos para o gerenciamento do processo de projeto em sete etapas, aplicáveis e adaptáveis em diferentes empresas construtoras de edificações.

Este modelo juntamente com o trabalho de Barros Neto (1999) serviram de base para a montagem do roteiro do diagnóstico utilizado neste trabalho.

A empresa A possui público alvo definido em Fortaleza, sendo formado de pessoas da classe média e alta, com sistema de condomínio fechado, com uma média de 2,5 anos por empreendimento, sendo que, geralmente, as edificações não são construídas em paralelo, ou seja, espera-se a conclusão de um prédio para o início do próximo. A empresa procura sempre terceirizar os serviços na construção, ficando responsável somente pela execução do planejamento e do acabamento. A busca por novas tecnologias e materiais é um pensamento constante da empresa, pois, desta forma, procura diminuir seus custos e aumentar sua produtividade.

A empresa B trabalha com produtos bem definidos para o mercado imobiliário de Fortaleza, atendendo a classe média baixa, detendo cerca de 30% deste mercado. A empresa B tem um diretor/incorporador, o qual é apoiado por vários comitês técnicos: de obras, comercial, projetos, marketing, suprimentos, planejamento e orçamento. A credibilidade da empresa é garantida por um sistema de aquisição de imóveis que, baseado na formação de grupos de pessoas, constrói condomínios a preço de custo. Os apartamentos construídos são em média de 50m² e concluídos numa média de 4,5 anos de obras, sendo que a empresa trabalha com várias obras em paralelo, possuindo, cada dois empreendimentos, um engenheiro responsável.

As empresas do estudo de caso são diferentes em alguns aspectos, principalmente em seus recursos humanos. Enquanto a empresa A possui somente doze funcionários fixos, a empresa B possui vários funcionários dispersos nos vários comitês. Entretanto possuem semelhança com relação à certificação, pois as duas possuem ISO 9002, e estão buscando a re-certificação pela ISO 9000-2000, além de trabalharem na mesma modalidade de contrato.

2. DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDOS DE CASO

As etapas desenvolvidas por Patrícia Tzortzopoulos (1999) para o processo de projeto são basicamente semelhantes às dos estudos de caso que estão sendo desenvolvidos, entretanto se diferenciam com relação a alguns aspectos, tipo: período de contratação de projetistas, fase de execução de anteprojeto de layout de canteiro de obras.

Nas duas empresas, já está sendo concluído o desenvolvimento do diagnóstico sobre o processo de projeto com o objetivo de obtermos uma visão geral do processo e, a partir daí, montarmos um fluxograma geral do processo de projeto para esta empresa.

Nesta fase do estudo já podemos realizar alguns comparativos entre as empresas e obtermos conclusões com relação à visão de cada empresa em relação ao que as mesmas crêem ser a melhor maneira de se realizar esta fase de desenvolvimento do produto.

Visualizando esta comparação podemos ver que na etapa de concepção do empreendimento, onde se dá a busca de novas oportunidades de negócios, foi observado na empresa A que o terreno, geralmente, é ofertado pela imobiliária parceira da construtora, visto que a empresa acredita que a imobiliária possui uma maior sensibilidade com relação a visão de novos imóveis. Já na empresa B a procura do terreno é realizada através do departamento de SAC (Sistema de Atendimento ao Cliente) da empresa, onde se encontram informações sobre onde estão ocorrendo os maiores pedidos de imóveis.

Observa-se que as duas empresas utilizam as ferramentas que estão ao seu alcance, pois como a empresa A não possui um departamento de SAC, procurou-se a parceria com uma imobiliária no sentido de identificar novas oportunidades de negócio.

Em relação à contratação de projetistas foi observado que esta fase ocorre em momentos distintos nas duas empresas. A empresa A contrata somente o arquiteto na etapa de anteprojeto de arquitetura, e busca uma consultoria com os demais futuros projetistas (cálculo, instalações) a

fim de fazer uma definição tecnológica do futuro empreendimento. Geralmente são escolhidos os projetistas do empreendimento anterior, uma vez que estes já estão acostumados com os padrões de empreendimento que a empresa trabalha. Caso não seja possível a contratação destes projetistas, a empresa busca uma nova parceria.

Na empresa B são realizadas concorrências na etapa de anteprojeto, onde são chamados, geralmente, 3 arquitetos, 2 calculistas e 3 projetistas de instalações. A partir daí são definidos os projetistas do empreendimento. A escolha do projetistas é feita baseada em alguns fatores como: tipo de empreendimento, prazo de entrega, preço e facilidade de negociação.

A equipe de vendas começa a participar do processo de projeto no mesmo período nas duas empresas. Ou seja, inicialmente na busca por novos mercados e posteriormente a conclusão da etapa de projeto legal de arquitetura, onde são se iniciam as vendas das unidades.

Após a conclusão da etapa de projeto legal de arquitetura, ou seja, depois da aprovação do mesmo, a empresa A inicia a execução dos anteprojetos de cálculo e instalações em paralelo com a execução do projeto básico de arquitetura. Isto acarreta um atraso com relação ao lançamento do imóvel, se observarmos que todos os anteprojetos poderiam ter sido trabalhados juntos em uma mesma etapa. Entretanto, a empresa alega que os custos de contratação do calculista e do projetista de instalações na etapa de anteprojeto oneram muito, já que nesta fase (anteprojeto de arquitetura) a empresa está trabalhando com recursos próprios pois o condomínio ainda não foi lançado, e conseqüentemente nenhuma unidade foi ainda vendida.

A empresa B, como já realizou todos os anteprojetos, após a aprovação legal dos mesmos, já inicia os projetos executivos dessa forma agilizando o processo.

Visualizando a parte orçamentária do processo, verificou-se nas duas empresas que o estudo de viabilidade e o orçamento detalhado para execução da obra são bastante enfatizados, visto que as empresas constroem sob regime de administração. Entretanto, foi identificado que na empresa B existe ainda a execução de um orçamento não detalhado, antes do orçamento final, logo após a etapa de aprovação de projeto legal, para que já se tenha uma noção mais realista do custo de cada unidade do empreendimento.

As empresas possuem uma política semelhantes com relação a permissão de modificação de projetos por parte dos adquirentes dos imóveis, prevendo multas para quem fizer alguma modificação no seu projeto após o período determinado para as alterações. Todavia há exceções, sendo estas mais comuns na empresa A, onde existe uma clientela de renda mais elevada e que possui maiores exigências com relação a padrões de acabamento e de projeto. Deste modo, a empresa fica com seu cronograma um pouco prejudicado devido a algumas alterações fora de época, mas que têm que ser realizadas a pedido do dono do imóvel.

Na empresa B, são determinados previamente em contrato, quais padrões de acabamentos ou detalhes do projeto podem ser modificados e qual o prazo para a solicitação da alteração. Se o cliente não fizer o pedido de mudança no período estipulado somente poderá realizá-lo após entrega do imóvel.

O acompanhamento de uso é uma etapa que vem sendo trabalhada recentemente nas duas empresas, visto que as mesmas já observaram a importância dessa fase para realimentar a concepção de novos empreendimentos através de pesquisas de nível de satisfação de clientes. A empresa B já evoluiu um pouco mais quando implementou um banco de dados para verificar quais os tipos de reparos ou modificações mais solicitados após entrega da obra, e enviando estas informações para os núcleos de projetos e obras avaliarem.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos de caso e as entrevistas realizadas com especialistas até o presente momento indicaram que o modelo do processo varia muito pouco em função da estrutura organizacional da empresa, porém, é influenciado pela complexidade dos empreendimentos realizados.

O processo de projeto envolve muitos intervenientes, que devem ser ouvidos ao longo da modelagem do processo nas empresas de estudos de caso. A eficácia da utilização do modelo desenvolvido por Patrícia Tzortzopoulos (1999) depende fundamentalmente de uma mudança na forma de trabalho daqueles que se envolvem no desenvolvimento de projetos. Portanto, o objetivo é estabelecer esta mudança de forma incremental e contínua desde o planejamento estratégico até o acompanhamento de uso do empreendimento.

O desenvolvimento deste artigo, enfatizando os estudos de caso em empresas construtoras, permite a elaboração de novos temas relacionados à gestão da qualidade no processo de projeto em etapas posteriores durante o desenvolvimento do trabalho, procurando sempre um aprofundamento maior pois mais etapas serão implantadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MELHADO, S. B. O Processo de Projeto no Contexto da Busca de Competitividade. In: Seminário Internacional: Gestão e Tecnologia na Produção de Edifícios - São Paulo, 1997.

TZORTZOPOULOS, P. **Contribuições para o desenvolvimento de um modelo do processo de projeto de edificações em empresas construtoras incorporadoras de pequeno porte.** Porto Alegre, Dissertação (Mestrado), Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

FORMOSO, C. T.; TZORTZOPOULOS, P.; LIEDTKE, R.; JOBIM, M. **Gestão da qualidade no processo de projeto.** NORIE/UFRGS, 1998