



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura

**COORDENAÇÃO DE PROJETOS:
UM ESTUDO JUNTO AOS EMPREENDEDORES DE
EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES, PADRÃO ALTO E MÉDIO,
CONSTRUIDAS NA VILA MARIANA- SÃO PAULO- SP**

ELIANE ADESSE

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura, área de concentração em Conforto Ambiental e Eficiência Energética.

Orientadora:

PROF. MÔNICA SANTOS SALGADO, Dsc.

Rio de Janeiro,
Março de 2006

COORDENAÇÃO DE PROJETOS:
UM ESTUDO JUNTO AOS EMPREENDEDORES DE EDIFICAÇÕES
MULTIFAMILIARES, PADRÃO ALTO E MÉDIO, CONSTRUIDAS NA
VILA MARIANA- SÃO PAULO- SP

ELIANE ADESSE

Orientadora Prof. Mônica Santos Salgado, Dsc.

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura, área de concentração Racionalização do Projeto das Construções

Aprovada por:

Orientadora, Prof. Mônica Santos Salgado, Dsc.

Prof. Rosina Trevisan Ribeiro, Dsc.

Prof. Claudia Barroso Krause, Dsc.

Prof. Márcio Minto Fabrício, Dsc.

Rio de Janeiro
Março de 2006

- A232 Adesse, Eliane.
Coordenação de projetos: um estudo junto aos empreendedores de edifícios multifamiliares, padrão alto e médio, construídas na Vila Mariana, São Paulo/ Eliane Adesse.- Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2006.
xi, 170f.: il.; 30 cm.
Orientadora: Mônica Santos Salgado.
Dissertação (mestrado) – UFRJ/ PROARQ/
Programa de Pós-graduação em Arquitetura, 2006.
Referências bibliográficas: f. 171-8.
1. Arquitetura de habitação. 2. Conjuntos residenciais. I. Salgado, Mônica Santos. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura. III. Título.
CDD 728

RESUMO

COORDENAÇÃO DE PROJETOS: UM ESTUDO JUNTO AOS EMPREENDEDORES DE EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES, PADRÃO ALTO E MÉDIO, CONSTRUIDAS NA VILA MARIANA- SÃO PAULO- SP

Eliane Adesse

Orientadora: Prof. Mônica Santos Salgado

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura.

O número de projetos de especialidades está aumentando significativamente, motivado pela necessidade de obras mais econômicas, mais racionalizadas, com maior qualidade e que atendam as rigorosas exigências por parte dos contratantes no cumprimento de cronogramas físico financeiros na construção de edifícios, envolvendo ainda questões relativas a automação predial, grandes áreas de lazer entre outros. Conseqüentemente, verifica-se o aumento do número de profissionais especialistas envolvidos, elevando a complexidade dos projetos. Dessa forma torna-se necessária a participação de gestores ou coordenadores no processo do projeto, profissional que vem ganhando espaço dentro do mercado imobiliário, desenvolvendo um trabalho de integração e coordenação de todas as atividades e pessoas inerentes ao processo do projeto.

Objetivando identificar a visão do promotor de empreendimentos residenciais verticais na cidade de São Paulo em relação a este novo profissional, e considerando o crescimento que esse segmento teve no período de 2002 a 2005, realizou-se para este trabalho pesquisa de campo junto a empresas situadas na região da Vila Mariana, além de entrevistas com os representantes dos escritórios de arquitetura, dos empreendedores e dos gestores e coordenadores de projetos.

Pretendeu-se com essa pesquisa trazer uma contribuição aos arquitetos que atuam no mercado e as pessoas que pretendem enveredar por essa área, mostrando o que pensam os promotores dos empreendimentos, que são quem efetivamente contratam esses profissionais. Os resultados indicam que precisa haver uma maior conscientização e divulgação do escopo e responsabilidades desse profissional, para que se obtenha a imprescindível credibilidade inerente ao desempenho da atividade.

PALAVRAS CHAVE: gestores, coordenadores de projeto, empreendedores, processo de projeto

Rio de Janeiro
Março de 2006

ABSTRACT

PROJECT COORDINATION A STUDY AMONG ENTREPRENEURS OF MULTI-FAMILIES BUILDINGS OF HIGH AND MEDIUM STANDARDS, BUILT IN VILA MARIANA, SÃO PAULO

Eliane Adesse,

Orientadora Prof. Mônica Santos Salgado,

There has been a recent tendency for more economic, more rational and better quality building works to meet the demands on the part of contractors for fulfillment of the physical/financial constraints in building construction, even involving questions of building automation and large leisure areas, among others factors. For this reason, there has been a marked increase in the number of specialized projects and a corresponding rise in the number of specialist professionals involved, thereby accentuating project complexity.

In view of this, the participation of managers and coordinators in the project process has become more prevalent. These are professionals who are finding a niche in the real estate market by performing the function of overall integration and coordination of all the activities and people inherent to the project process.

The scope of this paper is to discover the viewpoint of the promoters of vertical residential undertakings in the city of Sao Paulo-Brazil in relation to this new professional, especially in view of the growth of this segment between 2002 and 2005. Field research was therefore conducted in companies located in the region of Vila Mariana, in addition to interviews with representatives of architecture offices, entrepreneurs and project managers and coordinators.

The intention of this research is to offer a contribution to architects working in this market as well as people interested in working in this area, by revealing the thoughts of the promoters of undertakings, who are the people that effectively hire these professionals. The results indicate that there needs to be greater awareness and definition of the scope of the responsibilities of these professionals, in order to achieve the necessary credibility inherent to the performance of this activity.

KEY WORDS: managers, project coordinators, entrepreneurs, project process

Rio de Janeiro
Março de 2006

AGRADECIMENTOS

Pensei muito ao longo dessa jornada, de que maneira deveria agradecer as pessoas que colaboraram direta ou indiretamente para a execução desse trabalho, sem deixar que, ao citá-las, se transformasse num texto enfadonho de se ler, pois agora entendo que só quem passou por um trabalho semelhante pode avaliar o significado dessa página.

Mas não posso deixar de agradecer as que tiveram uma grande e indispensável importância, e de uma certa forma me empurraram para frente. Confesso que tive muita sorte em ter tanta ajuda, e reconheço que não fosse por elas dificilmente teria concluído esta dissertação .

Então, começo por agradecer a Prof. Rosina Trevisan e Prof. Cláudia Krauser pela *aula* e acerto de rumo no exame de qualificação.

Ao grupo de escopo de projetos e sócios fundadores da recente Associação Brasileira dos Gestores e Coordenadores de Projeto, pelas inúmeras discussões e opiniões a respeito da função do Coordenador de Projetos: Arq. Cecília Levy, Prof. Dr. Silvio Burrattino Melhado, Arq. Márcio Luongo, Eng. Marco Antonio Manso e Eng. Ricardo Bunemer, tendo este ainda contribuído com as várias leituras e correções ortográficas, assim como meu amigo de longas datas Eduardo Viriato de Medeiros.

Ao Eng^o Sergio Vieira da Silva por sua permanente torcida e incentivo e ao Prof. Dr. Márcio Minto Fabrício por suas várias contribuições e estímulos.

As minhas colegas do mestrado Arquitetas Ana Csep e Michelle Nigri pela torcida e pelos diversos e-mails estimulantes, num momento crucial desta pesquisa e Arq. Cristiane Neves, pela cumplicidade e paciência em ouvir desabafos e mostrar em poucas palavras a insignificância dos problemas.

Ao Secovi, por sua valiosa participação, e aos membros do Grupo de Insumos e Tecnologia, presidido pelo Dr. Arnaldo Cristophi. Impossível deixar de agradecer a secretária Regina Maia, por seu empenho pessoal e pela sua torcida em obter os questionários preenchidos.

Ao Arq. Henrique Cambiaghi e Eng. Marcos Velletri pela qualidade das informações, franqueza e simplicidade em suas participações.

As empresas que participaram respondendo aos questionários: Bárbara Engenharia e Construtora Ltda, Cyrela Brazyl Realty, Company, Constrac Construtora e Empreendimentos Imobiliários Ltda, Construtora Bracco Ltda., Construtora Humaitá SA, Construtora Tarjab Ltda, Construtora Wasserman S/A, Dissei Engenharia e Construções Ltda, Fortenge Construções e Empreendimentos Ltda, Fraiha Incorporadora Ltda, Klabin Segall S/A, Luciano Werthein S/A Empreendimentos Imobiliários, MSB Sanchez Construtora e Incorporadora Ltda, Munir Abbud Empreendimentos Imobiliários Ltda, Patrimônio Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda, Rossi Residencial S/A, R.Yasbek Desenvolvimento Imobiliário Ltda, Tecnisa Engenharia e Comércio Ltda.

A Beatriz Rocha por zelar e cuidar não só da parte operacional da casa, mas por fazê-lo de modo que minha ausência fosse pouco sentida pelos demais.

As amigas e irmãs por afinidade e carinho Verônica Belleza, Ramira Forni, Eileen César de Andrade, Maria Regina Correa pelo apoio incondicional e incentivos à reclusão.

Ao amigo Dr. Mighel Ethel Sobrinho e sua adorável esposa e irmã por afinidade, Gisele Ethel, por me acolherem nos vários momentos difíceis e decisivos que tive, com muita sinceridade e afeto, sempre de braços abertos.

A minha irmã de fato, Dra. Leila Adesse, mulher que tanto admiro e respeito, por seus sábios conselhos e pelas incontáveis e tão salutares conversas a beira da Lagoa Rodrigo de Freitas.

Ao meu irmão Eng^o. Ezra Henrique Adesse por acreditar e confiar no meu trabalho.

Aos meus sobrinhos, todos filhos, pelos poucos mas maravilhosos e alegres encontros. Deles, em especial agradeço a Daniel Adesse Pedra Martins, a grande torcida e interesse permanente no desenvolvimento deste trabalho.

A minha mãe, Sara Adesse, com seus incríveis e bem vividos 83 anos, mostrando no dia-a dia, que apesar dos problemas, com bom humor e boa vontade tudo se consegue.

Ao meu pai, Moysés Adesse, ausente mas eternamente presente, por ter me ensinado a ter humildade em admitir e assumir o não saber, e a querer aprender sempre.

E por fim mas não por ultimo duas pessoas importantíssimas, fundamentais e imprescindíveis não só para essa jornada:

Prof. Dra. Mônica Santos Salgado, orientadora, a quem muito devo e sinceramente agradeço. Confesso que não teria conseguido chegar ao fim, não fosse sua segurança, firmeza e cobrança nos momentos certos, exercendo com sabedoria o verdadeiro significado da palavra *orientador*, conduzindo não só o trabalho mas um caminho futuro a ser percorrido e não permitindo em momento algum que a distância fosse vista como empecilho ou impedimento para a realização deste trabalho.

E minha doce, querida e tão amada filha, Mariana Adesse de Castro Lima, luz da minha vida, que soube entender mais uma vez as inúmeras ausências, silenciosamente, sem cobrar ou deixar que me sentisse culpada por não estar ali no dia a dia.

A todos agradeço muito

com carinho

Eliane Adesse

APRESENTAÇÃO DA AUTORA

A intenção inicial ao desenvolver essa pesquisa foi trazer uma contribuição para a academia, apontando um pouco do que acontece atualmente no mercado imobiliário na cidade de São Paulo com os gestores e coordenadores de projetos, com a finalidade de fortalecer, estimular e ajudar na formação de futuros profissionais, de acordo com o que se almeja para essa função, lembrando que o que ocorre hoje é muito diferente do que deve, precisa e se espera desse profissional.

O interesse em estudar o assunto partiu da experiência profissional adquirida ao longo do tempo, que vem se intensificando na área de coordenação de projetos. Sou arquiteta formada há 25 anos pela FAU- UFRJ, e desde então tenho atuado no mercado imobiliário de São Paulo, aonde tive a oportunidade de trabalhar com diversas empresas incorporadoras e construtoras desenvolvendo diversas atividades.

Desde 2002 estou envolvida com o tema *coordenação de projetos*, inicialmente como palestrante no SECOVI-SP e a seguir em curso na Câmara dos Arquitetos. Nos últimos 2 anos junto com mais 5 profissionais elaboramos o Escopo para Contratação de Coordenadores de Projetos. Esse mesmo grupo de profissionais constituiu em janeiro deste ano a AGESC- Associação Brasileira dos Gestores e Coordenadores de Projeto.

Observo que somente agora, depois de tanto tempo de profissão, sinto que tenho alguma condição de atuar como coordenadora de projetos.

Incomoda-me ver profissionais sem experiência ou conhecimentos anteriores, ou ainda sem a qualificação correta se intitulando *coordenadores de projetos*, descaracterizando uma função tão importante e imprescindível para o andamento do processo de projeto.

Com esse estudo pretendo demonstrar a seriedade e o conhecimento que requer a função, para que se possa ter a credibilidade e as contratações que se almejam.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Requisitos de um modelo de projeto	44
QUADRO 2	Principais serviços e atividades do processo de projeto de empreendimentos de edificações	45
QUADRO 3	Os principais intervenientes no processo construtivo	52

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Oportunidades das etapas do processo construtivo para influenciar nas características e nos custos do produto e produção	18
GRÁFICO 2	Período de atuação das empresas entrevistadas	115
GRÁFICO 3	Empresas certificadas x não certificadas	117
GRÁFICO 4	Critérios de escolha do programa de necessidades	119
GRÁFICO 5	Critérios de escolha da equipe de projetos	121
GRÁFICO 6	Critérios de escolha da equipe de projetos em ordem crescente de ocorrência	123
GRÁFICO 7	Representação da contratação dos profissionais de projeto	124
GRÁFICO 8	Modificações no programa de necessidades	127
GRÁFICO 9	Avaliação da contratação do coordenador de projetos	132
GRÁFICO 10	Avaliação da importância contratação do coordenador de Projetos	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Apresentação das empresas entrevistadas	116
----------	---	-----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Linha de fabricação da indústria automobilística	39
FIGURA 2	Linha de fabricação da indústria da construção civil	43
FIGURA 3	Processo do projeto arquitetônico	46
FIGURA 4	Processo do Projeto de um Empreendimento	47
FIGURA 5	Engenharia Seqüencial X Engenharia Simultânea	50
FIGURA 6	Usuários do Processo do Projeto Arquitetônico	55
FIGURA 7	Distanciamento Entre o Empreendedor e o Processo do Projeto	56
FIGURA 8	Integração entre o Empreendedor e o Processo do Projeto Arquitetônico	66
FIGURA 9	Sub prefeituras da cidade de São Paulo	108
FIGURA 10	Subprefeitura do município de São Paulo com maior número de lançamentos residenciais verticais, horizontais e comerciais	111
FIGURA 11	Subprefeitura do município de São Paulo com maior número de lançamentos residenciais verticais horizontais e comerciais de acordo com classe de renda	111
FIGURA 12	Lançamentos residenciais de acordo com o ano de aprovação pela P.M.S.P.	112
FIGURA 13	Classes sociais por subprefeitura	114

LISTA DE ABREVIações

ABECE	Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural
ABRASIP	Associação Brasileira de Engenharia de Sistemas Prediais
A.B.N.T.	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGESC	Associação dos Gestores e Coordenadores de Projetos
APROV 1	Departamento responsável pelas aprovações residenciais.
AsBEA	Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura
AU	Arquitetura e Urbanismo
B.N.H	Banco Nacional da Habitação
COMAR	Comando Aéreo
CONDEPHAAT	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CTE	Centro de Tecnologia de Edificações
E.S.	Engenharia Simultânea
FEEMA	Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
IAB	Instituto dos Arquitetos do Brasil-
P.M.S.P	Prefeitura do Município de São Paulo
SEBRAE-	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECOVI SP	Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação Administração de Imóveis residenciais e Comerciais de São Paulo- ou Sindicato da Habitação

SEHAB	Secretaria de Habitação
SERLA	Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagos
SINAENCO	Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura Engenharia Consultiva
SindusCon-SP	Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

RESUMO	iv
ABSTRACT	v
AGRADECIMENTOS	vi
APRESENTAÇÃO DA AUTORA	ix
LISTA DE QUADROS / LISTA DE GRÁFICOS/ L LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES	xii.
INTRODUÇÃO	1
CAPITULO 1 - PROCESSO DE PROJETO	10
1.1 Considerações iniciais do projeto como processo	11
1.2 Projeto Arquitetônico	14
1.2.1 Programa de Necessidades	19
1.2.2 Pesquisa de Mercado	26
1.2.3 Etapas do projeto arquitetônico	30
1.3 Projeto das especialidades	34
1.4 Projeto para produção	37
1.5 Projeto como processo	39
1.6 Projeto simultâneo	47

1.7 Conclusão do capítulo	51
CAPITULO 2 - PARTICIPANTES DO PROCESSO DE PROJETO	52
2.1 Considerações iniciais	52
2.2 Empreendedor	56
2.2.1 Papel social	59
2.3 Os clientes do processo de projeto	62
2.4 O Arquiteto autor do projeto	66
2.5 Projetistas envolvidos no processo do projeto	72
2.6 Os Coordenadores de projetos	75
2.6.1 Considerações Iniciais	75
2.6.2 A necessidade da Coordenação de Projetos	78
2.6.3 A atividade Coordenação de Projetos	82
2.6.4 Escopo de Serviços para a Coordenação de Projetos	88
2.7 Conclusão do capítulo	90
CAPITULO 3 A LIDERANÇA DO PROCESSO DO PROJETO	93
3.1 Considerações iniciais	93
3.2 Identificação do líder do processo do projeto	94
3.2.1 Gerente Técnico	95
3.2.2 O compatibilizador	96
3.2.3 O arquiteto autor do projeto	98
3.2.4 O empreendedor	101
3.2.5 O coordenador do projeto	102
3.3 Conclusão do capítulo	104
CAPITULO 4 A PESQUISA	106
4.1 Roteiro da pesquisa de Campo	107
4.1.1 Área a ser analisada	107
4.1.2 Roteiro das entrevistas - resultados obtidos	114
4.2 A seleção dos representantes	135
4.2.1. Representantes dos empreendedores	136
4.2.2. Representantes dos escritórios de arquitetura	144

4.2.3. Representantes dos coordenadores de projetos	151
4.3 Conclusão do capítulo	155
CONSIDERAÇÕES FINAIS	160
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	171
ANEXOS	179

INTRODUÇÃO

As grandes transformações ocorridas na indústria da construção civil, em especial na construção de edifícios, refletiram na maneira de executar as obras e foram decorrentes, entre outros, da concorrência entre as empresas construtoras e incorporadoras pela disputa e conquista por novos clientes ou pela fidelização e necessidade de atender as exigências dos clientes existentes.

Essas transformações resultaram na melhoria da qualidade intensificando e acelerando a procura por implantação da padronização e de procedimentos, assim como ocorreu nas demais atividades industriais.

Destacam-se ainda as transformações sofridas a partir da política econômica nacional. Fabricio (2002, pág.42) afirma que, em parte, essas transformações estão ligadas ao contexto econômico brasileiro, que vem sofrendo profundas mudanças em virtude da abertura econômica e da estabilização da moeda, impondo às indústrias brasileiras, um vigoroso processo de reestruturação produtiva, visando atender às novas condições competitivas do mercado nacional e global.

O reflexo dessas mudanças da política econômica nacional ocasionou a entrada de empresas e capital estrangeiro à comercialização, produção e uso de novos produtos. Como consequência novas técnicas construtivas foram introduzidas refletindo no conhecimento, no aprendizado e nas maneiras de trabalhar, aumentando o número de empresas fornecedoras participantes do processo construtivo.

A abertura do capital externo permitiu a presença de não só novos investidores, mas também de arquitetos e profissionais de nível superior, fornecedores e técnicos estrangeiros, fato que pode ser observado nas concorrências no setor público e privado, na qualidade, no resultado dos produtos edificados, nos processos construtivos, nas exigências dos contratantes, impulsionando

mudanças acentuadas nos cenários competitivos do setor de projetos, induzindo o aumento de competitividade e a modernização empresarial dos fornecedores de serviços de engenharia e arquitetura. (GRILO, 2002, pág 14)

Ainda de acordo com o autor, a integração entre a construção e o projeto constitui uma premissa para o desempenho do empreendimento.

No que concerne à construção, as empresas incorporadoras e construtoras de edifícios residenciais de médio e alto padrão¹ constataram a necessidade de repensar e acertar a obra a partir dos projetos, resultando entre outros na antecipação e solução dos problemas, em obras otimizadas, canteiros organizados e entregas planejadas. Muitos estudos têm sido feitos indicando que para a obra evoluir de forma mais racional, os projetos também devem e precisam evoluir, reduzindo dessa maneira perdas, transmitindo a qualidade que se pretende alcançar.

Percebendo a influência dos projetos na qualidade do produto, na eficiência do processo construtivo e na satisfação dos clientes, os contratantes passaram a exigir resultados dos seus fornecedores, a partir da definição de diretrizes para o processo de desenvolvimento de projeto e critérios para a avaliação dos projetistas, tais como: qualidade técnica da solução, apresentação do projeto, consonância com o cronograma de entrega, atendimento ao cliente, participação em reuniões de coordenação e outros. (GRILO, pág.16)

Segundo Picchi apud Melhado (1994, pág 15) *“a preocupação com a qualidade a partir do projeto é grande e justificável, pois o mesmo é indicado em todas as pesquisas como o vilão da qualidade na construção”*.

A falta de conhecimento para embasar escolhas necessárias à execução de edifícios, sejam eles residenciais, comerciais ou industriais permitem que se atribua ao projeto às incongruências que muitas vezes ocorrem em obras.

¹ Especificamente este setor por ser o foco da pesquisa.

É comum no mercado da construção atribuírem os erros e equívocos ao projeto transformando-o no “vilão da construção”.

De acordo com Fabrício (2002, pág.3), os processos de concepção e projeto são estratégicos para a qualidade do edifício ao longo do seu ciclo de vida. A busca de novos métodos e processos que possam considerar precocemente a totalidade das questões envolvidas no projeto é de extrema relevância para o sucesso dos empreendimentos e para o progresso do setor de construção.

Entende-se que, assim como a qualidade das obras tem evoluído de forma considerável tanto nos aspectos econômicos quanto funcionais, os projetos precisam ser valorizados como a "espinha dorsal" do processo de produção, deixando de ser considerado como o “vilão da qualidade”.

A prática e os últimos estudos realizados por pesquisadores, evidenciando o acréscimo da qualidade nas construções levam a projetos mais detalhados, refletindo diretamente na mudança na forma de projetar.

Em pesquisa anterior realizada pela autora (ADESSE, 2002) com os empreendedores do segmento residencial na cidade de São Paulo, verificou-se que muitos se ressentem de maiores conhecimentos e/ou esclarecimentos para tomar decisões, criando problemas tais como: falta de objetividade e insegurança na tomada de decisão acarretando vários estudos preliminares, escolha de profissionais inadequados e dificuldade na definição tecnológica.

Muitos dos entrevistados não se habilitam a contratar um coordenador de projetos garantindo que não precisam que conhecem o processo, e ainda que esse profissional seja mais um a onerar a tão dispendiosa folha de despesas de um empreendimento.

Os atuais empreendimentos imobiliários mobilizam diferentes especialidades na sua concepção, no desenvolvimento de seus projetos e na execução da obra. São diversos os agentes envolvidos, entre eles, empreendedores, construtores,

profissionais de projeto, consultores e clientes finais (usuários), cada qual com os seus interesses e expectativas particulares (SILVA, 2004, pág.1).

O número de especialidades e profissionais envolvidos no processo de projeto tem crescido muito nos últimos anos, na proporção em que se exige que os projetos transmitam a qualidade que se procura na intenção de contribuir para a racionalização e efetivo sucesso das obras. Observam-se empreendimentos multidisciplinares e complexos envolvendo de forma crescente informações, decisões, escolhas, tecnologias, prazos, custos, pessoas e procedimentos evidenciando a necessidade de coordenação entre todos.

Aos projetos de arquitetura, somam-se, entre tantos, os projetos de estrutura, hidráulica, elétrica, telefonia, incêndio, ar condicionado, lógica, impermeabilização, alvenarias, fachadas, caixilharia, paisagismo, decoração de interiores, que estão sendo cada vez mais exigidos pelas construtoras, com melhor qualidade, com maior número de detalhes construtivos, com maior padronização e grau de responsabilidade de seus projetistas.

Dessa forma, entre os projetos complementares os de produção vêm sendo sistematicamente padronizados, evitando dessa forma desperdícios, minimizando dúvidas e antecipando problemas que normalmente só seriam sanados durante a execução da obra, no canteiro e, na maioria das vezes, por profissionais não totalmente familiarizados com os procedimentos estabelecidos pela empresa construtora, muitas vezes em desacordo com o produto aprovado.

Destaca-se que com a introdução dos diversos projetos das especialidades, observa-se um acréscimo não só no número de participantes, mas também nas informações e inter-relações, sendo necessária à presença de um líder, orientando e motivando a equipe de projetos.

A circulação imprecisa da informação entre projetistas, construtora e incorporadora gera erros que se traduzem em desperdícios, retrabalho e atrasos no cronograma da obra, acarretando significativa perda financeira para o

empreendedor e/ou construtor, principalmente nas empresas de pequeno e médio porte.

O papel da coordenação de projeto torna-se cada vez mais importante no segmento edificação, dadas as possibilidades e potencialidades do projeto para fornecer subsídios quanto aos procedimentos, controles, seqüências e detalhes para execução da obra e de suas partes, que possibilitem uma execução mais racionalizada e eficiente, eliminando incertezas, reduzindo custos e aumentando a competitividade das empresas. (MELHADO, 2001, pág.8)

Desta forma, a atividade de coordenação de projetos vem merecendo destaque crescente no setor de construção de edifícios. Devido às diferentes características das empresas do setor, existem no mercado práticas distintas referentes às atividades de coordenação de projetos. É fundamental para uma gestão do processo de projeto realmente eficaz, dispor dessa coordenação que busca atender as estratégias e diretrizes do empreendimento e promover, efetivamente, a máxima integração entre os intervenientes desse processo heterogêneo. (SILVA, 2004, pág.2)

O que este estudo pretende demonstrar é como os promotores ou os empreendedores de edifícios multifamiliares¹ de padrão médio e alto na cidade de São Paulo entendem a atuação do coordenador de projetos e como avaliam a sua participação.

Pretende-se com essa análise identificar o comportamento do contratante em relação a essa nova função, que se originou da complexidade inerente aos projetos, e reforçar o papel do coordenador de projetos como o profissional capaz de apoiar, integrar, supervisionar e embasar as decisões do empreendedor e de todos os demais profissionais envolvidos no processo do projeto.

Será apontado também como a Coordenação do Projeto influi diretamente na produção de um edifício, sob o foco dos processos e dos envolvimento

¹ Edificações multifamiliares - correspondem a duas ou mais unidades habitacionais por lote na forma de conjunto horizontal (formado por casas) ou conjunto vertical formado por prédios de apartamentos, de acordo com a Secretaria de Habitação - SEHAB- APROV 1- P.M.S.P.

peçoais, já que tantos profissionais de diferentes especialidades interagem num determinado período, visando um objetivo comum.

Como decorrência da pesquisa será esclarecido o que pensam os incorporadores sobre os coordenadores de projetos: se contratam ou não esse profissional; o que os incorporadores conhecem e o que entendem dos projetos e do processo como um todo; qual o perfil ideal do coordenador de projetos, além do seu escopo de trabalho bem como toda a sua interação com os demais profissionais envolvidos no processo de projeto.

Assim, a síntese do que se objetiva com esta pesquisa é:

1. Especificar quais são efetivamente os usuários do processo do projeto e qual a participação e desempenho dos profissionais envolvidos,
2. Demonstrar a importância da Coordenação do Projeto para a qualidade do projeto e do desenvolvimento da obra,
3. Apresentar a atividade, a contratação e o escopo de trabalho do coordenador de projetos,
4. Avaliar a atual participação do coordenador de projetos na visão dos empreendedores do mercado da construção civil na cidade de São Paulo.

Para isto, além da bibliografia pesquisada e da experiência pessoal durante o exercício da função em empresas cujo perfil se encaixa nas definições deste estudo, também foi elaborado um questionário para as empresas incorporadoras que orientará o processo de realização das entrevistas de campo e faz parte integrante deste trabalho (ver Anexo 1): "Questionário para incorporadoras".

Concluída essa etapa da pesquisa, na intenção de complementar os dados obtidos nos resultados da pesquisa, entrevistou-se os representantes dos empreendedores além dos representantes dos escritórios de arquitetura e dos coordenadores de projetos.

Dessa forma, dividiu-se o trabalho em quatro etapas: fundamentação teórica, pesquisa de campo, análise e conclusões assim distribuídos:

a) fundamentação teórica: levantamento e revisão bibliográfica

Para embasar essa pesquisa, fez-se um estudo profundo baseado na literatura atual, nos livros, artigos técnicos, trabalhos publicados em congressos, workshops, seminários, dissertações de mestrado, teses de doutorado, e livre docência, além de pesquisa em páginas eletrônicas na *Internet*, visando fundamentar e elucidar o assunto estudado, indicados na revisão bibliográfica no final deste trabalho.

b) pesquisa de campo: entrevistas

Aplicou-se o questionário elaborado pela autora (ver Anexo 1) encaminhado através de correio eletrônico, para expressar a maneira como agem e qual a atuação dos empreendedores de edifícios residenciais de médio e alto padrão na cidade de São Paulo, no período de Janeiro de 2002 a Julho de 2005, referentes à Administração Regional da Vila Mariana, onde ocorreu o maior número de projetos aprovados, no período selecionado, de acordo com o relatório de Alvarás de Edificações expedido pela Prefeitura do Município de São Paulo.

Em seguida foram entrevistados os membros da Diretoria de Insumos e Tecnologia do SECOVI- SP- Sindicato da Habitação de São Paulo representando os empreendedores, o presidente da AsBEA - Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura, durante o período selecionado representando os escritórios de arquitetura, e a presidente da AGESC - Associação dos Gestores e Coordenadores de Projetos representando os coordenadores de projetos.

c) análise da pesquisa:

A análise foi feita a partir dos resultados obtidos com as entrevistas e das respostas resultantes da aplicação dos questionários. Os dados foram tabulados,

interpretados e analisados, e serviram de base para a apresentação as propostas de melhorias para o processo do projeto apresentadas.

d) conclusão:

Nessa última etapa do trabalho, consequência da anterior, são apresentadas as propostas de melhorias do processo do projeto, a partir da contratação do coordenador de projetos, evidenciando o apoio fundamental deste profissional e demais usuários.

Para realizar o proposto dividiu-se a pesquisa em 4 capítulos. Inicialmente introduziu-se o tema, apresentando a justificativa para a pesquisa, delineando o objetivo e a metodologia aplicada.

No primeiro capítulo o tema principal foi o *processo de projeto* e como se apresenta atualmente na construção civil, especificamente na construção de edifícios residenciais de médio e alto padrão, a partir da racionalização.

Entre os vários assuntos abordados apresentou-se o projeto como processo, o projeto de arquitetura, programa de necessidades, a pesquisa de mercado, os projetos complementares, os projetos para produção e a engenharia simultânea.

No segundo capítulo o tema apresentado foi *os participantes do processo do projeto*. Para tanto, caracterizou-se os usuários do processo do projeto, destacando-se o empreendedor, o arquiteto autor do projeto e o coordenador de projetos, sendo esses analisados de acordo com sua atuação perante o projeto de arquitetura no mercado imobiliário.

Destacam-se os tópicos referentes ao papel social que os empreendedores desempenham na cidade de São Paulo, os clientes e participantes do processo do projeto, o arquiteto autor de projetos com suas várias atividades e responsabilidades.

Em seguida apresentou-se o coordenador de projetos evidenciando-se a necessidade da coordenação, o desempenho da atividade, o escopo, as

contratações e os atributos inerentes a este cargo, abordados de maneira a apresentar a atuação desses profissionais no mercado atual de trabalho.

No terceiro capítulo, discutiu-se e analisou-se a importância e a necessidade de *liderança no processo do projeto*. Para isso, analisou-se entre os principais participantes do processo do projeto quem deva desempenhar essa função.

O quarto capítulo, foco deste trabalho, apresentou-se a metodologia da pesquisa, as empresas selecionadas, o resultado da aplicação dos questionários, a entrevista com os representantes legais, enfatizando a maneira como o mercado imobiliário entende a função desempenhada pelo coordenador de projetos e qual a expectativa em relação a esta profissão.

No quinto capítulo, referente à conclusão e apresentação da proposta inicial desta pesquisa, apresentou-se e analisou-se os resultados obtidos no capítulo anterior, que servem para embasar sugestões e contribuições, visando a melhoria do mercado imobiliário e também a formação profissional dos futuros coordenadores de projeto.

O homem
não é apenas um corpo vivo que ocupa e utiliza um espaço;
a parte afetiva não tem menos importância.
Seja qual for o critério ao dimensionar, pintar, iluminar
ou mobiliar um local,
é fundamental considerar
a emoção que ele cria em quem o ocupa.
(NEUFERT, 1974, pág. 18)

CAPITULO 1

PROCESSO DE PROJETO

Este capítulo refere-se ao projeto arquitetônico, ao processo de projeto, aos projetos das especialidades, incluindo os projetos para produção, e os projetos modificativos (não necessariamente nesta ordem) com o intuito de apontar a *multidisciplinaridade* referente ao projeto arquitetônico, a partir da necessidade de racionalização da construção. Serão abordadas também as etapas e seqüências relativas ao projeto evidenciando a *interdependência* entre os diversos projetos.

A *engenharia simultânea* faz parte de estudo recente quando relacionada ao projeto arquitetônico de edifícios residenciais de médio e alto padrão aquisitivo, sendo necessária à explanação para entendimento e futura aplicação.

Para essas análises se faz necessário inicialmente explicar o processo por que passa o projeto de um edifício residencial de alto e médio padrão na cidade de São Paulo e em seguida conceituá-lo.

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Diversos fatores influenciaram o princípio da racionalização na construção brasileira. Muitas delas ocorreram, por exemplo, como conseqüência de mudanças na política econômica nacional e mundial, outras pela globalização, pelo desenvolvimento tecnológico, pela crescente conscientização dos consumidores frente à qualidade dos produtos e pelo próprio mercado competitivo.

A extinção do Banco Nacional da Habitação - B.N.H. - em 1986, e a redução do financiamento público modificaram sobremaneira a forma de trabalho das empresas construtoras e incorporadoras. Como conseqüência da escassez de financiamento e de incentivos fiscais por parte do governo e dos bancos, as empresas se viram sujeitas a estabelecer mecanismos próprios de financiamentos (ou com recursos privados), e a diminuírem os custos de novos

empreendimentos como forma de viabilizar a entrada de seus produtos no mercado. (FABRÍCIO, 2002, p. 38).

Ainda como implicação das mudanças na economia destaca-se a liberação à importação e à exportação¹, permitindo que empresas internacionais competissem igualmente com as nacionais. Outro fator relevante foi à redução da inflação, que refletiu diretamente nas empresas reduzindo o ganho nas aplicações financeiras, levando as construtoras e incorporadoras a procurar seu lucro na produção de seus produtos: as obras.

Esses fatores geraram um repensar na maneira de trabalhar brasileira, em especial nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. O uso de insumos mais econômicos, o aumento da produtividade, da qualidade e da disputa pelo cliente e a presença do consumidor de forma mais atuante foram algumas das conseqüências das mudanças ocorridas nesse período.

As empresas construtoras e incorporadoras do segmento residencial¹, sentindo o lucro por empreendimento ser prejudicado, entenderam a necessidade iminente de diminuir prejuízos de ordem material e temporal. Racionalizar a produção passou a ser o foco.

A entrada de capital estrangeiro trouxe não só novos produtos, como apresentou novas técnicas construtivas, nova maneira de projetar, acirrando sobremaneira a disputa em todos os segmentos relacionados à construção. A introdução no mercado interno de arquitetos internacionais apresentando uma qualidade superior a existente, foi entre outras, decorrência da liberação a importação.

O arquiteto Edson Musa em entrevista à revista Construção (1997) mostrou na época a grande preocupação dos arquitetos e designers brasileiros com a “*entrada indiscriminada de projetos assinados de escritórios estrangeiros*”. Segundo ele, os

¹ Medida adotada no governo do Presidente Fernando Collor de Melo em 1990.

profissionais estrangeiros, usando um *portfólio* para vender uma idéia e muitas vezes apresentando um projeto com várias perspectivas diferentes, entraram no país sem nenhuma responsabilidade pelo seu trabalho, atuando por preços inferiores ao praticados no mercado, considerando ainda a necessidade de um profissional brasileiro para adaptar e assinar o projeto, de modo a atender a legislação local.

O repensar na maneira de construir brasileira resultou no aumento da qualidade do produto final. A preocupação com a produtividade, a disputa pelo cliente, o uso de insumos mais econômicos, além da presença do consumidor de forma mais atuante, foram algumas das conseqüências das mudanças ocorridas nesse período.

Os profissionais que até a década de 70 desempenhavam tarefas limitadas e repetidas (taylorismo e fordismo)², sentiram necessidade a se atualizar, já que os novos modelos de produção e contratação buscavam no mercado de trabalho, profissionais capacitados a desempenhar várias tarefas e com qualificação igual para todas. O conhecimento, competição, qualificação e modelo flexível de organização da produção desde então têm feito parte do vocabulário dessa nova etapa.

Modelos flexíveis demandam conhecimento e compreensão global do processo produtivo. A empresa construtora e incorporadora para comandar esse processo precisa conhecer e ter domínio de todas as etapas que compõem o ato e seqüência lógica de construir, enviando o conhecimento e as novas tecnologias construtivas para o projeto, mostrando segurança e conhecimento pleno de todas as etapas inerentes a ambos os processos: projetar e construir.

Para atender as exigências do mercado da construção, verificou-se da década de 90 em diante os projetos sofrendo sérias modificações, passando a ser visto como um processo, na intenção de minimizar problemas e se adequar às necessidades

¹ Refere-se especificamente ao segmento residencial de médio e alto padrão na cidade de São Paulo por ser esse o foco desta pesquisa.

² Refere-se à fase da racionalização da produção, iniciada nos Estados Unidos na primeira metade do século passado, voltada à fabricação de automóveis.

atuais, quais sejam: produções limpas, rápidas, eficientes, com qualidade e funcionalidade, concluídas no prazo acordado, atendendo as necessidades e exigências os clientes.

O esclarecimento e entendimento do que é projeto, destacando-se qual a sua participação como elemento de entendimento de realização da idéia, se fazem necessários a fim de caracterizar os termos e conceitos utilizados nesse trabalho.

A partir do entendimento e conscientização da participação intensa do projeto arquitetônico no processo da construção pelos empreendedores de edifícios residenciais de médio e alto padrão e também por todos os participantes envolvidos no processo de projeto, muitas decisões e definições tenderão a ser revistas, valorizando o projeto arquitetônico e também o admitindo como elemento fundamental e inicial de todos os processos.

1.2 - PROJETO ARQUITETÔNICO

De acordo com Stemmer apud Melhado (1994, pág 74) projeto é "... uma atividade criativa, intelectual, baseada em conhecimentos (...) mas também em experiência (...) um processo de otimização".

Projeto é "idéia que se forma de executar ou realizar algo no futuro; plano, intento, desígnio; empreendimento a ser realizado dentro de determinado esquema. Projetar - atirar longe. Arremessar, planejar" (FERREIRA, 1998, pág.532)

Rosso (1990, p.84) define o projeto como um conjunto de ações destinadas a solucionar problemas.

Os autores referem-se ao projeto de forma genérica. Sintetizando, pode-se afirmar que projeto é a necessidade de se planejar, criar, imaginar, organizar a mente e as ações para executar alguma coisa.

Sob ponto de vista construtivo assume outra definição, trazendo uma configuração mais organizada e ordenada, de modo a subsidiar um processo de produção da

idéia, com começo meio e fim, de forma racional e objetiva, a partir de definições e questões inerentes ao ato de projetar.

Nesse sentido vê-se o projeto voltado à execução da idéia, sendo denominado **projeto executivo**.

Sob esse enfoque Sabbatini (1998, p.8) afirma que:

“Um projeto é um plano para fazer algo. É pensar antes de fazer, é planejar o que fazer e como fazer, em uma etapa que antecede a execução de alguma coisa. É tomar decisões previamente, e não no momento da execução”.

Melhado (1994) destaca que o projeto é “um elo de ligação entre Tecnologia e Gestão” e também “uma atividade a ser *integrada* com muitas outras que compõem o processo de produção”.

Cintra; Amorim (1998, p.2) afirmam que o termo projeto assume o conceito de empreendimento num sentido mais amplo, ou seja:

“Projeto é um conjunto de atividades não repetitivas, multidisciplinares, visando alcançar um objetivo final, com o uso de recursos materiais e humanos, respeitando as condições de tempo, custo e qualidade (...) O objeto de estudo não se limita ao design de uma obra, mas a toda sorte de informações que estão presentes desde os estudos iniciais de viabilidade de lançamento de uma ‘planta’ até a sua entrega aos usuários”.

Para Meseguer (1991, p.31) um projeto é composto de memorial, plantas, cadernos de encargos e orçamento (...) a palavra projeto é genérica e pode referir-se a produtos de diferentes graus de elaboração.

Pode-se dizer então que projeto na arquitetura não é somente a representação gráfica da idéia. Ultrapassa o patamar de transmissão da informação e serve de suporte para todas as demais atividades relativas à comercialização e execução de um empreendimento. Deve conter informações que embasem e que sirvam de referência para a execução de uma obra, para a compra dos insumos necessários, para definir os projetos das especialidades, quais profissionais serão envolvidos, o numerário, o tempo necessário a essa execução e a tecnologia a ser adotada,

Em outras palavras, essa representação gráfica deverá ter subsídios suficientes e claros para determinar tempo, dinheiro, pessoas.

Os aspectos formais do projeto de arquitetura, as informações que levam a determinada solução, o significado de alguns aspectos formais adotados e a mensagem que se deseja transmitir à sociedade através da arquitetura, provavelmente não poderão ser controlados por documentos de qualquer espécie, pois estão relacionados à capacidade artística e técnica, além da sensibilidade do arquiteto. Este profissional busca, na maioria das vezes, através da sua obra não apenas “atender as necessidades implícitas e explícitas”, mas também atender as necessidades, algumas vezes não assumidas pela sociedade, de espelhar a sua identidade no projeto e construção das cidades. (SALGADO, 2000, p. 326)

Segundo Caiado (2004, p. 6)

“Projeto é um conjunto de informações que tem a função de obter a melhor solução para a construção, devendo abordar os aspectos legais, o entorno, as pretensões do contratante do projeto, a forma de construir, os materiais a serem utilizados, as técnicas construtivas, as tecnologias que serão empregadas no decorrer da obra, a funcionalidade do espaço, o conforto ambiental, a necessidade do usuário final da edificação, o custo, a beleza”.

Esse conjunto de informações, concebido e elaborado para atender diversas necessidades e nortear a execução de uma obra, pode ser definido como projeto arquitetônico (VEIGA, 2004, p. 1).

Para Caiado (2004, p.29) o projeto arquitetônico é o definidor de custos, funcionalidade, tecnologias construtivas, construtibilidade, satisfação do cliente final, e nele deve estar calculados o início da idéia do empreendimento, a forma de construir, os materiais utilizados, os parâmetros para tais definições e o destino do empreendimento

Assim sendo, pode-se afirmar que sem um correto e completo projeto arquitetônico todos os outros segmentos inerentes à produção de um edifício

estarão prejudicados e comprometidos no que se refere à qualidade, a eficiência, a remuneração, a satisfação dos clientes e a racionalização.

Os profissionais envolvidos no processo do projeto precisam estar cientes que o projeto arquitetônico é o berço de todas as decisões inerentes a uma obra, dando-lhe a devida importância e tratamento diferenciado. O processo construtivo de uma edificação, o sucesso ou fracasso do negócio construir está diretamente a ele relacionado.

De acordo com Melhado (1994, p.69):

“É fundamental que o empreendedor valorize a fase de projeto” e ainda: “o investimento em prazo e custo do projeto deveria assumir um papel diferenciado do atual, ou seja, seria necessário um maior investimento inicial, para permitir um maior desenvolvimento do projeto, ainda que nessa fase houvesse um deslocamento para cima do custo inicial do empreendimento e, eventualmente um tempo maior dedicado a sua elaboração”.

O autor descreve que em países desenvolvidos o tempo de projeto muitas vezes chega a ser da mesma ordem de grandeza do tempo dedicado à obra, procurando-se com isso evitar as deficiências e os desperdícios comuns na fase de execução e obter um melhor desempenho no produto final.

Para Meseguer (1991, p.89) em todas as organizações ocorrem perdas de tempo e dinheiro como resultado de erros, enganos ou simplesmente por não se fazerem bem às coisas na primeira vez. O autor evidencia o tempo e conseqüentemente o dinheiro perdido em *tapar buraco*, em fazer as coisas que não seriam necessárias se o trabalho anterior que conduziu a essa situação fosse feito corretamente.

O ideal fora que todas as indefinições do empreendimento fossem sanadas durante as fases de estudo de viabilidade e concepção do projeto, pois acontecendo nesse momento, trariam menor impacto nos custos do empreendimento, do que se ocorressem durante as fases seguintes (gráfico 1).

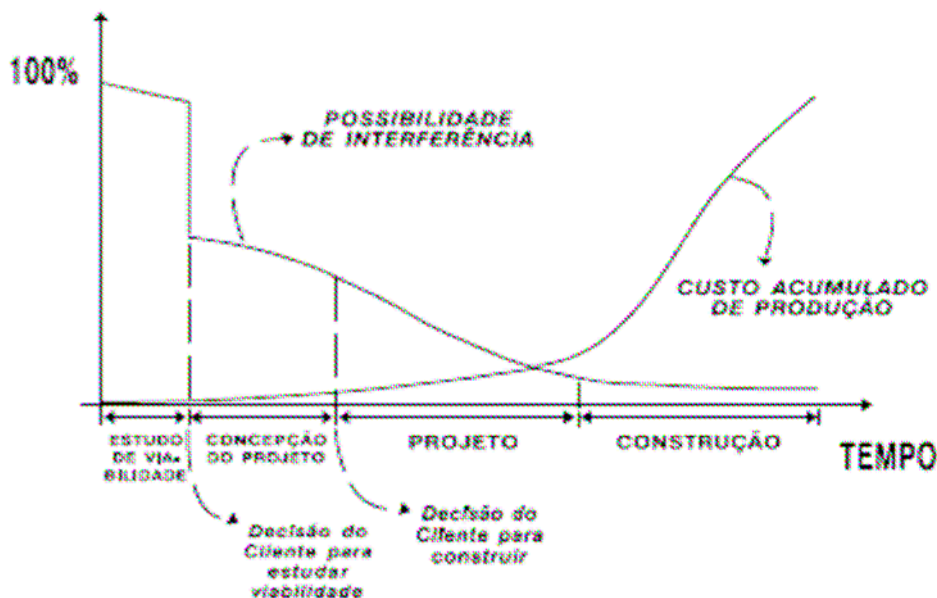


Gráfico 1. Oportunidades das etapas do processo construtivo para influenciar nas características e nos custos do produto e produção

Fonte: Hammarlund; Josephson, apud Silva (2004, pág. 13)

Evidenciando o papel fundamental de transmissão de informação exercido pelo projeto, Barros (1996, pág 24) afirma que:

“o projeto de arquitetura deve ser parte integrante do sistema de informação da empresa, responsável pela transmissão do conteúdo tecnológico a ser incorporado no processo de produção”.

Melhado (1994, p.167) aponta duas funções importantes do projeto de um empreendimento quais sejam:

- *Estratégica - atendendo às necessidades e expectativas do empreendedor; portanto, voltado à definição de características do produto final do empreendimento;*
- *Operacional - visando à eficiência e à confiabilidade do processo de produção.*

Não é intenção da pesquisadora analisar as diversas maneiras de conduzir, trabalhar e operacionalizar o projeto arquitetônico, mas sim focar a função estratégica, de modo a identificar de que forma o empreendedor compreende suas interfaces.

Entende-se que para o projeto arquitetônico alcançar o esperado e conseguir embasar as definições e decisões a ele inerentes é preciso que seu início seja o mais correto e completo possível, e para tanto o programa de necessidades e a pesquisa de mercado são de fundamental importância e serão apresentados nos itens a seguir.

1.2.1 Programa de necessidades

O programa de necessidades é constituído por diversos elementos que subsidiam e suportam as demandas fundamentais do desenvolvimento de uma edificação.

Por ser o início do processo de projeto precisa estar claramente detalhado, com todas as informações necessárias para embasar o trabalho de criação, elaboração e execução do empreendimento.

Silva (2004, p.20) define programa de necessidades como um:

“Documento de projeto que exprime as necessidades dos futuros usuários de um edifício e as expectativas técnicas, funcionais e estéticas desse edifício. Determina prazos e capacidade financeira (recursos próprios e financiados para o empreendimento)”.

Na norma Brasileira - NBR 13531 - o programa de necessidades de um empreendimento de construção é definido como a *etapa destinada à determinação das exigências de caráter prescritivo ou de desempenho (necessidades e expectativas dos usuários) a serem satisfeitas pela edificação a ser concebida.*

Tzortzopoulos (1999, p.28) afirma que quando o conceito do projeto, os critérios estabelecidos e a tecnologia a ser utilizada não são bem definidos no início do

processo podem ocorrer falhas, pois cada projetista pode assumir uma postura diferenciada em relação ao projeto a ser desenvolvido no que diz respeito aos benefícios advindos da tecnologia utilizada ou do conceito utilizado no projeto.

Para Caiado (2004, p.10) o programa deve ser formulado pelos projetistas juntamente com o cliente contratante do projeto e tem como função dirimir dúvidas a respeito do uso destinado ao empreendimento, para que possa desenvolver requisitos primordiais para sua utilização.

Melhado (2001, p.159) observa que os profissionais, principalmente os de arquitetura, criticam os programas de necessidades apresentados pelos contratantes, que eles consideram serem em geral muito incompletos, e freqüentemente sujeitos a alterações ao longo do processo, ocasionando re-trabalho.

O ideal seria que a elaboração do programa de necessidades fosse, conforme a complexidade do empreendimento, resultante do trabalho de um arquiteto ou de uma equipe de arquitetos, junto do interveniente ou de seu representante, habilitado a tomar decisões que se apliquem nesta fase crucial do processo do projeto.

Dessa forma, para que o projeto arquitetônico atinga as expectativas e metas esperadas é preciso que seu início seja o mais correto possível, e para tanto o programa de necessidades deve ser elaborado de forma completa envolvendo o contratante e o arquiteto responsável pela criação e desenvolvimento do projeto arquitetônico.

Graeff (1995, p.66) considera que o arquiteto enquanto responsável pela elaboração do programa de necessidades interfere e conduz o processo contribuindo com sua sensibilidade e discernimento pessoal.

Entende-se que o arquiteto precise apoiar e orientar o empreendedor de edifícios residenciais de médio e alto padrão ¹ quanto a esta ou outra escolha, mas não pode ser responsável único pelas decisões a serem tomadas.

Destaca-se que o programa de necessidades, que tem como premissa ser a base desse processo, permite que quando se iniciarem os estudos preliminares se tenha condições de definir várias questões relativas ao processo do projeto tais como: as tecnologias a serem adotados, os padrões de qualidade, os acabamentos, os cronogramas, os orçamentos, as formas de promoção, os participantes do processo do projeto, incluindo a empresa construtora.

Para Fabrício (2002, p.82) o arquiteto responsável pelo projeto de arquitetura normalmente é o primeiro a ser chamado pelo empreendedor, na forma de “risco”. Essa prática do mercado atual, aonde se observa que os honorários do profissional só serão pagos caso se concretize o negócio, independente da qualidade, quantidade de material apresentado e do tempo despendido até a concretização do “negócio” vem sendo utilizada pela maioria dos empreendedores muitas vezes acirrando a competição entre os profissionais.

Segundo Caiado; Salgado (2004, p.4) a contratação formal do projetista de arquitetura na cidade do Rio de Janeiro é feita somente para a realização do projeto legal e ainda:

“Até então, os projetistas executores de estudos de viabilidade e concepção não possuem nenhum contrato e realizam estudos visando sua posterior contratação. Como não existe a certeza de serem contratados, muitos escritórios executam estudos para diversas construtoras ao mesmo tempo, não possuindo tempo hábil para dedicação necessária a esta etapa tão valiosa tecnicamente e que tende a ocasionar a garantia da qualidade da solução arquitetônica e viabilidade construtiva”.

Abramovicz, Orsntein (2004, p.6) identificaram em pesquisa com arquitetos na cidade de São Paulo que a dificuldade de projetar começa na definição do

¹ Especificamente residenciais de médio e alto padrão por ser o foco desta pesquisa.

“programa de necessidades“ ou “*briefing*” que lhes é passado, pois é focado principalmente em torno dos aspectos financeiros. Questões como relações do edifício com o contexto urbano, questões de implantação e de conforto ambiental são pouco abordadas ou dependem da experiência profissional de cada um. As autoras enfatizam que a interferência nesse momento do empreendedor é muito grande e na maioria das vezes os mesmos impõem ao arquiteto a tipologia estética a ser adotada, o dimensionamento dos cômodos e das circulações, entre outros. Os entrevistados apontaram esse como sendo um dos maiores problemas atuais do mercado imobiliário paulista e criticaram os agentes da construção por

impor certos tipos de arquitetura, criando um modismo que deforma os princípios dos partidos adotados.

Observa-se, em São Paulo capital, por exemplo, ocorrer com certa freqüência, bairros residenciais uni familiares (casa e sobrados) serem transformados em bairros residenciais de classe alta, sem que sejam repensados os fornecimentos e serviços para atender a demanda dessa classe, que passará a ser predominante, e tem necessidades adequadas ao seu padrão social, como por exemplo, escolas, boutiques, gêneros alimentícios e que muitas vezes não são atendidos, pois a comunidade não estava preparada para recebê-los.

Motta (2003, p.29) em pesquisa direcionada às obras públicas, informa que atualmente, mesmo que aos poucos, os usuários tem tido a oportunidade de se fazer ouvir, e que apesar dos esforços das organizações de classe, algumas instituições públicas ainda continuam dando prioridade às construções de grandes vultos e suntuosidades. O que se espera é que os empreendedores das obras privadas comecem a ouvir as comunidades e os usuários com relação aos futuros empreendimentos ou àqueles que estão em fase de desenvolvimento.

Caiado (2004, p.103) em pesquisa com seis empresas incorporadoras no Rio de Janeiro, todas certificadas pela Norma ISO 9001:2000, verificou que o programa de necessidades é fornecido pela incorporadora sem consulta prévia ao profissional que executará a concepção do projeto e demais etapas deste,

ocasionando problemas no ajuste da demanda exigida pela incorporadora à realidade física do empreendimento. A autora observou que todas as incorporadoras trabalham de forma separada da gerência de projetos e obras, mesmo sendo a própria construtora também a incorporadora dos empreendimentos.

Afirmou ainda que as incorporadoras são responsáveis pelo programa de necessidades, ditam as regras e o custo máximo que poderia chegar à construção do empreendimento, o prazo de execução do mesmo, e normalmente decidem o momento e a forma de contratação do arquiteto e demais profissionais envolvidos nos projetos.

Salgado (2004 b, p.4), em outra pesquisa, dessa vez junto a 160 profissionais entre alunos e ex-alunos do Curso de Mestrado em Arquitetura na Universidade Federal do Rio de Janeiro nas turmas de 2000 até 2003, questionou a respeito de quais seriam as principais atividades do arquiteto. Verificou que entre os 21% dos questionários respondidos os profissionais consideraram a definição do programa de necessidades como a atividade mais importante seguida da concepção do projeto arquitetônico.

Ponderando o valor que diversos autores atribuem ao programa de necessidades e sua função principal de embasar o início do projeto arquitetônico, observa-se que pouca importância lhe tem sido atribuída pelos empreendedores. Pode-se afirmar que a falta de definição inicial é responsável direta pelas modificações e retrabalhos que ocorrem no projeto.

Para determinar o futuro do empreendimento residencial de maneira inequívoca, algumas questões precisam de respostas imediatas contemplados, conforme a NBR 13531-(ABNT, 1995):

- *IDENTIFICAÇÃO: Nome (genérico e comercial) do objeto do projeto. Localização; tipo, modelo, categoria, qualidade. Código: fornecedor ou produtor (fabricante, construtor). Descrição sucinta do objeto (aplicações e limitações). Certificado de conformidade ou homologação. Normas e documentação relacionada.*

• **DESCRIÇÃO:** *Constituintes do produto (partes, composição). Processos de fabricação, construtivo, de montagem e/ou de instalação e conexão. Complementos e acessórios. Forma, dimensões, peso e densidade. Revestimento. Características de superfície: acabamento, aparência (textura, cor, padrão, opacidade, brilho).*

• **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS, DE LOCALIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO:** *Clima: ar (umidade, névoa, condensação, poluição), precipitação (chuva, granizo, neve), vento (velocidade, direção e sentido), insolação (orientação Norte-Sul, radiações), temperatura, ruídos (externos e internos). Localização: topografia, subsolo, vibrações (incluindo as sísmicas), nível d'água. Recomendação para utilização: uso (educacional, residencial, industrial), usuários (número, idade, atividades).*

• **EXIGÊNCIAS DO USUÁRIO:** *Seguranças estruturais, ao fogo e em uso. Estanqueidade. Confortos higrotérmico, acústico, visual e tátil. Pureza do ar e higiene. Ergonomia e adequação espacial. Durabilidade e economia.*

• **CARACTERÍSTICAS QUANTO AO DESEMPENHO:** *Ativas; estruturais e mecânicas; fogo; agentes gasosos, líquidos, sólidos, biológicos, térmicos, ópticos e acústicos; energia. Características operacionais e de manutenção.*

• **APLICAÇÕES:** *Viabilidades funcional, legal e de reposição; detalhes; cláusulas e especificações; erros de aplicação.*

• **CANTEIRO DE OBRA:** *Mão-de-obra, instalações e espaço necessário. Planejamento da obra. Trabalhos fora do canteiro. Transporte, manipulação e estocagem. Preparação e trabalho no canteiro, elevação, montagem, acabamento. Medidas de proteção. Limpeza do local. Controle de qualidade in situ, testes e ensaios. Segurança, higiene e conforto públicos durante a construção ou montagem.*

• **OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DURANTE O USO:** *Requisitos de espaço, instalações, materiais e de mão-de-obra, métodos de operação e controle. Limpeza e manutenção, incluindo inspeção, reparos e reposição. Medidas de proteção, segurança, higiene e conforto no trabalho. Segurança, higiene e conforto públicos durante os serviços de manutenção.*

• **CONDIÇÕES DE VENDA OU DE AQUISIÇÃO:** *Preço de aquisição; condições contratuais (de venda e garantias) e condições de pagamento.*

- *SUPRIMENTO: Fontes e capacidade de suprimento, incluindo reservas, prazo de entrega ou de construção. Embalagem, diretrizes para sistematização e organização. Condições de entrega.*
- *SERVIÇOS TÉCNICOS: Organização dos serviços e das instalações de apoio; consultoria técnica.*
- *REFERÊNCIAS: Localização de exemplos e literatura técnica disponível*

Para Salgado (2004 a, p.8) o arquiteto ao projetar precisa estudar não só as questões relacionadas ao uso e função da edificação, mas também as condições de sítio onde a obra será construída, considerando aspectos tais como: insolação, a direção dos ventos, os elementos de formação dos solos, a topografia, entre outros.

Ainda de acordo com a autora, se a construção for erguida em meio urbano, há que se considerar a relação com os prédios vizinhos, o impacto a ser provocado nas vias de acesso, as questões relacionadas com a história do lugar, hábitos das pessoas (crenças, religiões, modos de agir, etc.).

Dessa forma, o **Programa de Necessidades** estará completo desde que se obtenham respostas a perguntas tais como:

- Implantação – ex. inserir na quadra
- Estilo – ex. moderno, neoclássico, pós-moderno
- Forma – ex. redondo, quadrado,
- Espaços – ex. 3 dormitórios, 2 dormitório, 1 suíte,
- Dimensões – ex. 2x4, 4x5
- Uso – ex. residencial, comercial,
- Perfil – ex. idosos, casais com filho,
- Equipamentos – ex. canil, berçário, lavanderia,

- Padrão – ex. popular, alto luxo,
- Tecnologia – ex. alvenaria, laje plana, gesso acartonado,
- Cronograma – ex. tempo de obra, de projeto data da entrega,
- Orçamento – ex. custo da unidade, do empreendimento,
- Vendas - ex. meios de promoção, empresa responsável, valores,
- Participantes do projeto – ex. projetista de elétrica, de estrutura, de hidráulica, garagem, fachada,
- Construtor - ex. qual empresa melhor se encaixa no perfil do empreendimento,
- Manutenção ex. equipamentos, água, luz, gás,

1.2.2 – Pesquisa de mercado

Considerando que muitas das respostas para embasar o programa de necessidades precisam estar fundamentadas para que não ocorram desistências ou modificações ao longo do projeto, conclui-se que, face à importância, é preciso sair do plano da especulação para o plano da certeza.

Segundo os autores Green; Simister apud Fabrício (2002, p.82)

“a identificação das necessidades e das oportunidades de negócio por meio de programas dependem menos da habilidade de conceber soluções de projeto e mais da capacidade de compreender os clientes e tomar decisões estratégicas”.

Na maioria dos casos, o desenvolvimento de programa de necessidades ainda se baseia fortemente nas informações fornecidas por corretores de imóveis e nas soluções consagradas em empreendimentos passados. Embora exista hoje uma grande competência profissional na realização de estudos de pós-ocupação¹,

¹ ORNSTEIN, S. W. Avaliação pós-ocupação do ambiente construído. São Paulo: Studio Nobel / Edusp, 1992.

raramente esta competência é mobilizada para estudar os empreendimentos de uma empresa promotora e retro alimentar o seu processo de desenvolvimento do programa e do projeto. (FABRÍCIO, 2002, p.81)

De qualquer maneira, as pesquisas de mercado que se constituem numa parte integral e importante de qualquer indústria moderna, tem sido, no campo da construção, muito pouco utilizadas. Nenhum, ou praticamente nenhum esforço, foi dedicado até o presente, à tarefa de encontrar de uma maneira objetiva e científica, quais são efetivamente as preferências e necessidades dos consumidores brasileiros, por classes de renda e organização familiar, e quais variações no projeto podem ser justificadas do ponto de vista funcional. (BRUNA, 2002, p.143)

O ideal seria que as pesquisas de mercado, fossem contratadas, tão logo se tivesse a intenção de construir, embasando desde a localização e a escolha do terreno, fornecendo subsídios para que os empreendedores, em parceria com o coordenador de projetos e o arquiteto contratado, pudessem elaborar um projeto arquitetônico o mais próximo possível do que realmente se pretende e se precisa, e não em forma de tentativas, riscos e “achismos”.

Para Jobim (1997, p.34) existem inúmeras formas de identificar os clientes potenciais e suas necessidades, além da pesquisa de mercado realizada através de entrevistas exaustivas junto a um elevado número de clientes. De acordo com a autora as pesquisas mercadológicas têm o objetivo de identificar claramente os clientes potenciais e conhecer a fundo suas preferências e expectativas.

“Na concepção de um projeto de arquitetura, para cada tipo de empreendimento, há que se considerar as **necessidades de uso** daquele espaço somadas às necessidades e **expectativas** dos usuários e clientes. O reconhecimento de que existem necessidades e expectativas que vão além das meras funções diárias, foi um dos fatores que alimentou a discussão sobre a validade dos princípios preconizados pela arquitetura moderna”. (SALGADO, 2004 p.8)

Para Tzortzopoulos (1999, p.13)

“Muitas das decisões de projeto são baseadas somente na percepção do empreendedor e de corretores de imóveis, sem que sejam efetuadas pesquisas de mercado, que poderiam fornecer dados mais concretos a respeito da definição do problema de projeto, incluindo algumas características do empreendimento”.

Abramovicz, Orsntein (2004 p.6), salientaram que a transformação da cidade de São Paulo num bizarro neoclássico deu-se devido à atuação das empresas de venda que dizem ter alguma técnica de logística que garante qual produto é vendável ou não.

Poucos são os empreendedores de edifícios que tem o hábito de contratar empresas especializadas em pesquisa de mercado para embasar a decisão pela escolha deste ou daquele tipo de edificação ou estilo arquitetônico a ser adotado, correndo o risco de ter um gasto de grande vulto, envolvendo tempo, pessoas, sonhos e expectativas entre outros, baseadas em especulação do mercado imobiliário. Não se tem ainda conhecimento de trabalho acadêmico ou estatísticas que comprovem que os projetos embasados em informações precisas tendem a ter um retorno financeiro compatível com o que se espera se comparados aos projetos elaborados sem prévio planejamento.

Normalmente essas pesquisas de mercado, que deveriam representar o usuário final, não são utilizadas, e os lançamentos dos edifícios são baseados em expectativas, especulações e/ou realizações pessoais que na prática, acabam resultando em espaços ociosos ou com pouco uso, mal dimensionados, com planejamento deficiente, com custos altos para o condomínio e principalmente sem atender as necessidades do cliente final.

Acredita-se que se os arquitetos, quando chamados para desenvolver um estudo preliminar de um determinado terreno, tivessem como premissa solicitar dos empreendedores um programa de necessidades completo referente ao terreno em questão, baseado em pesquisa de mercado recente realizada por empresa habituada a esse tipo de trabalho, estariam colaborando, entre outros, para

otimizar seu tempo pessoal, diminuindo o tempo perdido em estudos e especulações, e contribuindo de maneira a fornecer e atender as expectativas e necessidades dos usuários e destinatários do produto a ser fornecido pelo empreendedor, em vez de atender somente as exigências deste.

No que se refere ao empreendedor, o tempo desperdiçado em dúvidas e incertezas quanto a este ou aquele produto por si só já justificaria a contratação de uma pesquisa de mercado, e para o arquiteto esse “tempo economizado” poderia ser investindo, entre outros, em verificações em obras ou em atualizações tecnológicas. Essas são algumas das vantagens que se pode obter com uma pesquisa de mercado realizada por empresa especializada em desenvolver esse tipo de trabalho.

Segundo a análise de Gobin apud Fabrício (2002, p. 78),

“O empreendedor se propõe a promover um novo produto, partindo de sua experiência e da demanda verificada no mercado, para desenvolver um programa que é colocado a um arquiteto que em geral identificará falhas no programa (...)”.

Observa-se muita pesquisa em torno do processo dos projetos construtivos, com aperfeiçoamento e desenvolvimento de técnicas e métodos voltados à qualidade, a racionalização e a comunicação, ao passo que os mecanismos para *ouvir a voz do cliente*, tais como pesquisas de mercado, avaliações pós-ocupação (APOs) e pesquisas de satisfação dos usuários são pouco feitos, e quando ocorre são pouco utilizados.

Dessa forma, a decisão de construir precisa ter embasamento que suporte diversas definições que não só a econômica, mas também tecnológica social e humana, e que todas essas informações influenciem diretamente o programa de necessidades. A complexidade das informações para compor o programa de necessidades, que será responsável por todo o trabalho e despesas futuras, não pode estar ou ser definida em partes, e ou à parte do arquiteto autor do projeto ou outro profissional que embase e apóie essas decisões.

Considerando a importância, entende-se que uma pesquisa de mercado precisa fornecer dados da região e da população que subsidiem as questões relativas ao programa de necessidade tais como:

- Tipologia do bairro: residencial sem comércio local, residencial com comércio local, comercial sem residências próximas, comercial com residências próximas, área industrial.
- Proximidade de serviços tais como escolas, hospitais, delegacias, bancos, supermercados, aeroporto.
- Atividades comerciais predominantes
- Meios de transporte individual: ônibus, metrô, trem, carro, moto, bicicleta.
- Faixa etária média da população residente
- Faixa etária média da população flutuante
- Poder aquisitivo médio
- Necessidades eminentes da comunidade analisada por bairro e por região.
- Perfil dos consumidores

Essas questões respondidas poderão determinar se o edifício a ser projetado, por exemplo, é para jovens recém casados e sem filhos ou para famílias com média de 4 pessoas ou ainda, para pessoas idosas. Cada grupo analisado demandará um projeto diferente, pois as necessidades e expectativas são diferentes.

Essa análise, a partir da pesquisa de mercado, influenciará diretamente o programa de necessidades e conseqüentemente todo o processo de projeto desde a equipe técnica, incluindo a tecnologia a ser adotada, os projetos de produção, os prazos de obra, o investimento e o retorno financeiro prováveis.

1.2.3 - Etapas do Projeto Arquitetônico.

As seqüências dos projetos e das informações são resultantes da complexidade dos empreendimentos e conseqüentemente precisam estar contemplados no projeto arquitetônico. Empreendimentos maiores denotam maiores especialidades, maior número de detalhes, de intervenientes e assim sucessivamente.

De acordo com o IAB – Instituto dos Arquitetos do Brasil ¹ - a seqüência lógica das atividades pode iniciar-se na escolha do terreno, incluindo a implantação do projeto, com pareceres sobre localização, legislações urbanas, aspectos ambientais e topográficos, entre outros, possibilitando análises preliminares de viabilidade do projeto.

Em seguida, existe uma etapa de montagem e aferição de programa preliminar a ser desenvolvido, juntamente com o cliente, e o estudo da legislação incidente no terreno e na edificação.

Com esses dados e a definição do terreno inicia-se a fase do projeto, com as seguintes etapas: (IAB, 2005)

- *Estudo Preliminar* - estudo do problema para determinação da viabilidade de um programa e do partido a ser adotado.
- *Anteprojeto ou Projeto Pré Executivo* - solução geral do problema com a definição do partido adotado, da concepção estrutural e das instalações em geral possibilitando clara compreensão da obra a ser executada.
- *Projeto Legal* - desenhos e textos exigidos por leis, decretos, portarias ou normas e relativos aos diversos órgãos públicos ou concessionárias, aos quais o projeto legal deve ser submetido para análise e aprovação.

¹ Lei federal 5194/1996 pela resolução 218/1973 - publicada na página eletrônica do Instituto dos Arquitetos do Brasil- São Paulo- IAB-SP www.iabsp.org.br

- *Projeto Executivo* - solução intermediária do Projeto Executivo Final, que contém representação e informações técnicas da edificação que possibilitem uma avaliação de custo, já compatibilizadas com os projetos das demais atividades projetuais complementares.
- *Projeto Executivo Final* - solução definitiva do Anteprojeto, representada em plantas, cortes, elevações especificações e memoriais de todos os pormenores de que se constitui a obra a ser executada: determinação da distribuição dos elementos do sistema estrutural e dos pontos de distribuição das redes hidráulicas, sanitárias, telefônicas, ar condicionado, elevadores e de informática. Inclui todos os projetos das especialidades e de produção.

A Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA, 2000), descreve as etapas de projeto de arquitetura no “Manual de Contratação dos Serviços de Arquitetura e Urbanismo” assim distribuídos:

- levantamento de dados;
- estudo preliminar;
- anteprojeto;
- projeto legal;
- projeto executivo, subdividido em pré-executivo, projeto básico, projeto de execução, detalhes de execução;
- caderno de especificações;
- compatibilização, coordenação, gerenciamento dos projetos
- assistência à execução da obra;
- serviços adicionais.

Silva; Souza (2003, p.60) apontam quatro fases relativas a atividades e desenvolvimento dos projetos assim divididos:

- Fase I - relativa ao *planejamento do empreendimento*. Nessa fase ocorrerá à identificação e caracterização de oportunidades de negócios, definição da tipologia do produto a ser desenvolvida, busca e análise do terreno para o produto definido, análise de viabilidade técnica, econômica e comercial até a compra do terreno.
- Fase II – relativa à *concepção do produto*. Tem como atividades a caracterização completa do produto incluindo o programa de necessidades, a seleção tecnológica, o desenvolvimento e aprovação do estudo preliminar de arquitetura que servirá de base para o desenvolvimento do anteprojeto de arquitetura e demais projetos das especialidades tais como estrutura, hidráulica, elétrica, paisagismo, vedações, interiores, elevadores entre outros.
- Fase III - relativa ao *desenvolvimento do produto*, subdividida em 5 etapas: anteprojeto, projeto legal, projeto pré-executivo, projeto executivo e detalhamento e por último o projeto de produção.
- Fase IV - relativa à *entrega final do projeto* - nessa fase ocorre à entrega do projeto por todos os profissionais contratados.

Os autores destacam mais quatro fases, sendo estas relativas à obra, na seguinte seqüência:

- o acompanhamento técnico da obra,
- coleta de dados e elaboração do projeto *`as built`*,
- elaboração dos documentos do Manual do Usuário ou Manual de Uso e Manutenção
- avaliação da satisfação do cliente final e avaliação pos ocupação.

As fases por que passa o projeto arquitetônico desde a sua concepção até a realização do projeto “como construído” - também conhecido como “as built” - são

bastante distintas e para cada uma delas as informações a serem gerenciadas também são diferentes (SALGADO, 2002, p.11).

A autora destaca quatro fases de um empreendimento:

- planejamento do empreendimento
- planejamento da construção
- fase da construção
- recebimento da edificação

Segundo a autora, a fase de planejamento da construção, aonde são desenvolvidos todos os projetos relativos à edificação, ocorre após a fase de planejamento do empreendimento, quando se tem a definição do terreno e elaboração do programa de necessidades. Esta fase compõe-se de projeto arquitetônico, projeto estrutural, projeto de instalações prediais, orçamento e plano de operação.

Observa-se assim, que as fases e etapas do projeto arquitetônico não estão limitadas às fases de criação, apresentação gráfica, especificação e orçamentação. Começam efetivamente a partir da decisão de construir, apoiando desde a escolha do terreno até a avaliação da satisfação do cliente final e avaliação pós ocupação.

1.3 - PROJETOS DAS ESPECIALIDADES

Para Fabrício (2002) os projetos de especialidade variam de acordo com o porte dos empreendimentos, assim como os projetos de produção.

Sob esse enfoque, os projetos das especialidades somados aos projetos para produção, acrescidos aos tradicionais projetos de arquitetura, vem permitindo melhores condições de se construir edifícios residenciais, de uma forma mais

racional, evitando as perdas, os re-trabalhos, os desperdícios e as resoluções de última hora.

Observa-se que os projetos das especialidades diferem dos projetos de produção, pois não são específicos de um único subsistema, mas apresentam todos os aspectos referentes à solução proposta, conforme a especificidade (solução estrutural, instalações elétricas, etc...). Destaca-se que cada especialidade de projeto incorpora uma nova informação ao projeto de arquitetura.

No manual da AsBEA (2000) verifica-se uma relação dos possíveis projetos que podem fazer parte de um empreendimento, observando-se que a cada projeto está associado um projetista ou um escritório de projetos, conforme Norma Técnica específica da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - publicada pelo SECOVI-SP¹, estando assim distribuídos:

1. Projeto de formas
2. Projeto de paisagismo
3. Projeto de lógica
4. Projeto de acústica
5. Projeto de fachada

6. Projeto de impermeabilização
7. Projeto de garagem
8. Projeto de esquadrias²
9. Projeto de arquitetura de interiores³
10. Projeto de alvenaria
11. Projeto de divisória de gesso acartonado
12. Projeto luminotécnico
13. Projeto de climatização¹

¹ SECOVI SP -Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis residenciais e Comerciais de São Paulo- também conhecido como Sindicato da Habitação –www.secovi-sp.com.br - acesso em 15 de fevereiro de 2006.

² - engloba esquadrias de madeira, ferro, alumínio e vidro temperado. Podem ser executados por um único profissional ou individualmente.

³ - engloba áreas comuns e privativas, refere-se a acabamentos e revestimentos podendo ou não incluir o mobiliário e a decoração propriamente dita.

14. Projeto de comunicação visual
15. Projeto de automação
16. Projeto de segurança
17. Projeto de elevadores
18. Projetos de decoração²
19. Projeto de stand de vendas
20. Projetos personalizados³
21. Projeto “as built”.
22. Projeto de canteiro de obras

Atualmente os projetos das instalações hidro-sanitárias (nº23) e os de elétricas (nº 24) vem sendo algumas vezes desempenhados por empresas ou profissionais diferentes, não tendo mais o empreendedor a obrigação de contratar um único profissional para desempenhar os dois projetos.

Os projetos de sondagem (nº 25) e o projeto planialtimétricos (nº 26) são os primeiros a serem contratados e não interferem no número de profissionais do grupo técnico de projeto, pois somente após a entrega dos seus trabalhos é que teoricamente se determina a efetivação da compra do terreno e o início dos trabalhos técnicos,

Os tradicionais projetos de estrutura (nº 27) e fundação (nº 28) mantiveram suas características anteriores, enquanto que os projetos de arquitetura algumas vezes tem sido sub divididos em:

29. Projeto legal⁴ - responsável pela confecção e aprovação nos órgãos competentes para obtenção do alvará de construção

¹ –engloba ar condicionado, pressurização e exaustão mecânica.

² Refere-se ao mobiliário das unidades autônomas para vendas e áreas comuns, como por exemplo, o salão de festas, o salão infantil, a sala de ginástica, a lavanderia, a sala gourmet. etc...

³ Os projetos personalizados podem ser feitos pelo arquiteto autor do projeto do edifício, à parte a sua contratação, ou por outro profissional indicado pelo comprador da unidade.

⁴ A contratação do projeto legal por arquiteto especializado é pratica comum na cidade do Rio de Janeiro, que tem uma característica legal em constante mutação.

30. Projeto executivo - responsável pelo desenvolvimento do projeto legal e base para os projetos de produção.

Projeto executivo e de produção são necessários, fundamentais e imprescindíveis para que a execução da intenção de construir um edifício seja feita com ótimo desempenho, com a qualidade necessária e pretendida pelos empreendedores e demais profissionais envolvidos. São desenvolvidos a partir do projeto de arquitetura, base, para que decisões de ordem material, temporal, financeira e humana sejam traçadas servindo de suporte para que as atividades atreladas e entrelaçadas na execução de um plano ou intento de se construir um edifício nele se apoiem.

Evidencia-se que, nem todos os empreendimentos imobiliários envolvem os 30 projetos citados. Destaca-se que, de acordo com o porte dos empreendimentos, pelo menos 15 diferentes especialidades compõem o processo do projeto: arquitetura, levantamento planialtimétrico, sondagem, estrutura, fundação, formas, alvenaria, impermeabilização, paisagismo, arquitetura de interiores, esquadrias, elétrica, hidráulica, elevadores, climatização.

Pode-se dizer que para a obra crescer em qualidade, cresce também o que está vinculado ao projeto arquitetônico, ou seja, o número de informações, de detalhes construtivos, de pessoas, de reuniões, de telefonemas, sistemas eletrônicos para gerenciar os projetos, procedimentos das empresas, entre outros.

É fundamental que as seqüências dessas atividades sejam definidas, aceitas e seguidas por todos os participantes do projeto, inclusive pelo empreendedor, de modo que, o objetivo principal que se busca seja alcançado. De nada adiantam vários detalhes construtivos e procedimentos de verificação da execução do trabalho, se os mesmo são inseridos no momento inadequado ou ainda que não sejam transmitidos no momento oportuno.

1.4 - PROJETOS PARA PRODUÇÃO

Entendendo-se um projeto dentro do processo de projeto como um sistema, conseqüentemente os projetos complementares serão entendidos como um sub sistema e cada sub sistema individualmente como um projeto de produção, ou seja, os projetos para produção referem-se aos projetos específicos de um determinado sub sistema. Indicam e elucidam a melhor maneira de produzir determinada atividade, de forma racional, temporal, econômica e tecnológica, visando o bom desempenho e a qualidade.

Para melhor entendimento, adotou-se com exemplo um projeto de vedação, que pode ser considerado um projeto de especialidade, pois engloba o sistema de vedação e ainda pode ser subdividido em alvenaria, divisória de gesso acartonado e pré-fabricados, que são considerados como projetos de produção, pois explicam detalhadamente a maneira de produzir cada sub sistema.

Segundo Sabbatini (1998, p.8) os projetos conceituais estabelecem **o que** fazer e não **como** fazer. Como fazer é o objeto dos projetos para produção (ou também chamados projetos construtivos).

De acordo com o autor, um projeto para produção nada mais é do que pensar e planejar como fazer antes de fazer algo e complementa: *um projeto que define o que deve ser feito.*

Para Cardoso (2000, p.7), as construtoras, em face de um mercado cada vez mais concorrencial, só podem ser eficazes com a condição de serem igualmente eficientes técnica e economicamente; tal eficiência passa, evidentemente, pela boa gestão do processo de produção ou simplesmente pela boa gestão da produção.

Ainda segundo o autor:

“Processo de produção é um conjunto de etapas físicas, organizadas de forma coerente no tempo, que levam a construção e ao uso da edificação, englobando atividades de projeto, de planejamento, de execução e avaliação pós-ocupação”.

Melhado (1994, p.195) enfatiza o caráter industrial do projeto e o indica como parte integrante do processo de produção assim definido:

“Uma atividade ou serviço integrante do processo de construção responsável pelo desenvolvimento, organização, registro e transmissão das características físicas e tecnológicas especificadas para uma obra, a serem consideradas na fase de execução”.

Sabbatini (1998, p.3) esclarece que:

“Industrialização da construção é um processo evolutivo que, através de ações organizacionais e da implementação de inovações tecnológicas, método de trabalho e técnicas de planejamento e controle, objetiva implementar a produtividade e o nível de produção e aprimorar o desempenho da atividade construtiva”.

Assim, entende-se que os projetos de produção, um enfoque relativamente novo no mercado da construção civil, contribuem para a racionalização da obra aumentando entre outros a qualidade, a economia, a satisfação dos clientes, diminuindo perdas, evitando o desperdício, e precisam ter seus escopos definidos quanto a padrão, conteúdo, prazos, forma de apresentação das informações. Essas definições, inclusive as de cunho tecnológico, devem ser esclarecidas no início dos trabalhos e devem ocorrer tão logo se concluem os projetos pré-executivos.

Alerta-se que os referidos projetos devem apoiar e fornecer para o projeto arquitetônico informações de ordem técnicas, respeitando contudo suas premissas iniciais, sem se transformarem em engessadores de idéias ou limitadores de aplicações de novas técnicas ou de novos produtos.

1.5 - PROJETO COMO UM PROCESSO

Para entender o projeto como um processo, termo que tem sido usualmente empregado quando se refere ao projeto de uma edificação, é preciso entender o processo de produção de algumas indústrias fabris, que normalmente no início da execução de um produto, costumam traçar e seguir um plano de ação.

No caso da indústria imobiliária, na necessidade de se eliminar o caráter artesanal e transformar em indústria a construção de edifícios residenciais (especificamente por ser esse o caso desta pesquisa), observou-se que, a partir da ausência de um modelo fabril próprio buscou-se a associação a outros, quando na verdade a indústria imobiliária necessita de modelos próprios e não de outros, que muitas vezes não se adaptam.

Alguns pesquisadores enfatizam o caráter industrial da construção civil, e se espelham na indústria automobilística para tecer considerações. Esta, apontada como referência para um processo de construção de um empreendimento por suas especificidades, inovação tecnológica e semelhança de produção, possui etapas de execução análogas à produção de um edifício que engloba a idealização, a produção, a comercialização e a manutenção após a finalização e entrega do produto. (ver figura 1).

Nesse percurso de produção são inseridas as informações necessárias, as pessoas, os materiais, e está relacionado à produção e não ao produto.

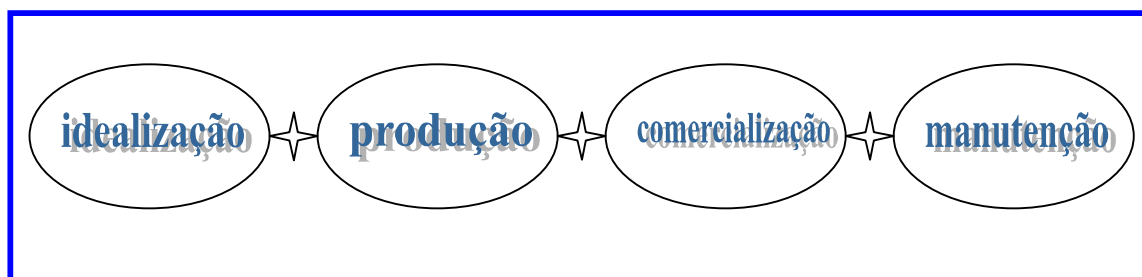


Figura 1 - linha de fabricação da indústria automobilística

Souza (2000, p.5) observa que a indústria automobilística para produzir um produto de consumo em médio prazo, precisa de uma produção seriada, ou seja, produzir uma série de produtos semelhantes ou idênticos, com pequenas variações para baixar o custo, ao passo que a indústria da construção civil produz, no caso de edifícios, um produto de consumo duradouro e não pode ser

considerada seriada, pois para cada obra é montada uma fábrica nova, um projeto novo, um estilo diferente (um acabamento distinto).

De acordo com Meseguer (1991, p.3), a construção possui características próprias, sob a intervenção de vários fatores, destacando a complexidade do processo. O autor evidencia as diferenças principais entre a indústria da construção civil e as demais indústrias:

- caráter nômade - a constância das características nas matérias primas e nos processos é mais difícil de se conseguir do que em outras indústrias de caráter fixo;
- a indústria da construção cria produtos únicos e não seriados;
- na indústria da construção não é possível aplicar a produção em cadeia - produtos móveis passando por operários fixos- e sim ao contrário -operários moveis em torno de produto fixo;
- a construção utiliza em geral mão de obra pouco qualificada, sendo que o emprego dessas pessoas tem um caráter eventual e suas possibilidades de promoção são escassas. Tudo isso repercute numa baixa motivação no trabalho e em perdas de qualidade;
- a construção, ao contrário de outras indústrias, trabalha “a céu aberto”, submetidas a diversas variações climáticas, dificultando não só o armazenamento como também a proteção contra atos de vandalismo e roubos;
- enquanto nas outras indústrias os produtos têm vida útil limitada e conseqüentemente as aquisições são mais

freqüentes, permitindo que o comprador influencie nos novos modelos, na indústria da construção o produto na vida do usuário em geral é único, não permitindo que sua experiência seja conhecida e ouvida;

- nas outras indústrias as responsabilidades são bem definidas enquanto que na indústria da construção as responsabilidades estão dispersas e muitas vezes pouco definidas;
- nas outras indústrias o grau de precisão é muito maior em comparação à indústria da construção. Em consequência, os sistemas construtivos são menos flexíveis permitindo uma maior qualidade do produto final.

Considerando exclusivamente a obra, sem focar os processos criativos, Souza (2000, p.8) destaca diferenças relevantes entre as indústrias seriadas e as da construção civil:

- *Faz-se uso mais intensivo da mão de obra - os baixos salários da construção civil favorecem o uso de um grande contingente de operários, o que torna mais complexa a tarefa de conceber o processo construtivo e as áreas de vivência,.*
- *Seriam necessários diferentes projetos de fábricas para um único produto na indústria seriada pode-se dizer que um dia de trabalho é igual ao outro, Isto é , a cada dia temos o mesmo grupo de trabalhadores, produzindo o mesmo tipo de peça, num mesmo lugar. No caso da construção civil, as atividades mudam conforme o andamento da obra. (.....) Na medida em que uma fábrica é feita para abrigar processos que levam ao produto, existência de diferentes processos ao longo do tempo demandaria a concepção de uma fábrica diferente para cada diferente momento.*

Dessa forma, entende-se que não é possível considerar a construção de um edifício de forma industrial, semelhante à indústria automobilística, como admitem alguns pesquisadores, mas sim desenvolver procedimentos e padronizações que

atendam a necessidade de racionalizar as obras, de modo a evitar perdas, repensando a qualidade, sem descaracterizar ou mesmo perder a autenticidade do que foi inicialmente concebido. Para tanto, a diferença entre a concepção e a realização precisa ser revista, repensada, reformulada, de modo a não perder o caráter criativo, funcional e lucrativo que se pretende quando se decide pela construção de um edifício.

Assim sendo, atendendo as exigências do mercado, os projetos arquitetônicos sofreram sérias modificações, visando minimizar os problemas de execução e se adequando às necessidades atuais, quais sejam: produções limpas, rápidas, eficientes, com qualidade e funcionalidade, concluída no prazo acordado, atendendo as necessidades e exigências dos clientes e principalmente gerando lucros para todos os envolvidos, desde o empreendedor até o cliente final. E passaram a servir de base para todas as operações relacionadas à construção de um edifício, envolvendo as subfases correspondentes de forma seqüencial e sistêmica compondo o **PROCESSO DE PROJETO**.

Silva; Souza (2003, p.30) esclarecem que o processo de projeto é entendido não só como a concepção arquitetônica da edificação ou bem a ser produzido, mas como o processo que determina todas as especificações de forma, dimensões, materiais, componentes e elementos construtivos relativos à exigência do usuário.

Barros (1996, p.42) afirma que “processo é a maneira pela qual se realiza uma operação segundo determinada normas”.

Segundo Ferreira (1998, p.530) entre as várias definições para o vocábulo processo, a que melhor se adequou, refere-se à *maneira pela qual se realiza uma operação segundo determinadas normas, métodos, técnica*.

Para Melhado (1994, p.164)

O processo de projeto é visto como a atividade que deve estar integrada, quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos, com o conjunto de atividades vinculadas ao empreendimento e às relações externas da empresa, sendo considerada um subsistema desse conjunto.

Messeguer (1991, p.16) aponta cinco atividades principais relativas ao processo de construção que são: planejamento, projeto, materiais, execução, uso e manutenção. Essas atividades são desenvolvidas de forma hierárquica, fragmentadas, envolvendo a participação encadeada de diferentes agentes do processo de produção do edifício conforme figura 2.

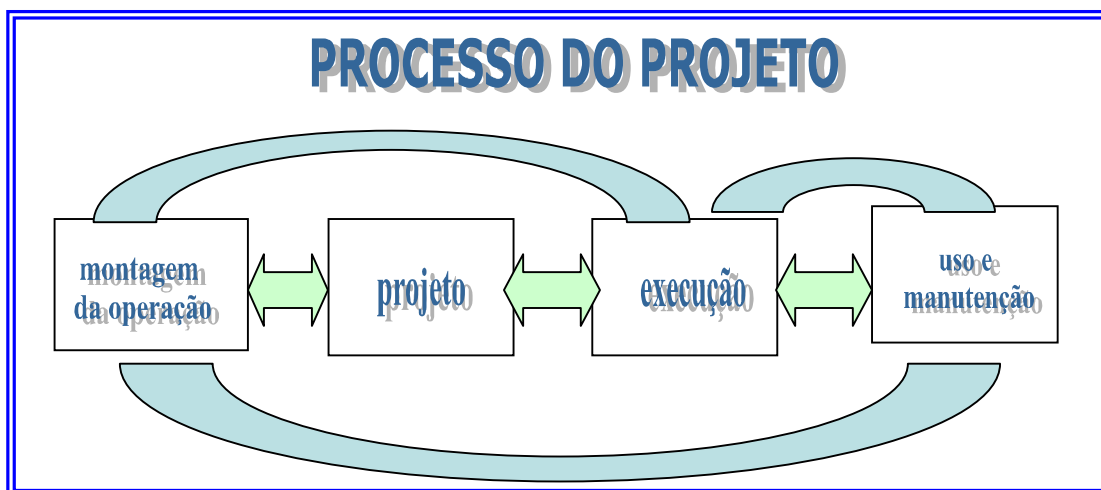
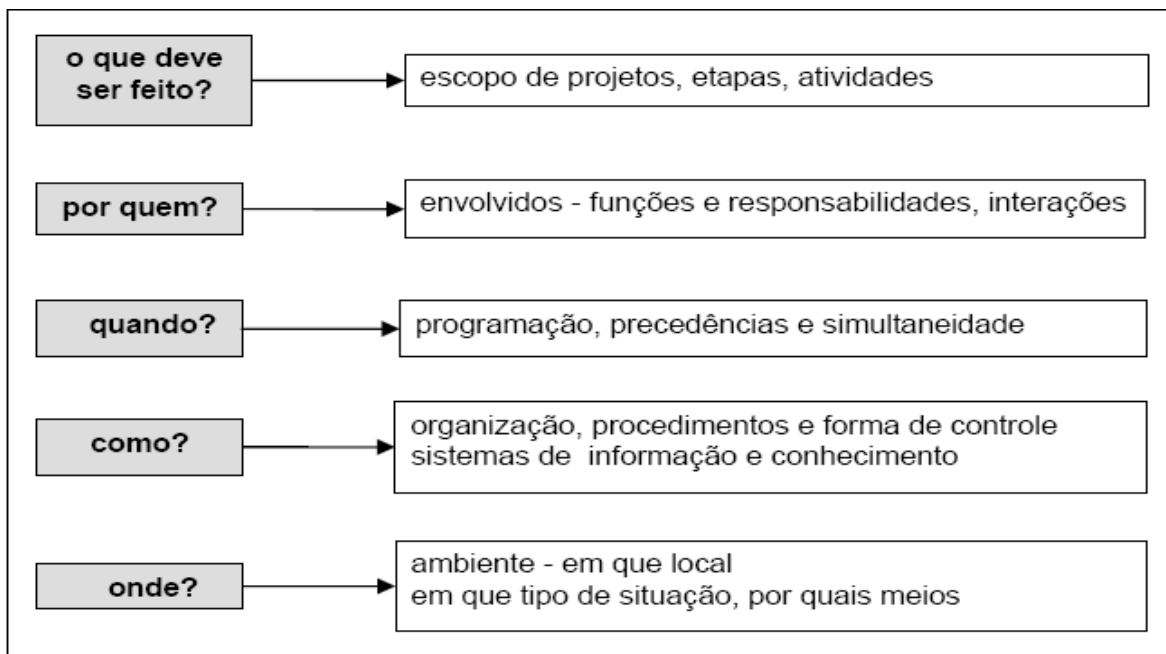


Figura 2 - linha de fabricação da indústria da construção civil

Observa-se que uma etapa diretamente relacionada à outra, demonstrando a interdependência das atividades relativas a um empreendimento, aonde o sucesso ou fracasso de uma etapa dependerá da qualidade e quantidade de informações que receber das etapas interligadas.

SILVA (2004, p.32) destaca que no desenvolvimento do processo do projeto é necessária a implantação de um modelo que permita a visão global do projeto, orientando e servindo de embasamento para questões relativas à técnica, insumos, ferramentas, metodologias de trabalho, tempo e pessoas. Segundo a autora, com simples perguntas pode-se esclarecer o que deve ser feito, como, por

quem, quando e as respostas obtidas servirão para determinar e nortear o processo de forma objetiva e clara conforme demonstra ao quadro 1.



Quadro 1 - Requisitos de um modelo de projeto
 fonte : Silva (2004, pág.32)

Para Fabrício (2002, p.75) processo de projeto envolve todas as decisões e formulações que visam subsidiar a criação e a produção de um empreendimento, indo da montagem da operação imobiliária, passando pela formulação do programa de necessidades e do projeto do produto até o desenvolvimento da produção, o projeto “as built” e a avaliação da satisfação dos usuários com o produto.

De acordo com o autor:

“Por esse critério, o processo de projeto engloba não só os projetos de especialidades de produto, mas também a formulação do negócio, a seleção de um terreno, o desenvolvimento do programa de necessidades, bem como o detalhamento dos métodos construtivos em projetos para produção e no planejamento da obra”.

O autor apresenta sete fases relativas aos principais serviços e atividades processo do projeto construtivo conforme apresentado no quadro 2.

PRINCIPAIS SERVIÇOS E ATIVIDADES DO PROCESSO DO PROJETO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepção do negocio e desenvolvimento do programa, que envolve a tomada de decisão de lançar um novo empreendimento, a seleção de um terreno, a concepção econômica e financeira do empreendimento e a formulação das características e especificações que o produto deve apresentar;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projetos do produto, que compreendem a concepção e o detalhamento do produto edificação por meio dos projetos de arquitetura, paisagismo, acústica, luminotécnica, geotécnica, estruturas, instalações elétricas, hidráulicas, de comunicação, sistemas de ventilação e ar condicionado;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orçamentação, que abarca o levantamento dos custos da obra e do empreendimento;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projetos para produção, responsáveis pela seleção da tecnologia construtiva para a realização de determinada parte ou subsistemas da obra, envolve a definição de procedimentos e seqüências de trabalho, bem como dos recursos materiais necessários, maquinas, ferramentas e materiais e componentes necessários;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planejamento da obra, responsável pela definição e acompanhamento do cronograma das etapas de obra e pelo fluxo de caixa do empreendimento, a fim de cumprir os prazos da obra;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projeto “as built”, responsável pelo acompanhamento da obra e atualização dos projetos para representar verdadeiramente o que foi construído;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Serviços associados, acompanhamento de obra pelos projetistas, acompanhamento de problemas de uso e assistência técnica e realização de análises pós-ocupação de forma a avaliar o resultado dos projetos e subsidiar novos empreendimentos.

Quadro 2 - Principais serviços e atividades do processo de projeto de empreendimentos de edificações- fonte Fabrício (2002, pág 76.)

No que tange aos projetos arquitetônicos, considera-se que o processo do projeto arquitetônico engloba desde a fase de montagem da operação a todos os projetos a ele relacionados tais como de arquitetura, projetos das especialidades, projetos de produção, representados na figura 3.

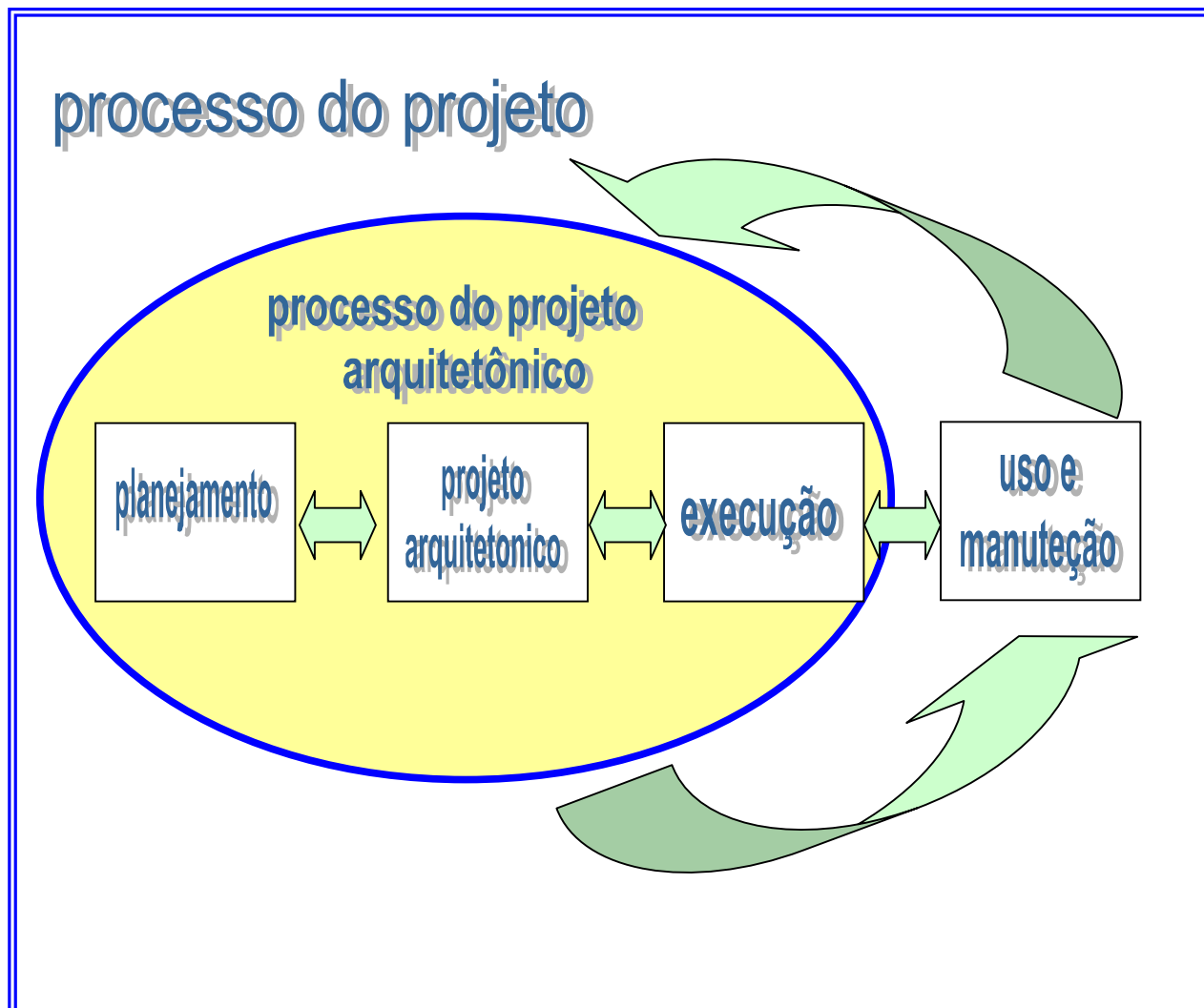


FIGURA 3 - PROCESSO DO PROJETO ARQUITETÔNICO

A execução da obra, o uso e a manutenção juntos são considerados parte do processo do projeto, retro alimentando o processo arquitetônico, e são considerados processo do projeto construtivo.

Pode-se dizer então, que o **processo do projeto** de um empreendimento (figura 4) é o resultado do processo do projeto arquitetônico com o processo do projeto construtivo.

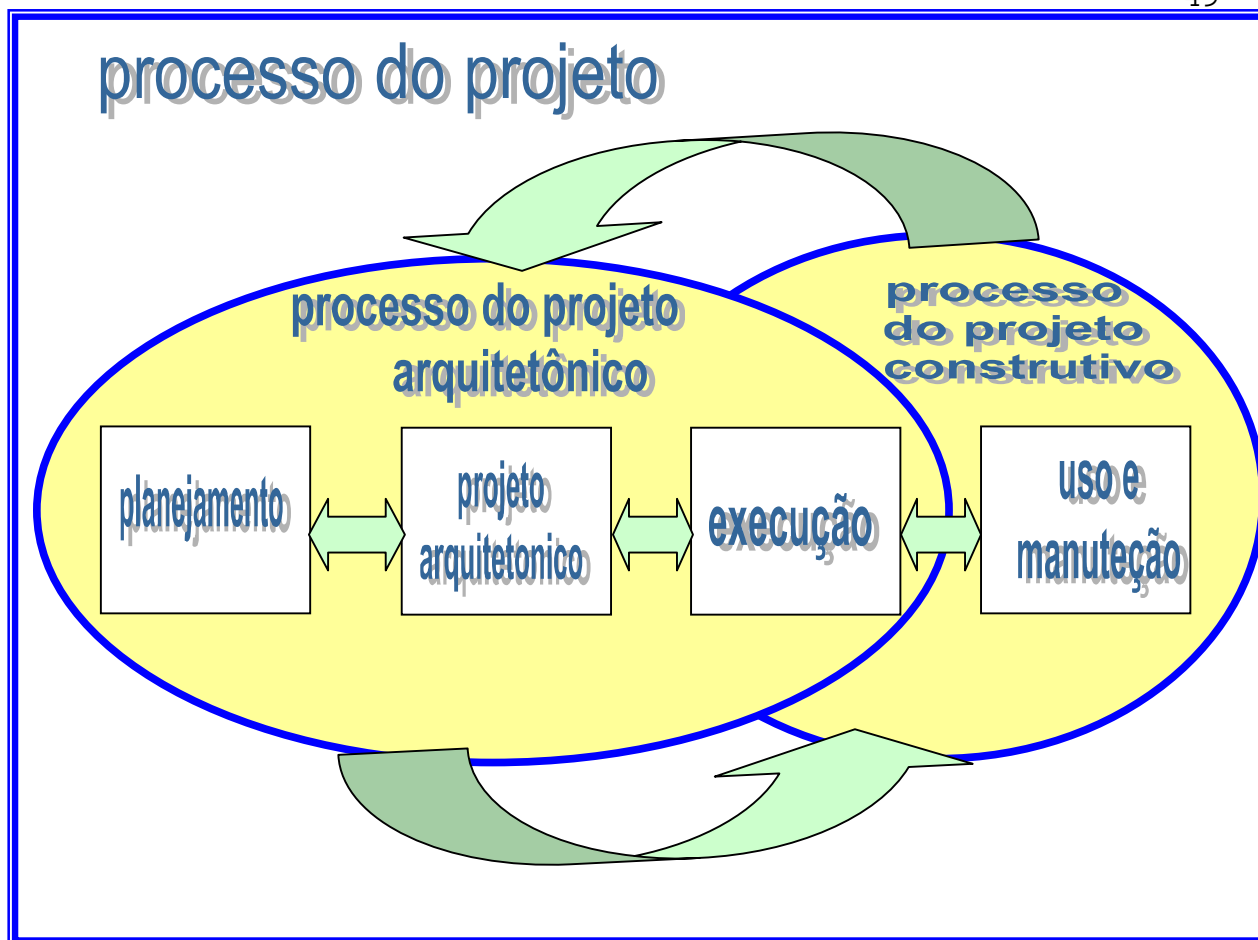


FIGURA 4 - PROCESSO DO PROJETO DE UM EMPREENDIMENTO

1.6 - PROJETO SIMULTÂNEO

O entendimento do projeto arquitetônico como um processo tem introduzido uma nova maneira de se realizar um projeto, aumentando o número de detalhes construtivos, de informações, de projetos para produção, de participantes e conseqüentemente o número de interfaces, conforme aumenta a necessidade de se racionalizar a produção.

Para Fabrício (2002, p.152), uma das principais características dos projetos contemporâneos de edifícios é que a complexidade crescente dos empreendimentos exige a montagem de equipes de projeto maiores e a mobilização de conhecimentos mais especializados, caracterizando um processo

multidisciplinar em que nenhum profissional isoladamente detenha os conhecimentos e qualificações necessárias para exercer um controle total sobre a totalidade do processo de projeto.

Salgado (2004, p.3) aponta a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade dos projetos, e explica que ambas tem objetivos diferentes. Enquanto a primeira diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina à outra, a multidisciplinaridade refere-se ao estudo de um tópico não apenas em uma disciplina, mas em várias ao mesmo tempo.

A característica *multidisciplinar* que os autores se referem está relacionada à diversificação e multiplicação das informações, decisões, definições, procedimentos, detalhamento e desenvolvimento da idéia entre outros, relativos ao projeto arquitetônico e suas especialidades.

Um mesmo dado passa por diversos “departamentos” devendo informar a mesma coisa para todos. Exemplificando, pode-se dizer que a escolha do programa de necessidades de um edifício embasará os projetos de arquitetura, elétrica, hidráulica, paisagismos, etc., caracterizando a *multidisciplinaridade*. A *interdisciplinaridade* do projeto ocorrerá no momento em que os diversos projetos forem todos unidos, fornecendo assim subsídios para a execução da obra. Nesse momento todas as informações deverão ser apresentadas de forma única, congruente e harmônica.

Em face à multidisciplinaridade e a possibilidade de maiores erros e desacertos, novos métodos de gestão do processo do projeto tem apresentado propostas de substituir a forma tradicional de seqüência de trabalho apresentado no item 1.2.2, em que para uma atividade acontecer é preciso que a anterior esteja encerrada.

Alguns pesquisadores, entre eles Tzortopoulos (1999), Melhado (1994) e Fabrício (2002) acreditam que os processos deveriam ocorrer de forma simultânea sem que para isso fosse necessário o término de uma atividade para começo de outra,

introduzindo aos projetos os conceitos de engenharia simultânea, muito utilizada nas indústrias.

A engenharia simultânea (E.S.) objetiva também diminuir problemas causados pela separação entre o projeto e produção, como as falhas de comunicação anteriormente mencionadas, e considera que a formação de equipes multidisciplinares possibilita que o projeto seja desenvolvido em conformidade às necessidades dos clientes internos e externos. (TZORTOPOULIS, 1999, p. 33)

Fabrício (2002, p.160) destaca algumas vantagens com o emprego da E.S. nos projetos:

- valorização do projeto e das primeiras fases de concepção do produto, permitindo maior liberdade para propor soluções, acarretando menos modificações ao longo do processo do projeto.
- realização em paralelo de várias etapas do processo de desenvolvimento do produto reduzindo tempo e ampliando a integração entre as interfaces do projeto, conforme figura 6
- integração no projeto de visões de diferentes agentes do processo do projeto tais como marketing, comercialização, assistência técnica, formando equipes multidisciplinares e multi departamentais capazes de considerar precocemente as demandas dos clientes no processo do projeto.

De acordo com o autor, sob esse enfoque, todos os membros do projeto dispõem de todas as informações e podem interagir, planejando simultaneamente e coordenadamente diferentes aspectos do produto.

Na figura 5 observa-se a redução de tempo com a aplicação da engenharia simultânea.

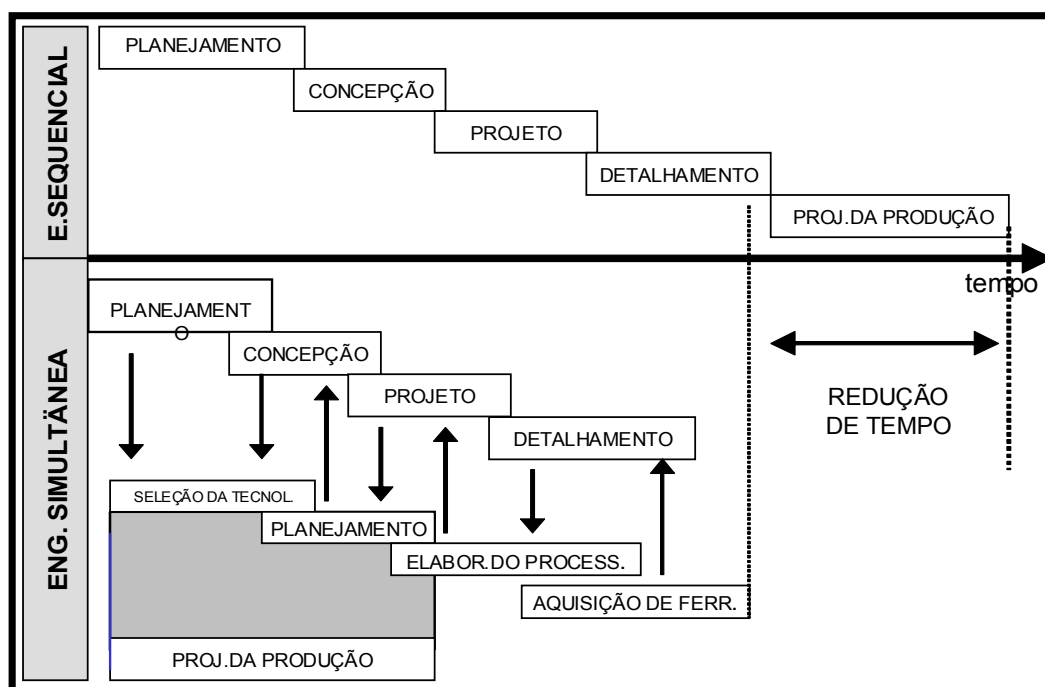


Figura 5 - Engenharia Sequencial X Engenharia Simultânea

fonte Fabrício (2002, p.161)

Destaca-se ainda como vantagem do emprego da E.S. nos projetos (FABRÍCIO; MELHADO, 2003. p. 8):

- a ampliação da qualidade e por conseguinte do produto,
- aumento da construtibilidade do projeto,
- subsidiar de forma mais robusta a introdução de novas tecnologias e métodos no processo de produção de edifícios,
- eventualmente reduzir os prazos globais de execução por meio de projetos de execução mais rápida.

De fato, é inegável a contribuição que a E.S. tem agregado ao processo do projeto, destacando-se que é essencial que se preserve a qualidade criativa, não permitindo que todos os métodos, técnicas e maneiras de gerenciar e conduzir o processo do projeto sirvam como limitantes da criatividade inerente ao arquiteto e ao projeto em questão.

1.7 - CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Nessa etapa da pesquisa observaram-se as mudanças ocorridas nos projetos arquitetônicos.

A visão dos projetos arquitetônicos como um processo, os projetos das especialidades, os projetos de produção, contribuem inegavelmente para a racionalização da obra. Como consequência de projetos mais detalhados verificou-se um crescimento significativo no volume da informação, de pessoas, de decisões, de métodos entre outros.

Essa mudança nos projetos, produto de muito estudo e pesquisa em torno de aprimoramento e melhoria buscando a eliminação de prejuízos e erros nas obras, precisa ser bem conduzida, sob pena se ter muito trabalho comprometido.

CAPÍTULO 2

PARTICIPANTES DO PROCESSO DE PROJETO

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A nova maneira de encarar o projeto apresentada no capítulo anterior envolve muitas etapas e pessoas. Meseguer (1991, p.15) destacou a complexidade do processo de construção e apontou dezoito intervenientes com suas respectivas funções, apresentados no quadro 3.

AGENTE	FUNÇÃO
1. O promotor	Identifica as necessidades e toma a decisão de construir e participa do planejamento
2. O projetista	Participa do planejamento e realiza o projeto
3. O fabricante	Fabrica materiais, componentes e equipamentos
4. O construtor	Contrata e executa as obras
5. O empreiteiro	Executa parte das obras por encargo do construtor
6. A empresa de gerenciamento	Representa o proprietário nos aspectos técnicos da execução de obras
7. O proprietário	É o dono da construção e responde por sua manutenção
8. O usuário	Desfruta a construção e responde pelo seu bom uso
9. Os laboratórios	Ensaiam materiais, componentes e equipamentos
10. As organizações de controle	Desenham e executam planos de controle, interpretam resultados e assessoram seu cliente.
11. O seguro na construção	Quando existe, influi de forma decisiva na qualidade
12. A norma	Constitui a base técnica de referencia para definir e comprovar a qualidade
13. A forma de contratação	Condiciona na origem a qualidade final
14. O ensino e a formação	Suporte profissional para obter a qualidade
15. A investigação	Ponta de lança de todo progresso na construção
16. A legislação	Regula a referencia técnica geral e as responsabilidades dos distintos sujeitos

17. Os colégios profissionais	Coordenam o exercício das profissões
18. A administração publica	Atua em todos os âmbitos e influi em todos os processos.

Quadro 3 - Os principais intervenientes no processo construtivo
fonte Meseguer (1991,p.15)

O autor considera que no processo de construção de edifícios, participam ou têm interesse indireto os vários agentes envolvidos no empreendimento, que podem ser responsáveis por uma ou mais das seguintes funções: o empreendedor do negócio, o incorporador do terreno, o agente financeiro, o poder público por meio das regulamentações financeiras e de ocupação do solo, os diversos projetistas e consultores contratados, a construtora responsável pela obra, os sub empreiteiros de serviços e mão-de-obra, os fornecedores de materiais e equipamentos e finalmente os clientes e usuários dos edifícios.

Em relação ao projeto, considerando-se que o processo do projeto é o resultado do processo arquitetônico com o processo construtivo, pode-se dizer que, de uma forma ou de outra, todos os clientes envolvidos no processo de construção são também clientes do processo do projeto.

Ponderando que o processo construtivo está apoiado no projeto arquitetônico e que este é o precursor e o suporte das decisões de lançamento e execução de um empreendimento residencial, admite-se então que os clientes do projeto arquitetônico passam a ser todos aqueles que estão envolvidos no processo construtivo.

Salgado (2002, p.55) afirma que, o arquiteto para melhor cumprir suas atividades deve “ouvir a voz” dos clientes.

Para melhor definir o cliente que precisa ser atendido e em qual o momento, reuniu-se os participantes do processo do projeto em 5 (cinco) grupos, de acordo com seus interesses em comum (ver figura 6) assim divididos:

- **Grupo 1 – Grupo de Usuários diretos ou indiretos** - os empreendedores e proprietários do empreendimento, os

investidores das unidades autônomas, os moradores, administradores do condomínio – quem efetivamente irá usar a unidade que será comercializada.

- **Grupo 2 - Grupo técnico de projeto** – todos os profissionais responsáveis pela execução dos projetos, incluindo o arquiteto autor do projeto de arquitetura e o coordenador do projeto.
- **Grupo 3 - Grupo legal-** responsável pela aprovação e legalização dos projetos - envolve a prefeitura da cidade, órgãos e concessionárias responsáveis pela aprovação dos projetos de água, luz, gás e telefonia, além de órgãos especiais tais como FEEMA, SERLA.
- **Grupo 4 - Grupo de execução-** incluindo a empresa de gerenciamento da obra, o construtor, o empreiteiro, o fabricante, o seguro, os laboratórios, as organizações de controle.
- **Grupo 5 – Grupo popular-** habitação de interesse popular - por entender que esse grupo tem uma legislação, execução, público e participação de órgãos governamentais específicos.

Para efeito desta pesquisa serão analisados, os participantes dos grupos 1 e 2, ressalvando que não serão apresentadas às formas objetivas de trabalho desses participantes frente ao processo de projeto, e sim as formas subjetivas de atuação, ou seja, o papel que eles desempenham no processo do projeto, destacando-se o empreendedor como usuário do processo de projeto, o arquiteto autor do projeto de arquitetura responsável direto e defensor do poder criativo, os possíveis participantes dos projetos complementares e os coordenadores de projetos.

Tzortzopoulos (1999, p.45) enfatiza que a organização do empreendimento depende fortemente de seu promotor e do tipo de contratação dos demais

intervenientes, e que estes fatores influenciam as inter-relações entre os intervenientes, podendo afetar o empreendimento como um todo.

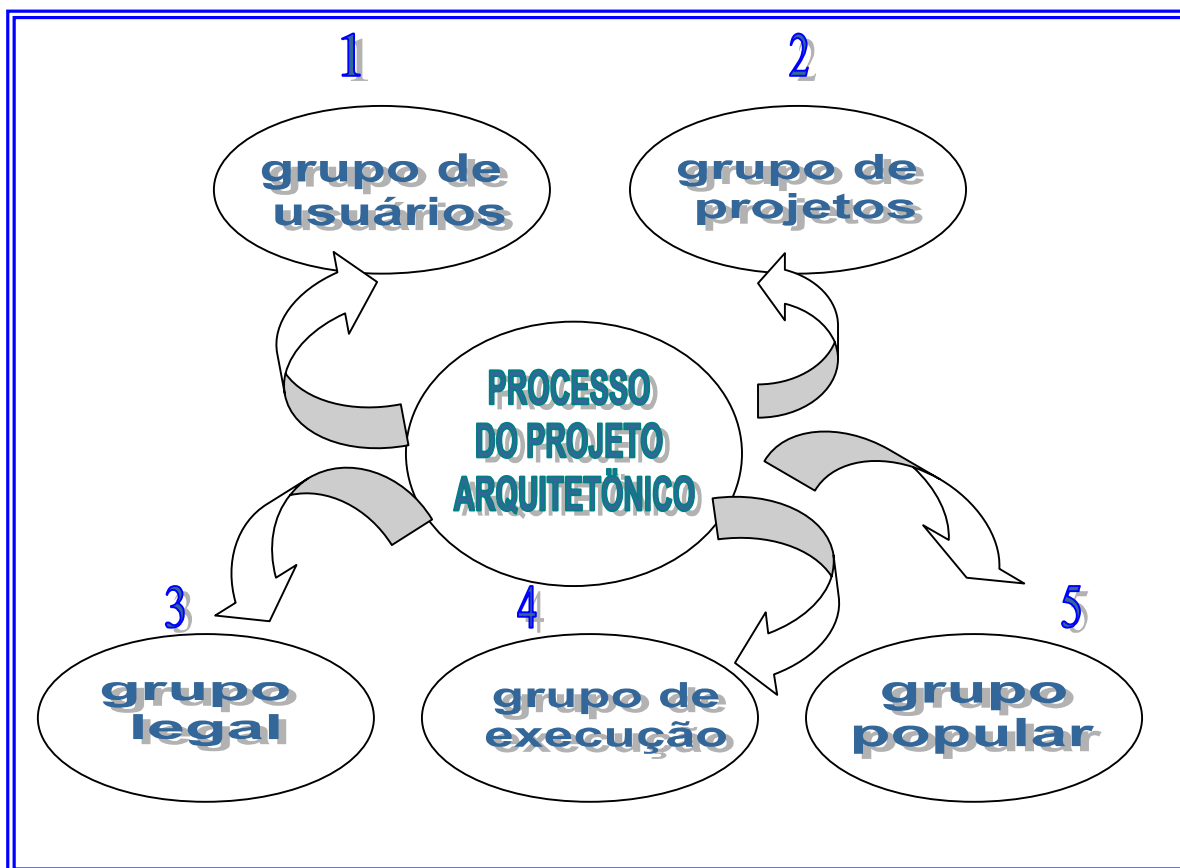


Figura 6 - USUÁRIOS do PROCESSO DO PROJETO ARQUITETÔNICO

É importante evidenciar que o processo de projeto se inicia **a partir** do empreendedor, e que o mesmo nem sempre participa do projeto no tocante à racionalização das obras, e gestão do processo, entre outros assuntos.

Essa visão de projeto como modelo decorrente de anseio próprio, tem diminuído à medida que os estudos comprovam a necessidade de integrar o empreendedor ao processo, eliminando dessa forma a cisão entre eles. Entende-se que participar do processo do projeto significa deter conhecimentos para embasar decisões e definições que melhor represente o resultado final e não interferir de acordo com ganhos financeiros. (figura 7).

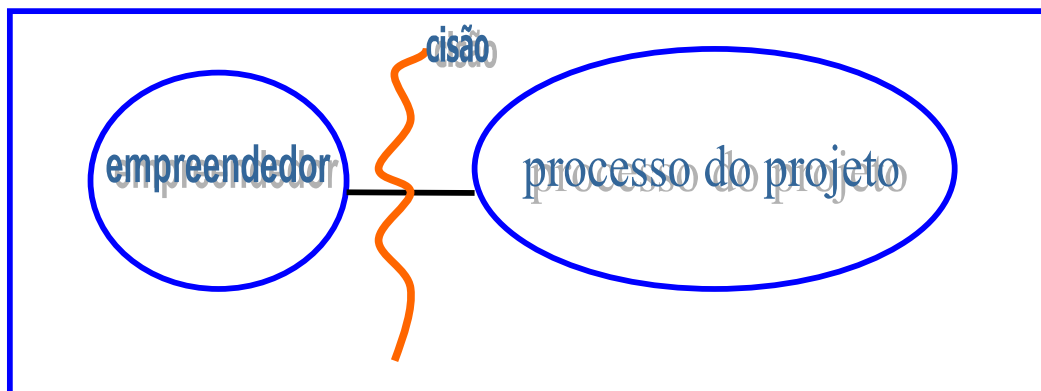


Figura 7 - Distanciamento entre o empreendedor e o processo do projeto

Considerando então o empreendedor como o responsável direto por decisões e definições, observa-se que seu distanciamento acarreta problemas em todas as esferas do projeto. Esse distanciamento pode ocorrer por diversos motivos, quando o empreendedor ou promotor não possui ou não tiver acesso à informação referente ao assunto, ou quando não tem interesse seja por desconhecer a seqüência desse processo ou até mesmo por ignorar a necessidade de estar presente em todas as etapas do processo, entre eles.

Para dissertar sobre o papel do empreendedor no processo de projeto, inicialmente é preciso conceituá-lo.

2.2 – O EMPREENDEDOR

De acordo com Lima Jr. (1995, p.7) “o empreendedor é aquele que toma o encargo de implantar um negócio, mantendo, para aplicar seus investimentos e manejar o processo de produção, o senso risco” e ainda:

“é aquele que, encarregado das decisões de primeira hierarquia na estrutura da organização que maneja o empreendimento, as toma levando em conta a manutenção de um determinado estado de equilíbrio no binômio qualidade x riscos, fundamentado na sua capacidade de manter sob controle o comportamento de variáveis, cujo desvio pode fazer flutuar a qualidade, quando comparada com um determinado referencial que ele impõe de forma arbitrada, para sustentar o processo de implantação do empreendimento”.

Em outras palavras, o empreendedor é aquele que empreende, propõe-se a tentar, põe em execução, delibera-se a praticar (FERREIRA, 1998, p.242).

“Diferentemente do empreendedor, nos mercados também se encontra a figura do especulador, que toma suas decisões de investimento baseadas numa situação limite de alto risco, na busca de um estado particular de alta rentabilidade que daí possa derivar” afirma Lima Jr. (1995, p.7).

É importante esclarecer que o especulador está no negócio visando o lucro; vale-se de certa posição, de circunstância, de qualquer coisa para auferir vantagens. Geralmente procura tirar proveito de uma situação ou de uma determinada coisa.

Dessa forma pode-se intuir que está no “negócio construir” enquanto tiver vantagens, lucros, não necessariamente investindo no crescimento, profissionalização e melhoria do trabalho, de modo a servir como referências para outros. Quando verificar outra forma mais vantajosa de ganhar dinheiro, certamente abandonará este negócio e se dirigirá a outro, ao passo que o empreendedor permanecerá, apesar das dificuldades, enquanto houver chances de continuar, investindo, por exemplo, em crescimento tecnológico, informação e qualidade, mesmo sabendo que seu retorno financeiro poderá ocorrer em longo prazo.

Evidencia-se que ambos, especulador e empreendedor, independente das suas características pessoais mas com o objetivo econômico em comum, pois estão no “negócio imobiliário”, precisam conhecer e valorizar as mudanças porque passa o

projeto arquitetônico, pois ele é o responsável principal de todos os demais processos relativos à construção e comercialização das unidades residenciais.

A autora (ADESSE, 2002) em pesquisa anterior realizada junto a alguns empreendedores de empresas de pequeno e médio porte do segmento residencial na cidade de São Paulo, observou que alguns dos entrevistados apontaram dificuldades em tomar decisões, pois não apresentavam formação na área da construção civil, ou ainda, se ressentiam de maiores conhecimentos e/ou esclarecimentos, criando problemas tais como falta de objetividade, insegurança na tomada de decisão, resultando conseqüentemente em vários estudos preliminares, escolha de profissionais inadequados ou dificuldade na escolha de tecnologia, entre outros.

Em outra pesquisa na cidade de São Paulo, dessa vez com arquitetos envolvidos em empreendimentos imobiliários do segmento residencial, Abramovicz; Orsntein (2004, p.5) verificaram que muitos problemas começam no empreendedor. Os entrevistados afirmaram que os empreendedores por deterem o poder econômico determinam o que vão vender, quando e quem contratar, quem vai trabalhar com quem, quando começar, quanto gastar, o que projetar, que estilo adotar, e, em geral baseados em informações vagas, muitas vezes vinda de pessoas não habilitadas ou não capacitadas, interferindo diretamente e muitas vezes prejudicando o processo como um todo.

As autoras alertaram para o fato dos empreendedores estarem sempre à frente de decisões cruciais para o bom desempenho do projeto e conseqüentemente da obra e do produto final como, como por exemplo, à tipologia, equipe de projetos, o nível do detalhamento dos projetos, a dimensão dos cômodos, a estética a ser empregada, o dimensionamento das circulações, deixando o arquiteto autor do projeto afastado de definições e decisões, optando por outros agentes da construção civil tais como corretores de imóveis ou até mesmo empresas de venda, permitindo que os mesmos assumam, influenciem ou até mesmo decidam

questões de extrema importância para qualidade da moradia e sucesso do empreendimento.

Verifica-se com frequência, o empreendedor que, em geral, por não ter clareza do produto a ser comercializado, envolver o arquiteto autor do projeto, e/ou gerente técnico e algumas vezes os projetistas, em hipóteses, ou indefinições e variações a respeito do que deve ser o produto final.

Esse enfoque tem sido pouco explorado pelos profissionais responsáveis pelos projetos e pelos pesquisadores, pois a grande preocupação dos últimos tempos está ligada à gestão, racionalização, métodos, técnicas e produção da obra.

Entende-se que, para que os métodos e técnicas desenvolvidos recentemente por diversos autores tenham o sucesso que se pretendem alcançar, é preciso que se de atenção ao começo do processo, que está nas mãos do empreendedor, marco inicial e primeiro do processo do projeto.

2.2.1 Papel social

Os empreendedores, quando da sua intenção de construir, usando conscientemente ou não o poder que lhes é inerente, realizam um desejo, que pode ser dividido em pessoal, financeiro e social.

Pode-se dizer que o desejo de realização pessoal o valoriza e engrandece perante si e perante a sociedade em que vive. Está associado ao poder, a fazer, a ter; é normalmente crescente, pertinente à ambição, ao crescimento.

Desejo, enquanto realização financeira está relacionado unicamente ao dinheiro, aos ganhos pessoais e materiais, oriundos da construção e da comercialização do produto construído.

E o desejo enquanto realização social está vinculado com a sociedade e o empreendimento e interferirá diretamente na vida da comunidade.

Observa-se que quaisquer umas dessas três maneiras de realização interferem no espaço urbano, e conseqüentemente no dia a dia das pessoas, que participam e tem diversos tipos de envolvimento nesses locais.

Para Fabrício (2002, p. 50)

“o produto edifício é marcado por um forte caráter social interagindo com o meio ambiente urbano e com a qualidade de vida das pessoas. A habitação especificamente é uma necessidade básica para a proteção e para a qualidade de vida do ser humano”.

Motta (2004, p.22) destaca que para se projetar uma edificação é preciso primeiramente que a sociedade precise dela. Para a autora, o edifício é um elemento da paisagem urbana, “cenário de nossa vida cotidiana”, e que diferentemente das outras artes, a arquitetura tem presença localizada e obrigatória.

Colin apud Motta (p. 21) ao abordar os assuntos de arquitetura explica que “o edifício pode nos informar sobre o grau de adiantamento da sociedade para o qual foi construído, seu modo de vida e ideais estéticos”.

Acredita-se que os empreendedores, em sua grande maioria, não têm noção da interferência social e psíquica que causam na população, e que em face do poder econômico que detêm poderiam contribuir para remodelar, rearranjar e reintegrar bairros e conseqüentemente dar sua contribuição social, reintegrando o homem na sociedade.

Verificam-se bairros perdendo suas características iniciais, quando investidores identificam no local uma excelente fonte de renda, não se preocupando em manter ou questionar junto às comunidades locais suas necessidades e interesses específicos. Essa constatação pode ser confirmada através de pesquisas ou simplesmente de forma visual, dispensando até mesmo dados e ou estatísticas que endossem a afirmação.

Salgado (2004, p.5) alerta para a estreita relação entre arquitetura e psicologia. Segundo a autora, vários são os exemplos de situações nas quais a psique dos indivíduos foi influenciada por decisões adotadas no projeto arquitetônico de um edifício relacionadas à localização, tipologia ou até mesmo o partido arquitetônico adotado.

Como interessante exemplo de partido arquitetônico influenciando negativamente na psique do indivíduo, tem-se a implosão do conjunto habitacional PRUITT-IGOE, construído em 1951, de acordo com os ideais do movimento moderno na arquitetura. Apesar dos espaços verdes, das ruas de pedestres, dos serviços coletivos e do respeito aos padrões prescritos pela moderna ciência urbana, este conjunto havia se tornado uma espécie de prisão para seus habitantes, símbolo da sua condição de explorados, em virtude dos seus edifícios-colméia de onze pavimentos, com as seqüências intermináveis de janelas iguais, os corredores sem fim, a sua estrutura espacial desmesurada e repetitiva. Essa analogia entre arquitetura e qualidade de vida urbana, provocara em seus habitantes uma reação conflituosa, manifestada através de vários atos de violência e vandalismo. A hipótese de restauração ou adaptação do conjunto foi afastada pelo juízo negativo dos psicólogos e sociólogos, que imputaram as escolhas arquitetônicas boa parte por tal fenômeno patológico (PORTOGHUESI apud SALGADO, 2004, p.5).

Assim sendo, empreendedores precisam ser lembrados sobre as alterações positivas ou negativas que inconscientemente afetarão, não só os futuros usuários e/ou proprietários das moradias, mas também os habitantes da redondeza. Acredita-se que se tivessem uma correta avaliação destas transformações, causadas por vários fatores, inclusive pela especulação imobiliária no caráter social, talvez pudessem interferir no meio ambiente e na vida das pessoas, não só atendendo as expectativas quanto à moradia, mas também quanto à qualidade de vida.

Destaca-se que o produto a ser comercializado está vinculado não só ao aspecto interno e externo do empreendimento, mas também em relação ao terreno, interferindo na localização do imóvel e conseqüentemente no padrão sócio-

econômico do investidor, e também às condições de infra-estrutura e equipamentos urbanos disponíveis nas proximidades: pavimentação, redes de água, luz, telefone, escolas, hospitais, estabelecimentos comerciais, etc. (FABRÍCIO, 2002, p. 50).

O momento da edificação acaba se perpetuando e serve de referência e marco para períodos, estilos e símbolos da arquitetura na sociedade, e não deveria ser visto de forma isolada com tem ocorrido.

Motta (2004, p.25) enfatiza que ao longo da história, um objeto de uso está sujeito a várias leituras. Este pode perder sua função utilitária (função primeira), mas a conotação simbólica (função segunda) permanece de forma significativa. A autora apresenta como exemplo o *Partenon*, que não tem mais a função de culto, aonde se pode observar a simbologia da cultura grega.

2.3 OS CLIENTES DO PROCESSO DO PROJETO

Para o arquiteto, contratado a desenvolver um projeto arquitetônico, é imprescindível identificar o cliente logo no início do processo do projeto.

Conforme Salgado (2004 p. 3) o “cliente inicial” do arquiteto é o usuário da edificação, e que após a definição do programa de necessidades, quando do início do desenvolvimento dos projetos, o “cliente” passa a ser o projetista de estruturas, de instalações, entre outros profissionais que participam do processo do projeto, chegando até os operários das obras.

Segundo a autora:

“Para projetar o espaço que vai atender as necessidades de forma satisfatória é necessário elaborar adequadamente o Programa de Necessidades e que é necessário que o arquiteto busque as respostas para questões iniciais”:

- *Quem é o verdadeiro cliente do projeto? Um determinado tipo de usuário? Um processo de trabalho? Um determinado comportamento que se pretende desencadear nas pessoas? Tudo isso junto?*

- *Quais áreas do conhecimento deverão estar necessariamente envolvidas para o adequado desenvolvimento do programa de necessidades deste projeto? Engenharia Civil? Engenharia Elétrica? Engenharia Mecânica? Engenharia Metalúrgica? Engenharia de Materiais? Engenharia de segurança do trabalho? Engenharia de Produção? Biologia? Química? Psicologia? Sociologia? Pedagogia? Psiquiatria? Medicina? Farmácia? Enfermagem? Educação? Outra?*

- *Qual a mensagem que se pretende transmitir com o projeto?""*

Especialistas em qualidade definem como cliente qualquer pessoa que seja impactada pelo produto ou processo.

Segundo Jobim (1997, p.13) clientes externos são impactados pelo produto, mas não são membros da empresa que faz o produto, enquanto que os clientes internos são impactados pelo produto e são também membros da empresa que o produz.

Dessa forma, as definições relativas ao empreendimento precisam ser determinadas para se ter parâmetros de seqüência de atividades, e entre elas, citam-se as econômicas, tecnológicas e pessoais.

As definições econômicas são as representadas pelo trinômio despesa, receita e lucro e, têm sido repensadas em função de implantação de novas metodologias e técnicas construtivas.

As definições tecnológicas tem sido fruto de pesquisa de materiais nacionais e estrangeiros, adaptados a forma de produção nacional e da mão de obra local.

As definições pessoais estão vinculadas às pessoas que se beneficiam da decisão de construir podendo estar diretamente ou indiretamente relacionadas. A esse fato considera-se que os empreendedores, construtores, arquitetos, engenheiros e estudantes trabalham de *forma direta* nos projetos, enquanto que os fornecedores, trabalhadores da obra, dos setores administrativos e das empresas terceirizadas trabalham de *forma indireta* no projeto e são considerados usuários diretos.

Complementando o exposto, para identificar o usuário que será o cliente do arquiteto durante os processos, é necessário classificá-lo entre clientes “internos” e clientes “externos”. Dessa forma, considerando o foco do presente trabalho - edificações residenciais de médio e alto padrão - tem-se:

CLIENTE EXTERNO

1. Os usuários - aqueles que irão realmente usar o imóvel; os futuros moradores, que se preocupam mais com a localização e qualidade da moradia (espaços físicos) do que com a qualidade do produto entregue (materiais e revestimentos)

CLIENTE INTERNO

2. Os investidores das unidades - aqueles que irão obter lucros ou que irão negociar a sua unidade de alguma forma comercial (aluguel ou venda) se preocupando menos com a qualidade da moradia e mais com a qualidade do produto entregue.
3. Os profissionais envolvidos no processo de projeto e produção do empreendimento – os arquitetos, os engenheiros de projetos

os construtores (arquitetos e engenheiros) e todos os profissionais responsáveis pela transmissão e por detalhes da construção.
4. Os empreendedores - são os clientes que poderão ou não usar os imóveis fisicamente, e tem como foco principal o aspecto financeiro; são os clientes diretos das empresas ou profissionais de projeto de arquitetura e projetos complementares;
5. Os corretores de imóveis - aqueles que irão comercializar o produto do projeto que é o edifício e suas unidades individuais- os apartamentos.
6. Os fundos de pensão-que irão beneficiar seus associados.

Analisando a posição do empreendedor e deixando de vê-lo como o agente inicial do processo para analisá-lo como cliente inicial do processo do projeto, veremos que o arquiteto, o corretor e os construtores precisam atender suas necessidades básicas e sua satisfação quanto aos produtos geradores de lucros e mantenedores do processo como um todo.

No caso da construção civil, especificamente no caso dos empreendedores do segmento residencial, ao vê-los como clientes do processo de projeto, pergunta-se quem e o que atenderá suas necessidades; quais são e de que forma deverão ser abordadas as questões relativas aos seus interesses de modo que suas expectativas sejam atendidas e todo o processo do projeto seja beneficiado, valorizado e respeitado. Essas, entre outras, são perguntas que precisam de respostas imediatas, sob risco de se ver comprometido muito trabalho prático e acadêmico que tem sido desenvolvido voltado para a racionalização e gestão.

De acordo com Bonsiepe apud Novaes (1996, p.57) “Se constrói e se produz para um usuário. É o usuário, com suas complexas necessidades submetidas a uma dinâmica cultural que figura no centro das preocupações do arquiteto (...)”.

E o empreendedor também é um cliente do arquiteto. E como usuário e cliente ele também precisa saber e ser orientado sobre regras, normas e conceitos que fazem parte do processo de projeto, incluindo o processo criativo e não simplesmente traduzir criação com foco único e exclusivo no aspecto financeiro.

Somando-se a pouca valorização que os empreendedores dão aos projetos com as suas necessidades como clientes, percebe-se claramente que muitos dos esforços em razão de racionalizar as obras focadas em gestão, competência empresarial, métodos, modelos, diretrizes e matrizes, entre outros, terão resultado abaixo do esperado, ou levarão muito tempo para acontecer a contento.

Essa visão de projeto como modelo decorrente de anseio próprio, tem diminuído à medida que os estudos comprovam a necessidade de integrar o empreendedor ao processo, eliminando dessa forma a cisão entre eles.

O ideal seria ver o empreendedor integrado ao processo todo e não só no início, determinando forma, função, quantidade e valores. Essas duas partes – empreendedor e processo de projeto - precisam estar unidos, de modo que a participação e as decisões de ambas as partes sejam coerentes e complementares, permitindo que se consiga aplicar e trabalhar com o sucesso pretendido todo o material produzido focado no bom desempenho pretendido por todos. (figura 8)



FIGURA 8 - Integração entre o empreendedor e o processo do projeto arquitetônico

2.4 ARQUITETO AUTOR DO PROJETO

Na seqüência da análise dos participantes do processo do projeto, está o arquiteto, ocupando teoricamente o segundo lugar, considerando-se que em primeiro lugar está o empreendedor.

Assim, ainda que teoricamente, o arquiteto deveria ser o responsável único e primeiro pelo partido arquitetônico adotado, englobando não só o processo criativo, mas todas as questões funcionais, construtivas e estéticas relacionadas

entre si e com o espaço circundante, objetivando chegar à criação do lugar, pensado como cenário e registro da ação humana no tempo (MERLIN,2003, p.1).

De acordo com o autor *“cabe ao arquiteto como produtor de espaços a responsabilidade de conhecer com profundidade o processo de pensamento projetivo arquitetônico, seus meandros e idiossincrasias”*. E ainda:

“(....) definido o partido, adotado um traçado regulador e os elementos da arquitetura a serem aplicados no projeto, tornam-se necessários procedimentos que envolvam a criação, mediados pelo desenho (tomado em seu sentido instrumental mais amplo), para transformar o pensamento em algo transmissível, concreto e factível”.

Observa-se especificamente no setor imobiliário, o arquiteto responsável pela criação, concepção, formulação e idealização do empreendimento cedendo lugar a um profissional que coloca no papel as exigências do cliente, que valoriza e prioriza lucros em detrimento de outras necessidades.

Vale ressaltar que, como os empreendedores valorizam pouca à parte projetual e priorizando a financeira, acredita-se que as formas plásticas e funcionais têm sido preteridas, quando defrontadas entre questões técnicas e financeiras, evidenciando a necessidade de interferência de um profissional da área de projeto formando um contraponto.

Espera-se dos arquitetos autores de projetos, de acordo com a sua formação profissional, não só a criação, mas também a tarefa de integrar e resolver as questões relativas à técnica e a forma, de modo a criar um partido arquitetônico.

Para Merlin (2003, p. 5):

*“embora muitas vezes a inspiração da forma arquitetônica venha de outras áreas do conhecimento, o **partido** é o protagonista maior da síntese projetual. Normalmente assume papel organizador da produção do desenho reflexivo, balizador das proposições formais contidas nos esboços e croquis diferenciando-os dos meros rabiscos. Semantiza a profissão na medida em que desmistifica o desenho pelo desenho, forma inadequada de trabalho para o arquiteto”*

Para se manter no competitivo mercado de trabalho, os arquitetos voltados para o empreendimento imobiliário dos grandes centros urbanos, em grande maioria, normalmente cedem às muitas exigências e imposições do seu cliente, que nesse caso é o empreendedor e não o usuário final, comprometendo sua autonomia para criar e conceber o projeto, recebendo inicialmente do cliente empreendedor suas necessidades e expectativas e não as do cliente final como se supõe.

O arquiteto Sidônio Porto, em entrevista a revista AU - Arquitetura e Urbanismo- (2005, p. 14), considera a autonomia fundamental para projetar, quando perguntado a respeito do mercado imobiliário, especificamente na cidade de São Paulo. Ricardo Julião, arquiteto, nessa mesma entrevista observou que as opiniões e solicitações sugeridas pelo incorporador e/ou comercializador normalmente estão baseadas em produtos já desenvolvidos com relativo sucesso de mercado, comprometendo a autonomia. Segundo o arquiteto, esses produtos têm características que vendem, mas nem sempre chegam ao final do desenvolvimento do projeto, com todas as inovações propostas pela concepção arquitetônica.

Marcio Kogan, outro arquiteto citado na mesma publicação, acredita que é possível projetar com autonomia no mercado imobiliário, mas tece críticas, sobretudo na cidade de São Paulo. Segundo ele,

“incorporações são um verdadeiro lixo tridimensional arquitetonicamente falando. Uma pessoa com gosto requintado não consegue comprar algo com qualidade para morar na capital paulista, com exceção dos edifícios mais antigos, como aqueles dos anos 50”.

Verifica-se nestes depoimentos diversas opiniões, algumas vezes polêmicas, outras vezes contraditórias. O fato é que para se manter nesse disputado e competitivo mercado muitas vezes os arquitetos trabalham de forma pouco remunerada, e admitem a total interferência do empreendedor que determina questões cruciais para o desempenho da edificação. Para os arquitetos é importante “atender bem ao cliente empreendedor na tentativa de serem novamente contratados”. Então, se o cliente do arquiteto nesse momento é o

empreendedor percebe-se claramente que o mesmo precisa ser atendido, sem que para isso questões fundamentais, não só para o projeto, mas também para os demais participantes, sejam transgredidas.

Abramovicz; Orsntein (2004, p.6), perguntaram a um grupo de arquitetos paulistas atuantes no mercado imobiliário, a respeito da interferência dos empreendedores, destacando-os como aqueles que planejam e financiam as decisões de projetos e concluíram que:

“Mesmo que essa situação não agrada ao arquiteto que concebe e desenvolve o projeto, ele tem que utilizar essas regras pré-estabelecidas que podem limitar a sua criatividade. Os arquitetos que apontaram esse como sendo um dos maiores problemas atuais do mercado imobiliário, criticaram esses agentes da construção por impor certo tipo de arquitetura, criando um modismo que deforma os princípios dos partidos adotados”.

As autoras, quando questionaram os entrevistados sobre suas atuações no mercado da construção civil, observaram que grande parte pareceu não fazer questão de adentrar nesse meio, pois afirmaram que a partir de experiências passadas, esse é um setor que desvaloriza o trabalho do arquiteto, submetendo o mesmo a imposições de projetos que limitam seu trabalho.

Questões tais como tempo exíguo para elaboração e desenvolvimento dos projetos, remuneração insuficiente, excesso de reuniões, deslocamentos físicos, aumento das informações e de especialidades nos projetos e conseqüentemente aumento no número de participantes, precisam ser evidenciadas, pois são situações que podem influir diretamente no trabalho do arquiteto, gerando muitas

vezes insatisfações e podendo ocasionar conflitos com o empreendedor ou até mesmo com os demais participantes do projeto.

A autora, em pesquisa anterior com arquitetos em São Paulo (ADESSE, 2002, p.31), observou que os mesmos para se manterem no competitivo mercado de trabalho precisam entre tantos afazeres, manter um escritório, se preocupar com a

divulgação da sua marca, seu marketing pessoal, fazer diversos estudos “*no risco*”, atender a diversos clientes cada um com uma característica própria (considerando que prestam serviços para vários clientes), diversificar sua especialidade, além de ter a responsabilidade sobre o trâmite burocrático de aprovação do projeto de arquitetura junto aos órgãos competentes, seja para início da obra, ou para a conclusão (habite-se).

Segundo Grilo (2002, p. 18), a elaboração de *estudos a custo zero* ou *estudos de risco*, tem trazido dificuldades financeiras para os escritórios. Além de consumir a rentabilidade dos projetos comprometem o desempenho financeiro dos escritórios, na medida em que despesas e riscos incorridos não são oportunamente considerados e compensados. Contraditoriamente, os projetistas, apesar da reduzida capacidade de financiamento, assumem a maior parcela do risco, sem uma expectativa de rentabilidade proporcional ao investimento incorrido. Usualmente, os escritórios absorvem um risco expressivo na viabilização do negócio, sem uma participação compensadora nos resultados obtidos.

A presença dos arquitetos nas obras tem sido cobrada e exigida de forma crescente e incondicional e com o rápido desenvolvimento tecnológico, a atualização do seu conhecimento passou a ser não só necessária, mas imprescindível.

Melhado (2001, p.68) destaca que apenas uma minoria crescente de arquitetos tem se empenhado para antecipar as inconsistências e os conflitos freqüentes, através de um trabalho conjunto e precoce com engenheiros de projeto e de obra, para embasamento das decisões de projeto.

Observa-se que o arquiteto para atuar no mercado imobiliário irá fatalmente se deparar com situações e imposições inerentes à atividade, e para prosseguir, será fundamental ter conhecimento, técnica e desenvoltura pessoal de modo a participar de todas essas as etapas. Precisa também estar ciente e atender às exigências do Código de Obras da cidade, suas formalidades e limitações,

considerando-se que a Administração Pública, a Legislação e as Normas Técnicas também são clientes do processo de projeto.

Deve-se considerar ainda que os escritórios de projeto prestam serviços para vários empreendedores simultaneamente, e para cada um tem-se uma expectativa diferente a ser atendida, além de diferentes tecnologias, programas de necessidades, procedimentos e normas. Destacam-se, entre as diversas exigências as consideradas fundamentais, pois irão influenciar diretamente seu trabalho, as que estão relacionadas quanto ao tipo de produto, seus honorários e formas de pagamento, tempo de projeto e tecnologia a ser utilizada.

Outra questão que influencia o trabalho do arquiteto esta relacionada aos contratos de prestação de serviços. Para Caiado (2004, p.63) o tipo de contratação influi diretamente no serviço que será executado e na solução dos problemas detectados, apontando a melhor aplicação das normas legais.

Pode-se assumir que o arquiteto deva ser um artesão e um engenheiro que conhece os métodos de construção e de manipulação dos materiais, um político capaz de poder lidar com seus clientes, um sociólogo capaz de compreender sua própria cultura e criar projetos que respondam a necessidades de seu tempo e se ajustem coerentemente ao meio ambiente, e um artista, que conheça os elementos, as técnicas e os estilos das artes visuais, e consiga combinar a forma e a função para atingir os efeitos pretendidos. Portanto o arquiteto deve ser capaz de atuar de forma interdisciplinar (DONDIS apud SALGADO, 2004 a, p.3)

De acordo com o Instituto dos Arquitetos do Brasil - IAB SP (2005) - muitas são as atribuições e habilitações inerentes ao trabalho de um arquiteto. Quando este profissional toma a iniciativa de trabalhar por conta própria, ou seja, em escritório próprio de projetos, trabalhando e prestando serviço para várias empresas simultaneamente, diversifica seu trabalho atuando em várias áreas.

Essa habilitação expressa pela Lei Federal 5194/1966 e pela resolução 218/1973, determinam as atribuições do arquiteto e urbanista, com as especificações de serviços que podem executar, cabendo ao arquiteto as seguintes atividades

referentes a edificações, conjuntos arquitetônicos e monumentos, arquitetura paisagística e de interiores; planejamento físico, local, urbano e territorial, e serviços afins e correlatos:

- supervisão, coordenação e orientação técnica.
- estudo, planejamento, projeto e especificação.
- assistência, assessoria e consultoria.
- direção de obra e serviço técnico, vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico.
- desempenho de cargo e função técnica.
- ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica e extensão.
- elaboração de orçamento.
- padronização, mensuração e controle de qualidade.
- execução de obra e serviço técnico.
- fiscalização de obra e serviço técnico.
- produção técnica e especializada.
- condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção.
- execução de instalação, montagem e reparo.
- operação e manutenção de equipamento e instalação.
- execução de desenho técnico.

Para o arquiteto contemporâneo trabalhar de forma independente, é imprescindível que saiba atuar frente à multiplicidade e diversidade de situações. As diversas atividades inerentes a sua carreira obrigam-no a organizar, ampliar e atualizar seu conhecimento. Acrescente-se a esse cenário o atendimento às

exigências dos seus clientes, somados aos trabalhos de riscos, as equipes de projeto multidisciplinares, a sua atuação interdisciplinar, pertencendo ainda a esse profissional a criação e a inovação.

Observa-se que, o arquiteto autor do projeto que no passado era o único agente de concepção e responsável solidário, junto ao empreendedor, por responder a maioria das dúvidas pertinentes ao projeto, foi paulatinamente cedendo espaço para outros profissionais ou especialistas.

Acredita-se que todas essas questões o afastem da condução do processo arquitetônico e conseqüentemente do processo do projeto, permitindo interferência e conflitos de informações, descumprimentos de cronogramas, entre outros, que irão refletir diretamente na qualidade da obra.

2.5 PROJETISTAS ENVOLVIDOS NO PROCESSO DE PROJETO

Em conseqüência a crescente procura por projetos específicos e por novas especialidades na área de projetos, verifica-se o grupo técnico, que até o final da década de 80 era formado pelo arquiteto autor do projeto, o engenheiro de estrutura, o engenheiro de fundações, o engenheiro de instalações hidráulicas e elétricas e o empreendedor¹ e/ou construtor e ocasionalmente o arquiteto paisagista, sofrendo assim como todo o processo construtivo uma significativa mudança, crescendo e sendo representado por pelo menos um profissional de cada um dos projetos citados no capítulo 1.3, pág.34.

É fato que os projetos de produção, têm contribuindo com detalhes específicos e conseqüentemente elevando o volume de projetos, além dos já usuais e tradicionais². Como conseqüência, observa-se crescer o número de profissionais

¹ Por serem poucos os profissionais envolvidos todas as definições, contratos e especificações passavam invariavelmente pelo empreendedor.

² Os projetos tradicionais referem-se aos de arquitetura, estrutura, instalações..

especialistas, cada um com seu escritório próprio, com particularidades e condutas administrativas diferentes, avolumando-se a quantidade de informações num projeto, além de ser crescente a quantidade de documentos, o número de dúvidas, questionamentos e teoricamente o de informação circulante, sendo que pouco ou nenhum trabalho relacionado a recursos humanos específico para esse grupo técnico podem ser citados.

Novaes (1996, p.87) aponta, dentre vários aspectos relacionados à melhoria da qualidade nas edificações, o interesse no relacionamento dos profissionais de engenharia e arquitetura envolvidos no processo construtivo, em especial durante a elaboração dos projetos, considerando a necessidade de vinculação que deva existir entre eles, e os que se dedicam a atividades inerentes às demais etapas e fases dos processos construtivos.

Melhado, Agopyan (1995, p.16) destacam que para maior eficácia, as especialidades necessárias à formação da equipe técnica devem ser identificadas no início do empreendimento, sendo os profissionais especialistas colocados em contato com o caso o quanto antes for possível.

Tzortzopoulos (1999 p.41) evidencia que os diversos projetistas desempenham papéis diferenciados e complementares, e as “relações entre estes são fortemente influenciadas pelas estratégias de competição específicas de cada um”.

Essa equipe ou grupo técnico de projeto precisa de diretrizes e definições básicas, primordiais para o início dos trabalhos, e por desconhecimento dessas necessidades por parte do empreendedor, não estão inclusas nos contratos de prestação de serviços do profissional contratado, causando inúmeros problemas ao longo do processo (MELHADO, 2001, p.159).

De acordo com o autor:

“As empresas de projeto estudadas apontam também os agentes externos, em especial os contratantes do projeto e as outras empresas projetistas, como causadores de inúmeros problemas

ao longo do processo de projeto e como origem de muitas deficiências desse processo”.

Pesquisadores apontam como questões que precisam ser norteadas e definidas pela empresa contratante logo no início do processo do projeto, entre outras, a circulação da informação, os fluxos do processo do projeto, a formalização e documentação, as estratégias competitivas, minimizando dessa forma as incompatibilidades, os retrabalhos, os atrasos nos cronogramas e os desperdícios que comprometem a qualidade.

Para Tzortzopoulos (1999, p. 24) em função de diferentes formações profissionais a linguagem utilizada por cada projetista também é diferenciada. Segundo a autora este é um dos fatores que ocasiona problemas de comunicação e de compreensão dos requisitos de projeto por parte dos diferentes projetistas.

Duarte (2002, p.83) em pesquisa junto a empresas incorporadoras e construtoras na cidade do Rio de Janeiro, observou que, como na maior parte das vezes não existiu gerenciamento e coordenação adequados, acarretou desenvolvimento de projetos incompletos, sem os necessários detalhes à adequada execução da obra.

Observa-se que, a atividade de projeto atualmente tem apontado a necessidade de um trabalho em equipe, predominando o intercâmbio de informações entre os profissionais, a partir de uma revisão de aprendizado.

Para Melhado (1994, p.68) cada empreendimento é uma combinação única de pessoas que estabelecem *relações temporárias* para a consecução da tarefa.

Verifica-se um número crescente de intervenientes no processo do projeto, com particularidades e características específicas, precisando se relacionar em grupo, algumas vezes uma única vez, devendo executar um trabalho que atenda as satisfações e expectativas, em diferentes momentos, ainda que possuam foco individual diferentes, mas com objetivo final comum.

Esse grupo técnico formado normalmente por empresas individuais e distintas, que trabalham em locais fisicamente diferentes e que muitas vezes nunca estiveram juntos em situações anteriores ou ainda está se encontrando pela única vez, demonstram a necessidade de serem motivados, orientados e liderados, de modo a reduzir a incompatibilidade entre eles e conseqüentemente entre os diversos projetos.

Dessa forma, definições tais como prazos, tipologia gráfica, embasamento técnico, definição do meio físico e digital para transmissão dos dados, escopo e conhecimento da participação e contribuição de cada especialista, capacidade técnica de cada escritório individualmente, local e horário de reuniões, entre outras, deverão ser consideradas.

É fundamental que exista o conhecimento global do empreendimento, evitando que os projetistas envolvidos trabalhem de forma equivocada ou até mesmo que se sintam a margem ou a deriva entre tantas questões que precisam ser corretamente respondidas. Os erros resultantes da má condução do processo do projeto repercutirão negativamente não só na obra, mas também no respectivo profissional ou empresa envolvida.

2.6 OS COORDENADORES DE PROJETOS

2.6.1 Considerações Iniciais

Com o crescente número de projetos de especialidades, conforme apresentado no capítulo 1, avolumam-se as informações e relações inter-pessoais, contratuais, financeiras e administrativas relacionadas ao processo do projeto de empreendimentos residenciais multifamiliares de médio e alto padrão.

Observa-se crescer proporcionalmente o número de especializações e de especialista, sendo então necessário e imprescindível à presença de um profissional atuando de forma imparcial e isenta, garantindo a transmissão de todas as informações inerentes aos projetos, de maneira clara, precisa, objetiva e eficiente, focando não só os profissionais envolvidos com os projetos, mas também entre eles, a obra, o empreendedor e vice versa.

A falta de um profissional com experiência, conhecimento ou capacidade de coordenar e gerenciar um projeto é responsável não só por perdas financeiras da empresa incorporadora e/ou construtora, como também pelas perdas das demais empresas de projeto envolvidas. O prejuízo temporal de todos os profissionais envolvidos em re-trabalhos, longas reuniões, estudos diversos entre outros, raramente é quantificado, questionado, considerado, sabido ou até mesmo remunerado.

O grupo técnico de projetos, formado a partir das necessidades e de especialidades específicas, precisa de parâmetros e base para realização dos trabalhos. De uma forma simplista, podemos dizer que o sucesso de um empreendimento está diretamente associado à forma como ele é conduzido, não só no aspecto tecnológico, gráfico e econômico, mas também em relação à motivação, união, participação e cooperação das diversas pessoas envolvidas.

Esse grupo precisa ser orientado e liderado por um profissional ou empresa que tenha uma visão global do empreendimento, e mais do que isso, que saiba, por exemplo, em qual momento uma atividade interferirá na outra, quais atividades são interdependentes, que subsídios necessitam, entre outras questões.

Face à complexidade dos projetos, tanto do produto quanto para produção, torna-se evidente a necessidade da COORDENAÇÃO DE PROJETOS. É fundamental que os profissionais responsáveis pela coordenação tenham uma visão completa e integrada de todo o processo de projeto. (SILVA, 2004, p.42)

Fabrício (2002, p.11) destaca que o principal agente responsável pela integração dos projetos é o coordenador de projetos, agente privilegiado no que tange à relação e à integração dos profissionais envolvidos no projeto.

Para Adesse, Melhado (2003, p.8) a coordenação de projetos deverá ser realizada por um profissional isento e imparcial, defensor acima de tudo do empreendimento e não de interesses específicos, afastado de quaisquer comprometerimentos, sem envolvimento extra-profissionais.

Como a identificação do profissional ainda não é clara, vários participantes do projeto assumem a autoria desse trabalho. Em trabalho de pesquisa realizado pela autora (ADESSE, 2002) junto aos profissionais de empresas construtoras em São Paulo, pode-se observar a coordenação sendo exercida por vários participantes do projeto gerando dúvidas, incertezas e indecisões quando mais de um profissional assumia o cargo sem a devida competência. Observou-se esse processo tomando proporções negativas quando o coordenador não liderava eficazmente o processo.

Então, na intenção de justificar o trabalho do Coordenador de Projetos, inicialmente é necessário entender os motivos e a necessidade da presença desse profissional, em seguida apresentar a atividade, atributos e o escopo.

Também é necessário identificar a figura responsável pelo processo do projeto arquitetônico e entender quem deve desempenhar o papel de líder do processo: se o empreendedor, o coordenador de projetos, o arquiteto autor do projeto arquitetônico ou o compatibilizador. (capítulo 3)

Assim sendo, nos próximos itens serão visto:

- A necessidade da coordenação de projetos
- Atividade e atributos do coordenador de projetos
- Definir o escopo de seu trabalho
- Analisar quem deve exercer o papel de líder do processo do projeto

2.6.2 - A Necessidade da Coordenação de Projetos

Em trabalho anterior realizado pela autora (ADESSE, 2002) com empreendedores, projetistas, e construtores envolvidos no processo de projeto de edificações residenciais de médio e alto padrão na cidade de São Paulo, constatou-se uma série de conseqüências decorrente da falta de COORDENAÇÃO DE PROJETOS:

- os construtores e os incorporadores reclamam sistematicamente do descumprimento dos prazos estabelecidos em cronogramas, da má qualidade dos detalhes apresentados e da falta de profissionalismo dos projetistas que não visitam a obra.
- os projetistas e demais profissionais envolvidos no processo de projeto reclamam habitualmente da remuneração aviltada e geralmente recebida fora da data combinada, das reuniões longas e excessivamente povoadas e improdutivas e do excesso de re-trabalho, resultado de informações confusas e/ ou errôneas.

A queixa comum foi relacionada à qualidade e a forma como circula a informação. Nessa pesquisa pode-se observar que as reclamações quanto à qualidade dos projetos dificilmente são analisadas a partir de sua origem, e na maioria das vezes a falha está no início do processo, em alguns casos relacionadas a:

- falta de informação ou informações imprecisas do líder da empresa (nem sempre são profissionais da construção civil, e sim investidores de outro segmento, ou até mesmo herdeiros não profissionalizados);

- falta de objetividade do empreendedor gerando vários estudos preliminares envolvendo não só os arquitetos autores de projetos mas os demais projetistas também;
- falta de capacidade financeira do empreendedor;
- falta de conhecimento específico do incorporador quando da contratação dos projetistas.

Segundo Kamei, Franco (2001, p.2) o processo de desenvolvimento de projeto depende também da qualidade das informações transmitidas pelo contratante. Para os autores diretrizes incompletas, sujeitas a alterações durante o desenvolvimento dos trabalhos têm gerado prejuízos na qualidade dos projetos que dificilmente são mensurados pelas construtoras e/ou incorporadoras.

Ainda de acordo com os autores, pode-se dizer que a qualidade da informação inicial é a responsável direta pelos resultados dos projetos e conseqüentemente da obra, pois dela dependem todos os profissionais para desenvolver suas tarefas. Se forem inicialmente dirimidas todas as dúvidas, deixando claro quais são os objetivos e quais as metas a serem alcançados, os profissionais poderão trabalhar de forma segura e harmônica, sem se preocuparem em perdas de tempo ou re-trabalho, ou a espera de informações claras, definitivas e precisas.

Clientes, projetistas e construtores abordam o empreendimento com expectativas e interesses particulares. Clientes demandam conformidade com o cronograma, orçamento e a qualidade especificada. Projetistas buscam geração imediata e contínua de receita, reconhecimento profissional e emprego mínimo de recursos. Construtores procuram meios e métodos viáveis, com um cronograma factível, um canteiro seguro e uma rentabilidade adequada (GRILLO, 2002, p.3)

Empreendedores em sua maioria estão inicialmente interessados no sucesso financeiro de seus empreendimentos, sem se darem conta ou admitirem que apesar de sua iniciativa precisam ser direcionados e conduzidos para obter o sucesso pretendido.

Fabrício (2002, p.130) destaca que desenvolver um novo empreendimento de construção é uma tarefa complexa que envolve decisões e concepções referentes a múltiplos aspectos.

Essa complexidade está relacionada a todos os processos que são inerentes a uma edificação, que não só os construtivos. Para se ter um projeto com qualidade pode-se dizer que é necessário que o empreendedor das edificações residenciais multifamiliares determine claramente o que pretende. No que diz respeito ao processo arquitetônico, a complexidade de informações será responsável direta pelas decisões, incluindo o número de participantes, que precisam ser integrados, direcionados e conduzidos.

Segundo Melhado (1994, p.183) o desenvolvimento do projeto deve ser baseado no trabalho gerado por uma equipe multidisciplinar e coordenado de forma iterativa por um profissional com adequada experiência em projeto e execução.

Koskela et al. apud Fabrício (2002, p.150) ressalta que os esforços de projeto são complexos, com numerosas interdependências, com decisões sendo impostas por clientes e legislações, sendo tomadas muitas vezes com limitações de tempo. Nesse contexto, a postura mais cômoda (para os promotores e as construtoras) é tratar o projeto como um processo à parte do empreendimento e deixar os projetistas entre eles mesmos, delegando a responsabilidade sobre o planejamento e seqüência das tarefas de projetos.

Com a fragmentação e conseqüente aumento de especialidades e especialistas, nota-se que a integração, colaboração e participação entre os envolvidos precisa ser acompanhada e motivada, pois eles também serão responsáveis pelo desempenho do processo como um todo.

Para Silva (2004, p.66), a coordenação de projetos tem como objetivo propiciar a integração entre especialidades de projetos e atividades afins, que irão subsidiar um eficiente desenvolvimento do processo de projeto, e ainda, tendo em vista a

heterogeneidade dos agentes envolvidos e a complexidade dos projetos que caracterizam o produto-edificação.

De acordo com a autora, a diversidade dos projetos de edificações e as inúmeras exigências do mercado, numa conjuntura competitiva, demandam que empresas de incorporação e construção, escritórios de projetos e de engenharia consultiva adotem, cada vez mais, a prática da coordenação de projetos. (p. 39)

A coordenação de projetos envolve a integração de todas as partes do projeto. E ainda consiste em fazer com que haja a colaboração harmoniosa entre as partes, a fim de se atingir a seqüência normal de funções numa situação como a de projeto em que existem muitas especialidades envolvidas com tecnologias diferentes, que devem no entanto funcionar plenamente juntas. (SILVA; SOUZA, 2003, p.88)

Segundo Melhado (1994, p.188) a coordenação deverá identificar a eventual necessidade de participação de consultores, promoverá a comunicação adequada entre os projetistas, analisará custo e viabilidade de alternativas de projeto, enfim, terá a missão de elevar o projeto ao melhor de suas potencialidades.

De acordo com Rodrigues, Heineck (2003, p.2)

"coordenador de projetos é o profissional responsável por realizar e fomentar ações de coordenação, controle e troca de informações entre projetistas, para que os projetos sejam elaborados de forma organizada, nos prazos especificados e com cumprimento dos objetivos definidos para cada um dos mesmos".

Ainda de acordo com os autores, o desenvolvimento e implementação da coordenação de projetos junto a medidas conjuntas de melhoria da etapa de execução, levam a projetos cada vez mais racionais e com melhor desempenho.

Justificar a presença do coordenador de projetos pelo projeto arquitetônico por si só bastaria, mas evidencia-se o caráter de representante do cliente. (GRILLO, 2002, p.329)

Segundo o autor o empreendedor precisa estar acompanhado e ser assessorado por um profissional, que conheça e oriente os demais participantes, e também represente seus interesses.

Destaca-se como interesse do empreendedor o retorno financeiro do seu investimento no menor espaço de tempo, com o lucro previsto e com qualidade, de modo a mantê-lo ou melhorar o conceito de sua empresa perante o consumidor e usuário no competitivo mercado da construção civil, assegurando o lançamento e a comercialização de futuros empreendimentos, perpetuando assim a ciranda financeira, seu foco principal.

Dessa forma, o equilíbrio entre pontos de vista e interesses dos diversos intervenientes será o resultado do trabalho da coordenação de projetos, refletindo no processo do projeto arquitetônico e conseqüentemente no processo construtivo do empreendimento. Sem um profissional que cuide dos interesses diversos dificilmente se conseguirá a qualidade e o lucro almejado por todos.

Fundamenta-se assim que a COORDENAÇÃO DE PROJETOS é uma atividade de suporte ao desenvolvimento do processo de projeto, voltada à integração dos requisitos e das decisões de projeto, e deve ser exercida durante todo o processo de projeto, tendo como objetivo não só melhorar a qualidade dos projetos, mas também fomentar a interatividade entre os membros da equipe de projeto.

2.6.3 A atividade coordenação de projetos.

Para Franco apud Fabrício (2002, p.232), a coordenação de projetos pode ser vista como uma atividade que dá suporte ao desenvolvimento dos projetos, cujo principal objetivo é o de garantir que os projetos levem em conta os objetivos globais do empreendimento, ampliando a qualidade e construtibilidade dos mesmos.

Barros; Melhado (1993) definem coordenação de projeto como atividade decorrente de um caráter multidisciplinar, devendo ser exercida por profissional experiente, de forma imparcial e isenta.

Verificando-se a definição da palavra pura e simples (FERREIRA, 1998.p.177), observa-se que:

- **Coordenar** - dispor segundo certa ordem e método; organizar; arranjar; ligar; ajuntar por coordenação.
- **Coordenador:** - relativo a que produz coordenação; Que, ou aquele que coordena.

Segundo a ASBEA (2000)

“Coordenação é uma atividade sobreposta às etapas anteriores, destinada a promover o perfeito entrosamento técnico e o adequado andamento do cronograma de execução do projeto arquitetônico com todas as demais atividades multidisciplinares que lhe são inerentes. Estes projetos multidisciplinares, por sua vez, podem ser elaborados diretamente pelo escritório de arquitetura ou firmas especializadas, sob a forma de sub-contratação ou, ainda, contratados diretamente pelo proprietário da edificação. As fases ou atividades a seguir poderão ou não integrar um projeto, à critério do cliente, entretanto, elevam substancialmente os níveis de confiabilidade de que a implantação / construção / fabricação se processará efetivamente de acordo com o que se planejou/projetou”.

O trabalho dos coordenadores de projetos varia de acordo com o porte do empreendimento, assim como o grupo técnico de projetos. Salieta-se que para atender ao trabalho que se propõe, precisa ter características próprias, pois é um trabalho dinâmico, mutável, flexível, individual e não repetitivo, isto é, cada empreendimento apresentará particularidades específicas tais como: tipo do terreno, localização, equipe de projeto, tipologia da habitação entre outros.

Em empresas de grande porte é certa a presença de um coordenador interno, funcionário contratado, seja porque a empresa tem capacidade financeira para isso, volume de obras e até mesmo cultura; as empresas de médio porte podem ou não ter uma equipe de projeto e, se não o tem, geralmente delegam a coordenação para o arquiteto autor do projeto. *“Nas empresas de pequeno porte invariavelmente a compatibilização é feita pelo escritório de arquitetura e a*

coordenação dos projetos pelo engenheiro responsável pela obra.” (REWALD, 1999).

Especificamente com relação à coordenação dos projetos, trata-se de uma atividade que, apesar de sua importância cada vez mais reconhecida, sofre de uma total falta de parametrização para efeito de prestação de serviços. Essa busca pela definição precisa do que é e para que serve a coordenação tem sido tema de inúmeros congressos, simpósios e workshops nacionais e internacionais.

As principais tarefas a serem cumpridas estão relacionadas à organização, ao planejamento do processo de projeto, a gestão e coordenação das soluções de projeto desenvolvidas. Para desempenhar a contento tais tarefas, o exercício da coordenação de projetos ressentem-se, na prática, de orientações que possam nortear o trabalho e, principalmente, auxiliar a sua melhor caracterização aos olhos do empreendedor.

Ao analisar vários trabalhos acerca da coordenação de projetos como os de Fabrício (2002), de Novaes (1996), Silva (2002), Grilo (2002), Melhado (1994, 2001), Picoral; Solano (2001) fica claro que não existe um modelo único que seja ideal para todos os tipos de empreendimentos e para todos os clientes das empresas incorporadoras, construtoras e de projeto envolvidas, por suas diferentes características.

De fato, cada caso é um caso e a escolha da coordenação deve considerar a estratégia competitiva, a capacidade técnica e gerencial dos agentes envolvidos, bem como as características específicas de cada empreendimento.

Trata-se essencialmente de reconhecer que o projeto é um processo iterativo e coletivo, exigindo assim uma coordenação do conjunto das atividades envolvidas, compreendendo momentos de análise crítica e de validação das soluções, sem, no entanto, impedir o trabalho especializado de cada um dos seus participantes. Essa coordenação deve considerar aspectos do contexto legal e normativo que afeta cada empreendimento, estabelecer uma visão estratégica do

desenvolvimento do projeto e levar devidamente em conta as suas incertezas. (MELHADO, 2001, p.71)

Ainda de acordo com o autor, para garantir a continuidade do trabalho de uma equipe de projeto, um coordenador deve ser estabelecido desde o início dos trabalhos, devendo permanecer envolvido até mesmo depois da entrega da obra.

Entende-se dessa forma que sua participação em todas as etapas do processo do projeto, permitirá não só que oriente e participe gradativamente da seleção da equipe, escopo do trabalho, contrato, prazos, programa de necessidade, formulação do negócio, mas também, que integre todas as informações, pessoas, decisões, necessidades.

Em consulta a diversos autores, verificou-se que vários são os atributos e as atividades consideradas importantes, observando-se que os mesmos não são unânimes em apontar este ou aquele atributo. Assim, após análise, podem-se destacar alguns, entre tantos atributos considerados fundamentais e indispensáveis, inerentes ao Coordenador de Projetos:

- saber interpretar e questionar as soluções adotadas pelos projetistas, que, em geral, são profissionais especialistas e não detêm o conhecimento global.
- conhecer profundamente o processo de projeto, suas interfaces, necessidades.
- ter uma visão sistêmica do processo de projeto, baseado em conhecimentos teóricos e sua experiência pessoal.
- conhecer as práticas tecnológicas, não só do mercado imobiliário mas especificamente da empresa a qual está prestando serviço.

- ter conhecimento sobre normas técnicas, legislação, impacto ambiental, segurança do trabalho e gestão da qualidade inerente às decisões do projeto.
- ter conhecimentos sobre custos, planejamento e programação das atividades.
- ter facilidade de buscar soluções ou especialistas capazes de resolver pendências, dúvidas e introduzir novos conceitos.
- ter capacidade de se reciclar e atualizar conhecimentos de forma eficaz e ágil.
- ter capacidade e habilidades para manter o grupo técnico de trabalho de forma unida e coesa, motivada e em harmonia, perfeitamente integrados com o processo como um todo e o empreendedor.

A eficiência na coordenação pressupõe uma organização adequada, a definição de procedimentos, a atribuição de papéis e responsabilidades, controles apropriados, uso efetivo das experiências e habilidades dos participantes, comprometimento com a qualidade e com a comunicação, compreensão e respeito pelos requisitos de cada especialidade (GRILO, 2002, p.85)

Pode-se dizer ainda que o coordenador de projetos precise ter como habilidades indispensáveis:

- facilidade de comunicação e interação com os demais participantes do projeto.
- espírito de liderança e de motivação.
- bom senso e isenção na resolução dos conflitos de projeto e também os de ordem pessoal.
- organização, capacidade de concentração e saber analisar as variam soluções de projeto.

A maioria das qualidades de um coordenador relaciona-se com a capacidade de lidar com pessoas, além de habilidades técnicas. Embora desejável, a ênfase nas habilidades técnicas não resulta em uma coordenação eficiente. (GRILO, p.91)

Acredita-se que o profissional ao desempenhar o trabalho de coordenar de projetos tem como dever agir de forma imparcial e isenta, garantindo assim a credibilidade as suas decisões e o respeito do grupo que estiver liderando. Para tanto é fundamental que tenha autonomia e participe desde o início do processo do projeto, inclusive quando da contratação dos profissionais, opinando e orientando a escolha dos mesmos.

Segundo Caiado (2004) coordenador precisa estar presente desde a definição do programa de necessidades e concepção do projeto, informado pelo cliente, para que entenda o dinamismo que deverá existir na estipulação de custos e prazos, ditados na maioria das vezes pelo cliente, e nos procedimentos iniciais que melhor se adequarão ao tipo de empreendimento.

De acordo com Silva (2004, p.46) a coordenação deve iniciar-se na fase de planejamento do projeto para obter as informações preliminares do empreendimento (*briefing*) necessárias ao processo de projeto e à programação das atividades de coordenação.

No que tange a sua formação, o coordenador de projetos poderá ser um profissional tanto da área de engenharia quanto de arquitetura, sendo que no enfoque da formação profissional o arquiteto tenderá a desempenhar melhor a tarefa, já que foi educado para ser generalista, aprendendo a ter uma visão global e não específica.

Novaes (1996, p.88) destaca que em geral, os profissionais de engenharia, principalmente aqueles menos experimentados, ao empregarem seus conhecimentos técnicos, partem do entendimento das partes para posteriormente integrá-las ao todo.

Entende-se dessa forma que o arquiteto, por ser generalista, tenha maior facilidade para ter uma visão do conjunto, enquanto que o engenheiro educado para ser especialista, aprendeu a detalhar partes específicas do projeto para serem executados, não estando plenamente familiarizado com o aspecto global do projeto.

Conforme Novaes (1996, p.143) a coordenação deve ser assumida por profissional com experiência em questões relacionadas com as atividades de produção e que a designação do coordenador não implica necessariamente que o mesmo deva ser especialista em uma das disciplinas do projeto.

De fato, é muito importante que o profissional a assumir a tarefa de coordenar o processo de projeto de empreendimentos residenciais multifamiliares **conheça** as etapas, a legislação vigente, as questões relativas à criação e inclusive as de produção, sem que para isso precise ser especialista ou dominar totalmente todos os assuntos. Acredita-se que um empreendimento bem projetado e coordenado terá grandes chances de ter uma obra com reduzido número de atropelos, desperdícios, re-trabalhos.

Como uma das, senão a mais importante característica do coordenador de projetos destaca-se como indispensável sua capacidade de resolver problemas, sem que para isso precise dominar e saber totalmente sobre todos os assuntos relacionados ao projeto de um empreendimento residencial multifamiliar, especialmente os dirigidos ao segmento de médio e alto padrão.

O importante para esse profissional é saber se posicionar perante todos, saber identificar um problema a tempo, buscar a melhor solução e encaminhar a resposta no momento adequado para as pessoas certas.

Dessa maneira o coordenador estará atuando a favor de todos, principalmente a favor do empreendimento e não especificamente para este ou aquele envolvido.

Observa-se que a presença do coordenador de projeto não exime as responsabilidades individuais de cada profissional envolvido no processo do projeto, pois, não se pode responsabilizá-lo por todos os erros e acertos e tão

pouco vê-lo como um `super homem`. A cada especialidade de projeto cabe uma análise do próprio projetista, avaliando seu trabalho, sua participação e envolvimento direto no processo do projeto.

Pelo exposto, pode-se dizer que o coordenador de projetos precisa ser visto como um harmonizador, um maestro tirando o melhor proveito e obtendo o máximo de rendimento de cada um em benefício do empreendimento.

2.6.3 Escopo de serviços para a coordenação de projetos

Desde 2000, iniciaram-se as atividades de um grupo de trabalho de projetistas de estruturas filiados à Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural - ABECE, grupo esse que estabeleceu uma proposta para o escopo de projetos da especialidade, de forma a contemplar as necessidades típicas de empreendimentos imobiliários. Esse escopo foi, então, debatido em São Paulo, com representantes de outras entidades de projetistas e de contratantes de projetos, quais sejam: AsBEA (Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura); ABRASIP (Associação Brasileira de Engenharia de Sistemas Prediais); SindusCon-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo); SECOVI-SP. O mesmo trabalho foi levado à frente pela AsBEA, para proposição e discussão de um escopo de projetos de arquitetura e urbanismo. (MELHADO et all, 2004)

Como seqüência dos trabalhos elaborados pelo SECOVI-SP, foi formado um grupo para conduzir a elaboração de um escopo de serviços para a coordenação de projetos, dando origem em março de 2004 ao grupo de especialistas que desenvolveram o escopo de serviços da coordenação de projetos, que visa complementar e integrar os escopos de arquitetura, estruturas e sistemas prediais, já elaborados¹. Ele foi preparado com o objetivo de definir e detalhar, de forma

¹ Escopos de contratação de projetos de Arquitetura, Estrutura, Instalações Elétricas, Hidráulicas, Ar Condicionado e Coordenação de Projetos, a serem publicados. Estão em fase de conclusão os escopos de Paisagismo e Automação www.manuaisdeescopo.com.br

mais abrangente, o fluxo de atividades que a coordenação de projetos da indústria imobiliária necessita.

As atividades de coordenação de projetos poderão, no entanto, envolver outros agentes além do coordenador de projetos, sendo assim compartilhadas ou divididas com o incorporador, com o construtor, ou com o arquiteto autor do projeto. Não se pretendeu estabelecer um escopo voltado a um determinado perfil de coordenador, mas sim, descrever um conjunto universal de atividades de coordenação de projetos para empreendimentos imobiliários; dessa forma, não há pressuposto quanto a quem deve coordenar os projetos e se entende que essa decisão dependerá dos interesses e das particularidades próprias de cada empreendimento. Acredita-se que o escopo de serviços de coordenação de projetos permitirá elevar o nível de profissionalismo presente no desempenho dessa função. Ele deverá ainda trazer subsídios para sua contínua revisão e melhoria, de forma a se ter um escopo em permanente evolução. (MELHADO et all, 2004)

Esse trabalho referente ao escopo da coordenação de projetos foi dividido em fases assim discriminado:

- fase A – Concepção do Produto
 - fase B – Definição do Produto
 - fase C – Identificação e Solução de Interfaces
 - fase D – Detalhamento das Especialidades
 - fase E – Pós-Entrega do Projeto
 - fase F – Pós-Entrega da Obra
-

E a seguir em subfases, explicando em cada uma as responsabilidades e os deveres do coordenador, divididos entre o trabalho específico, opcional e essencial, de modo a nortear o contratante e os coordenadores contratados no que diz respeito ao trabalho da coordenação de projetos. O trabalho do coordenador foi estudado desde a fase de concepção do empreendimento até a fase de entrega da obra, envolvendo sistemas de produção, etapas, apresentação de projetos, cronogramas, contratos, orçamentos entre outros.

Acredita-se que o escopo de serviços de coordenação de projetos proposto permitirá elevar o nível de profissionalismo presente no desempenho dessa função, mas para o completo e eficiente desempenho da coordenação de projetos é necessário dar especial atenção ao fator humano, pois dele depende o sucesso do grupo de trabalho, considerando-se que cada integrante apresenta características próprias, muitas vezes influenciadas por fatores culturais, que não são facilmente modificados.

2.7 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Com o crescente número de projetos face à racionalização, cresce o número de participantes do processo do projeto, as interfaces, as informações, as relações inter-pessoais, contratuais, financeiras e administrativas relacionadas ao processo do projeto de empreendimentos residenciais multifamiliares de médio e alto padrão.

A visão de projeto como modelo estático tem diminuído à medida que os estudos evidenciam a necessidade de integrar o empreendedor ao processo, eliminando dessa forma a cisão entre eles.

A pouca valorização que os empreendedores dão aos projetos e suas necessidades como clientes, percebe-se claramente que muitos dos esforços em razão de racionalizar as obras focadas em gestão, competência empresarial, métodos, modelos, diretrizes, matrizes entre outros, terão resultado abaixo do

esperado, ou levarão muito tempo para acontecer a contento caso o empreendedor não participe ou não seja envolvido no processo do projeto.

Para tanto, os empreendedores precisam ter ciência do processo por que passa um projeto arquitetônico e de todas as etapas que lhe são inerentes.

Destaca-se a significativa diferença entre interferir e participar do processo do projeto. Pode-se dizer que enquanto a primeira está exclusivamente voltada aos interesses financeiros do promotor, a outra está relacionada ao conhecimento.

Dessa forma, espera-se que o empreendedor ou promotor do empreendimento conheça o processo relativo à construção de um edifício residencial, e saiba quem são seus intervenientes, delegando no momento certo para a pessoa certa, além de ter conhecimentos técnicos, gerenciais e humanos acerca de todas as etapas relativas ao projeto em questão.

Admite-se que esse promotor precise, além do espírito empreendedor, ser sensível às questões ligadas às áreas do conhecimento listadas, ressaltando não ser necessário o domínio e conhecimento pleno de todas elas.

Considerando que os empreendedores não tenham formação na área de arquitetura e/ou engenharia, admite-se como ideal que contrate um profissional que tenha o domínio ou noção nessas áreas e ainda que consiga liderar o processo do projeto, em benefício de todos os envolvidos.

O ideal fora que o arquiteto autor do projeto assumisse o comando do processo do projeto, mas por estar envolvido com tantas tarefas inerentes ao mercado imobiliário, não consegue mais assumir por inteiro o processo como fazia no passado, face as atuais características multidisciplinares dos projetos.

As dificuldades de reunir o grupo tecnológico vêm demonstrando que para a condução desse processo é necessário à atuação de um profissional agindo de

forma isenta e imparcial garantindo a transmissão de todas as informações inerentes aos projetos, de maneira clara, precisa, objetiva e eficiente,

Esse profissional, atualmente chamado de COORDENADOR DE PROJETOS, tem a tarefa entre tantas de agregar, consolidar e fazer circular a informação, focando os profissionais envolvidos com os projetos, a obra, o empreendedor e vice versa; manter o grupo unido, envolvido com o trabalho e motivado o suficiente, apesar das divergências, e não permitindo que desânimos ou insatisfações sejam motivo de atrasos ou impedimentos de conclusão de trabalho.

Ainda nesse capítulo apresentou-se o escopo de trabalho do coordenador, que norteará não só o contratante, mas também os demais profissionais envolvidos no processo do projeto, evitando que estes deleguem ao coordenador tarefas que lhe pertencem, e também, atribuindo às responsabilidades e autoridades que o cargo precisa, sem que para isso seja necessário se sobrepor aos demais.

Não se apresentou formas ou maneiras de trabalhar deste profissional, pois este não foi esse o foco da pesquisa. As tabelas, métodos, gráficos, tem sido analisados por diversos pesquisadores, mas coube neste trabalho apontar as qualidades e atributos fundamentais para o profissional que irá desempenhar a função de coordenar os projetos, além de evidenciar habilidades indispensáveis e inerentes à profissão.

No próximo capítulo será apresentado o líder do processo do projeto.

CAPITULO 3-

A LIDERANÇA DO PROCESSO DO PROJETO

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com a fragmentação e conseqüente aumento de especialidades e especialistas nota-se que a integração, colaboração e participação entre os envolvidos precisa

ser acompanhada e motivada, pois eles também serão responsáveis pelo desempenho do processo como um todo.

Observam-se empresas distintas, atuando num trabalho em grupo, com a missão de desenvolver um projeto que satisfaça a todos, que gere lucros, qualidade, padronização, dentro de prazos, e condições estabelecidas pelo contratante. Esse grupo, reunido muitas vezes uma única vez, tendo como tarefa o desenvolvimento de um trabalho complexo, com especialidades e especificidades tão distintas, para alcançar o objetivo precisará ser unido e coeso. E para tanto precisa ser coordenado, motivado e liderado.

A partir da constatação da necessidade de se ter um profissional que oriente, conduza e lidere o processo de projeto, admiti-se então a necessidade de se identificar quem deve desempenhar a liderança do processo do projeto, verificar em que momento começa e em qual momento terminam seus trabalhos e quais devem ser eles.

É importante evidenciar a necessidade da liderança, considerada fundamental e indispensável quando se precisa administrar diversas informações, pessoas e situações. Estudiosos em relacionamento humano, tais como psicólogos, pedagogos, psiquiatras, professores, descrevem o **líder** como sendo o profissional capaz de motivar e fazer com que os profissionais de uma empresa ou de um grupo trabalhem não só com a razão mas também com a emoção, despertando-lhes o prazer de trabalhar.

Para Grilo (2002, p.p.142) relações temporárias interrompem a continuidade, restringindo a formação de equipes, a construção de confiança, a aprendizagem e a melhoria contínua. Responsabilidades dispersas, comunicações ineficientes e lideranças inconsistentes prejudicam a gestão do processo de projeto.

SANTOS (2005, p.1) destaca que liderança é um processo por meio do qual as pessoas assumem posições de “comando”, “coordenação” do grupo, com o objetivo de atingir um resultado, uma meta. E ainda que:

“Liderar ou exercer a liderança é ter o entendimento da cultura organizacional, do planejamento estratégico da empresa, e alinhar sua equipe de acordo com as competências contributivas de cada um para atingir os resultados esperados”

3.2 IDENTIFICAÇÃO DO LÍDER DO PROCESSO DO PROJETO

Segundo Ferreira (2001, p.1),

“Notórias são as dificuldades de se identificar durante o processo de projeto a figura correta a se recorrer para a tomada de decisões, assim como identificar para o grupo de projeto as responsabilidades de cada um com clareza”.

O ideal seria, para o bom desempenho do processo do projeto, que o líder fosse identificado e contratado pelo empreendedor tão logo se estabeleça sua intenção de lançar um edifício (Melhado, 2001).

É necessário então, conceituar a figura responsável pelo processo do projeto arquitetônico como um todo, e entender quem deve desempenhar o papel de líder do processo. A título de nortear a identificação do líder do processo do projeto serão esclarecidas as atividades desempenhadas pelos possíveis profissionais candidatos ao cargo, quais sejam:

- o gerente técnico,
- o compatibilizador.
- o arquiteto autor do projeto,
- o empreendedor
- o coordenador do projeto

3.2.1 Gerente técnico

Para Silva, Souza (2003, p.89) gerenciamento técnico consiste na administração de todas as responsabilidades, prazos, objetivos estabelecidos, e requer planejamento, organização e controles mantidos ao longo de todo o processo de projeto.

Exercer o gerenciamento não é sinônimo de coordenar, porque o gerenciamento tem caráter de planejamento, controle e está ligado aos aspectos de operação cotidiana para atingir resultados com os quais a coordenação se ocupa, portanto exigem-se a utilização de ferramentas, instrumentos como cronogramas, registros de decisões, convocações de reuniões, etc.

Em Ferreira (1998, op.322) observa-se que a atividade e o ato de *gerenciar* estão ligados à administração do negócio.

“Gerente aquele ou quem gere ou administra negócios, bens ou serviços”.

De acordo com o manual da AsBEA (2000)

*“Gerenciamento técnico é a supervisão efetiva dos aspectos técnicos e econômicos do desenvolvimento de uma obra. Envolve a administração do contrato de **construção** ou implantação da edificação, com rigoroso controle do cronograma físico-financeiro estabelecido, quantidade e qualidade dos materiais empregados, mão-de-obra utilizada e toda a sistemática técnica e administrativa do canteiro de obra, razão pela qual não deve ser confundido com coordenação”.*

Os autores Souza, Silva (2003, p.90); Silva, Heineck (2001, p.1) descrevem o papel do gerente de projetos como sendo a pessoa responsável pela tomada de decisão, pela obtenção de resultados, pela condução do processo como seu próprio negócio, com sólido conhecimento tanto técnico, como de custos e administrativos. Os autores evidenciam que esse profissional precisa ser pessoa hábil para lidar com fracassos e conquistas, ser prático, ter capacidade de tomar

decisões de maneira firme, ser tolerante para lidar com ambigüidades e saber lidar com as necessidades de sua equipe, entre outros.

Ponderando as diversas opiniões fica claro que, o gerente técnico está envolvido com viabilização da obra, quantificação, custos, mão-de-obra, cronograma, e todos os itens e sub-itens que digam respeito à execução do projeto, a implantação da edificação, ao passo que o coordenador está envolvido unicamente com o projeto e todas as suas várias interfaces e cronogramas, sem se envolver nas questões operacionais relativas à obra.

O coordenador de projetos está envolvido unicamente com o projeto, ou melhor, pode-se dizer que a obra se servirá do resultado do somatório das várias partes que compõe o processo arquitetônico. Com o coordenador encontra-se o material que servirá de suporte a obra e que o gerente técnico usará este material para viabilizar a obra.

Acredita-se que por ter um envolvimento maior com os aspectos relacionados à execução dos projetos se torne difícil para esse profissional acompanhar os projetos desde sua fase inicial, além de integrar e motivar todos os profissionais envolvidos no processo arquitetônico.

3.2.2 O compatibilizador.

A compatibilização de projeto é considerada uma função específica, que visa a redução das incompatibilidades, resultantes da falta de coordenação de projeto, sendo definida como a atividade de integrar projetos correlatos, visando ao perfeito ajuste entre os mesmos. Considera-se ainda que esta seja uma atividade intrínseca do projeto, sendo parte de seu desenvolvimento e, assim, de responsabilidade de cada projetista envolvido. Esta deve ser desenvolvida em diferentes momentos da elaboração dos projetos, sempre que forem trabalhadas as interfaces ou surgirem interferências entre os projetos. Por permitir a conciliação física, tecnológica e produtiva dos elementos e sistemas que

interagem na edificação, à compatibilização pode constituir-se em importante fator de melhoria da construtividade das soluções adotadas e de racionalização construtiva (NOVAES, 1996, p.156)

Ferreira (2001, p.1) afirma que "compatibilizador é o sujeito que compreende o raciocínio conceitual e consegue levar a informação dimensional para a discussão".

Sebrae (1995) conceitua compatibilização como atividade de gerenciar e integrar projetos correlatos visando o perfeito ajuste entre os mesmo e conduzindo para a obtenção dos padrões de controle de qualidade total de determinada obra.

Grilo (2002, p.239) alerta para a confusão que normalmente ocorre entre *coordenação* e *compatibilização*. Segundo o autor, em virtude da sua complexidade, a *coordenação* desponta cada vez mais como uma *função autônoma*, independente, cuja responsabilidade básica consiste em assegurar a incorporação dos requisitos do cliente pelos projetistas ao longo do processo de projeto, considerando que na *compatibilização*, o coordenador responde apenas parcialmente, visto que os projetistas são responsáveis pela consistência das informações produzidas.

De acordo com Silva (2004, p.58) a compatibilização de projetos consiste numa atividade necessária para que as diversas soluções dimensionais, tecnológicas e estéticas sejam compatíveis entre si e no conjunto dos projetos. Inicia-se na fase de estudos preliminares, prossegue na fase de anteprojetos e termina com a compatibilidade parcial e final na fase dos projetos executivos. Consiste numa atividade necessária para que as diversas soluções dimensionais, tecnológicas e estéticas sejam compatíveis entre si e no conjunto dos projetos.

De um modo geral pode-se dizer que o compatibilizador está vinculado às interfaces dos projetos, a parte gráfica e tecnológica, e ainda ocorre em um momento específico, ou seja, em etapas bem definidas, e não têm envolvimento

com questões e decisões relativas aos produtos, pessoas, cronograma, contratos, programa de necessidades, entre outros.

Por não participar e não ser incluído em todas as etapas do processo do projeto e ser parte do processo justifica-se que o compatibilizador não possa ser o líder do processo do projeto, considerando-se que para tanto deveria ter sua presença garantida desde o primeiro esboço, além de precisar ter o escopo de seu trabalho revisto e ampliado.

3.2.3 O arquiteto autor do projeto

Conforme visto anteriormente, o arquiteto responsável pela autoria do projeto de concepção de um empreendimento residencial multifamiliar de médio e alto padrão, tem nos últimos anos, desenvolvido diversas atividades inerentes à profissão. Para ter domínio total do processo do projeto, precisaria ter, além do seu escopo de trabalho, tempo destinado com uma dedicação quase que exclusiva para cada empreendimento, considerando ainda que precisasse assessorar o empreendedor, os projetistas, os consultores, os fornecedores, os engenheiros nas obras, os usuários e ainda estar atento às alterações da legislação local, as mudanças tecnológicas, aos lançamentos de produtos no mercado, ao estudo e reciclagem de seus próprios conhecimentos, a formação da sua equipe, e também acompanhar e assessorar o cliente final.

Observa-se que, para se dedicar a um empreendimento como exposto, os arquitetos autores do projeto arquitetônico precisariam trabalhar de forma quase que exclusiva para um empreendedor, devendo para isso ter seus honorários profissionais revistos de modo a compensar a exclusividade.

De acordo com o Novaes (1996, p.86)

“Em empreendimentos da construção civil é freqüente a participação dos diversos profissionais envolvidos, durante

consideráveis parcelas de tempo, sem a certeza de que o resultado de suas atividades será utilizado”.

Salgado (2004, p.1) alerta para a grande quantidade de informações - necessárias ao desenvolvimento adequado dos projetos - que o arquiteto deve

acessar para realizar seu trabalho. Informações estas que não estão mais apenas na “cabeça” dos arquitetos, mas encontra-se distribuídas em diversas áreas do conhecimento.

Novaes (1996, p.143) observa que, pelo fato dos arquitetos estarem afastados das práticas construtivas, a coordenação dos projetos tem sido assumida por outros agentes envolvidos nas edificações.

Os arquitetos autores do projeto arquitetônico reclamam para si a função de coordenação de projetos. (SILVA, 2004, p.43)

Para Melhado (2001, p.67) "apenas uma minoria (crescente) de arquitetos tem se empenhado para antecipar as inconsistências e os conflitos freqüentes, através de um trabalho conjunto e precoce com engenheiros de projeto e de obra, para embasamento das decisões de projeto.”.

De acordo com Salgado (2004 a, p.8), atualmente diante de tantas informações – a maioria de grande complexidade, requerendo um profissional específico para compreendê-las de maneira adequada- pode-se concluir que não é mais possível para o arquiteto trabalhar sozinho. Evidencia que, as fases por que passa o projeto arquitetônico são bastante distintas e com um grande volume de informação a ser gerenciada, reduzindo o tempo para a fase da criação.

O arquiteto Carlos Bratke, em entrevista a Asbea, afirmou que:

“Essa idéia do arquiteto herói, que resolve todos os problemas da cidade não existe. Há questões econômicas, sociais e políticas que extrapolam a nossa atuação. Somos apenas mais um agente, inclusive temos necessidade de trabalhar em equipes multidisciplinares, com outros projetistas, calculistas e

consultores. As demandas requerem projetos mais complexos e, pro consequência, exigem esse trabalho coletivo. O que é ótimo, pois incita o uso de novas soluções e novas tecnologias”.

È fato que o arquiteto autor do projeto desempenha a primeira, a principal e fundamental tarefa do processo do projeto: *a criação*.

Para tanto a fase de coleta de dados, considerada essencial para projetar, demanda tempo, raciocínio e criatividade, fatores inerentes ao projeto arquitetônico e responsável por todo o sucesso ou fracasso da operação. Acredita-se que, nesse momento, o arquiteto não possa estar envolvido em outras questões que não as criativas, sob risco de se ter muito trabalho comprometido.

Há que se considerar também a diversidade do exercício da profissão do arquiteto autor do projeto:

- o comando da equipe de colaboradores dentro do seu escritório,
- o marketing pessoal na promoção do negócio,
- a exigência de permanente atualização técnica uma vez que a dinâmica da informação é diferencial importante e imprescindível,
- o tempo perdido em reuniões longas, o deslocamento pela cidade,
- os trabalhos incertos e o envolvimento em estudos improváveis e especulações que acarretam perda de tempo, resultando em prejuízo não contabilizado e não remunerado.

Até o início dos anos 90, o trabalho de coordenação de projetos era desempenhado ora pelas construtoras, ora pelos arquitetos autores do projeto, que tinham além do escopo da criação a tarefa de chefiar a pequena equipe de projetos¹. Com o crescente número de projetos e de interfaces observa-se que, o arquiteto autor do projeto para atuar como coordenador e continuar a frente do processo do projeto como fazia no passado, precisa ter habilidades para

administrar, conduzir e liderar tantas interfaces, pessoas, tecnologia e exigências mercadológicas. De outra forma, ele perderá a liderança, requisito fundamental e vital para o desempenho da função.

É fato, que para esse profissional atuar como coordenador deveria estar cada vez mais próximo da obra, conhecendo suas dificuldades, retroalimentando o processo de projeto, atendendo aos engenheiros de obra de forma mais freqüente e presente.

Em pesquisa realizada anteriormente (ADESSE, MELHADO 2003, p. 32), inferiu-se que, cabe ao arquiteto autor do projeto defender e preservar o valor arquitetônico criado, sob pena de ver comprometido seu trabalho final.

Para Salgado (2004, p.2) o arquiteto para ser capaz de criar espaços precisa de criatividade e muito conhecimento técnico.

Segundo a autora, para o arquiteto retomar o controle e reassumir seu papel como principal responsável pelo desenvolvimento do projeto desde a concepção até a conclusão da obra, será necessário desenvolver suas aptidões como **articulador** e sua capacidade de **trabalhar em equipe**, assumindo a liderança da **interdisciplinaridade** no desenvolvimento dos projetos arquitetônicos.

Pelo exposto, para o arquiteto autor do projeto desempenhar a tarefa de coordenar totalmente os diversos projetos específicos como fazia no passado, vem se mostrando complexo podendo em alguns casos se tornar inexecutável.

3.2.4 O empreendedor

A acirrada competição no mercado da construção civil revela que poucas são as chances do empreendedor errar, gerando com isso insegurança quanto ao produto a ser comercializado.

¹ Conforme apresentado no capítulo 2 a equipe era formada pelo engenheiro de estruturas, o engenheiro de instalações elétricas e hidráulicas e eventualmente o paisagista

Observa-se que para o empreendedor de edificações residenciais multifamiliares de médio e alto padrão, atuar como coordenador do projeto necessita conhecer não só o fluxo do projeto, mas também todas as etapas, interfaces, informações inerentes e imprescindíveis, desempenho tecnológico, viabilidade construtiva, visão sistêmica entre outros.

Para Grilo (2002, p.50) empreendedores atuam no equacionamento econômico, envolvendo-se intensamente no processo de produção.

Muitos empreendedores vêm de outra área de conhecimento. Destaca-se entre outros os fundos de pensão e os investidores de grupos de condomínios.

O seu envolvimento com decisões estratégicas, com viabilidade econômica e financeira, não garantem sua isenção em tomadas de decisão, além de o afastar do planejamento e da participação direta do projeto, dificultando o trabalho de integração dos demais intervenientes do processo do projeto, comprometendo sua atuação como líder do processo do projeto arquitetônico.

Por outro lado, conforme visto no capítulo 2, o empreendedor valoriza pouco a etapa dos projetos, considerando-a mais como despesa do que como uma maneira de racionalizar e economizar na obra.

Acrescente a necessidade de ter grande conhecimento do processo e das tecnologias a serem aplicadas, a necessidade de ser um bom articulador e a capacidade de trabalhar em equipe.

Acredita-se que pela maneira que vem sendo desenvolvido os projetos, dificilmente os empreendedores poderão ocupar o papel de líder do processo, seja por falta de tempo, ou necessidade de ter conhecimentos técnicos, administrativos, organizacionais e humanos, garantindo isenção e imparcialidade quando solicitado.

3.2.5 O coordenador do projeto

A título de revisão, conforme Melhado (1994, p.188):

“A equipe de caráter multidisciplinar deve seguir a orientação do coordenador do projeto, o qual ligado ao empreendedor, seguirá as diretrizes de projeto da empresa e estará atenta a constante exigência de legislação e de normas aplicáveis a cada caso”.

Analisando individualmente as empresas dos projetistas observa-se que são empresas diversas, com características distintas e específicas que atuam num trabalho em grupo, com a missão de desenvolver um projeto que satisfaça a todos, dentro de prazos determinados, com qualidade, padronização, que gere lucros e que atuem em condições estabelecidas pelo contratante.

Essas empresas, de característica multidisciplinar, quando em contato, algumas vezes pela primeira e única vez, têm como tarefa, ao se reunirem, o desenvolvimento de um trabalho complexo, e devem beneficiar não só o empreendedor como também a si, ao empreendimento e todos os profissionais envolvidos.

Entende-se que dificilmente esse grupo, com especialidades e especificidades tão distintas, serão unidos e coesos como se pretende e se espera se não estiverem coordenados, motivados e liderados.

Sem a presença de um aglutinador, os diversos profissionais tenderão à busca exclusiva de seus interesses específicos. A coordenação assegura o cumprimento de regras e normas, além de se constituir num "apaziguador" de conflitos, num harmonizador de pontos de vista e de opiniões divergentes e ainda na estimulação do relacionamento humano saudável ao empreendimento.

Para Caiado (2004, p.55), *“a coordenação do processo do projeto necessita de um profissional que entenda de todo o processo construtivo, e que, interaja com todos os agentes envolvidos na construção”.*

Segundo a autora o arquiteto tem sido apontado por vários autores e pesquisadores como sendo o profissional mais indicado a suprir esse papel, mas ainda será necessário o entendimento dos demais envolvidos e dos próprios

arquitetos do valor e da importância desta responsabilidade. O coordenador necessita ter uma visão ampla do processo construtivo, desde a concepção até o fim das obras.

Para Marques (1979, p.85)

“O coordenador deve possuir características de liderança, bem como saber usá-la, quando se defrontar com impasses em área de interesse de mais de uma especialidade (...) conseguir o comprometimento de todos os membros da equipe (...) deve ser profissional com vivência no campo de projeto e também de execução de obras, de tal forma que possa transmitir à equipe orientação adequada, e que promova a necessária integração dessas duas etapas de empreendimento”.

A competência gerencial é a que se exige de um coordenador de projetos de edificações. Esta competência envolve além da visão estratégica, liderança e habilidade para estabelecer relacionamentos e gerenciar a equipe de projetos, caracterizando-se como uma competência tácita, advinda da experiência, capacidade e valores pessoais do coordenador. (SILVA, 2004 p.83)

Considerando que a tarefa do coordenador de projetos, entre outras, é a união do grupo técnico e o empreendedor, acredita-se que o mesmo para desempenhar satisfatoriamente sua tarefa precise ser o líder do processo do projeto arquitetônico.

Fundamenta-se então que o coordenador de projetos, profissional ou empresa, investida de conhecimentos técnicos e pessoais que suportem o processo em todas as suas fases seja o líder do processo do projeto.

3.3 CONCLUSÃO DO CAPITULO

O acréscimo de contratos e as dificuldades de reunir o grupo tecnológico vêm demonstrando que para a condução desse processo é necessário à atuação de um profissional agindo de forma isenta e imparcial e, ainda, que consiga entre outras atividades, unir o grupo técnico, que muitas vezes está se encontrando pela primeira e única vez com a missão e o dever de desenvolver um bom

trabalho em conjunto, sem que para isso seja levado em consideração suas características pessoais, profissionais, físicas e tecnológicas.

Nesse capítulo discutiu-se a importância de se estabelecer a liderança no processo do projeto. Para isso evidenciou-se a necessidade da presença de um líder, capaz de motivar e cumprir as metas pré- estabelecidas quando da contratação dos profissionais envolvidos para o processo do projeto, e também foi apontado e analisado os possíveis líderes do processo do projeto, destacando a isenção, a capacidade de motivar o grupo de projetos, entre outros.

Destaca-se a importância do escopo de trabalho do coordenador, que norteará não só o contratante, mas também os demais profissionais envolvidos no processo do projeto, evitando que estes deleguem ao coordenador tarefas que lhes pertencem, e também, atribuindo às responsabilidades e autoridades que o cargo precisa, sem que para isso seja necessário se sobrepor aos demais.

CAPÍTULO 4-

A PESQUISA

Apresentou-se nos capítulos anteriores o processo de projeto, evidenciando que o mesmo só tem início a partir do momento que os empreendedores resolvem por essa forma de investimento ou de trabalho.

Entende-se que o processo de projeto só se inicia a partir do momento que os empreendedores resolvem por essa forma de investimento ou de trabalho. Por serem eles os detentores do poder econômico normalmente determinam que produto será lançado, qual profissional será contratado e envolvido na elaboração e desenvolvimento dos projetos, quantos serão envolvidos e em qual momento..

E são eles quem influenciam indiretamente o processo por que passa o setor imobiliário. Sem seu aval as mudanças que tiverem que acontecer face às novas tecnologias ou modernização acontecerão em um processo mais lento, sendo muito mais um trabalho de conscientização individual do que um trabalho em grupo.

Em pesquisa realizada anteriormente pela autora na cidade de São Paulo (ADESSE, 2002) verificou-se que, os representantes das empresas entrevistados na época consideravam a contratação de um coordenador de projetos como mais uma despesa, sem se darem conta das benesses dessa contratação.

Dessa forma, optou-se nesta pesquisa por avaliar a visão dos empreendedores dos edifícios residenciais verticais de médio e alto padrão a respeito do coordenador de projetos considerando serem eles o marco inicial do processo de construção.

Para complementar essa pesquisa, será apresentada a visão que os membros da diretoria de Insumos e Tecnologia do SECOVI- SP tem sobre o atual mercado imobiliário, especificamente sobre as mudanças observadas entre os empreendedores nos últimos anos, envolvendo as esferas tecnológica, profissional, financeira, humana e ética.

Em seguida será apresentada à opinião dos escritórios de arquitetura, através da entrevista com presidente da AsBEA, durante o período de desenvolvimento deste trabalho, arquiteto Henrique Cambiaghi, Msc. e a opinião dos coordenadores de projeto representados pela Arq, Maria Cecília Levy, presidente da Associação Brasileira dos Gestores e Coordenadores de Projeto- AGESC.

4.1 ROTEIRO DA PESQUISA DE CAMPO

4.1.1 - A Seleção da Área a ser Analisada

Essa pesquisa, considerada quantitativa, está baseada na Prefeitura do Município de São Paulo (P.M.S.P.), que se divide em Administrações Regionais ou Subprefeituras, sendo que cada subprefeitura individualmente engloba mais de um bairro.

Conforme se informações obtidas na pagina eletrônica da prefeitura, o município de São Paulo- capital- se divide em 31 subprefeituras, configurando “pequenos municípios” distribuídos pela cidade, representadas na figura 9.



Figura 9- Subprefeituras da cidade de São Paulo

Para se construir um edifício na cidade é necessário inicialmente se obter uma licença junto a Secretaria de Habitação ou SEHAB, que analisará o projeto a ser edificado e validará as informações através do Alvará de Aprovação e Construção. Somente após a expedição e publicação no Diário Oficial é que se podem iniciar os trabalhos de construção.

Além desses documentos, também é necessário e imprescindível, para obtenção de autorização para construir, à apresentação de projetos junto aos órgãos responsáveis pela energia elétrica, telefonia, gás, água, esgoto, corpo de bombeiros, elevadores, corte de árvores e demolição. No caso de construções em áreas preservadas pelo Patrimônio Histórico Nacional ou próxima a aeroportos, as licenças deverão ser solicitadas nos órgãos denominados CONDEPHAAT¹ e COMAR² respectivamente. As informações são obtidas junto à Secretaria da Habitação – SEHAB- ou na página eletrônica da P.M.S.P. relativa ao setor específico ou até mesmo em resposta a comunicados oficiais a partir da análise do projeto pelo órgão competente a aprovação do mesmo, denominados COMUNIQUE- SE.

Os projetos deverão ser construídos respeitando o que foi aprovado pelos diversos órgãos competentes. Na época da conclusão da obra deverão ser solicitados os Alvarás de Conclusão ou “habite-se”, comprovando que o que foi construído correspondeu ao que foi autorizado inicialmente. Caso tenha havido alteração no projeto ou modificações durante a execução, por motivos diversos, após a expedição dos Alvarás de Construção, a SEHAB e demais órgãos deverão ser comunicados através de um Projeto Modificativo. O alvará inicial passará então a ter um adendo, indicando que a Prefeitura e demais órgãos estão cientes destas modificações.

Todas as aprovações são publicadas em um relatório mensal na página eletrônica da P.M.S.P, apontando o tipo de aprovação, local, zona de uso, categoria da

¹ CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo.

² COMAR - Comando Aéreo Regional

edificação, endereço da obra, bairro, subprefeitura, número do protocolo, metragem aprovada, proprietários, firma construtora, responsável técnico, arquiteto autor do projeto, telefones de contato, data da aprovação e data de validade do alvará.

Considerando a intenção de conhecer o que pensam os empreendedores do segmento residencial vertical de médio e alto padrão na cidade de São Paulo - capital - sobre o Coordenador de Projetos, selecionou-se então as empresas que obtiveram Alvarás de Aprovação e Construção emitidos pela P.M.S.P. no período de janeiro de 2002 a agosto de 2005, não sendo avaliados os projetos modificativos ou outras aprovações que não fossem exclusivamente as iniciais. Todas as informações foram obtidas nas páginas eletrônicas da Prefeitura do Município de São Paulo e também junto ao SECOVI – Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais de São Paulo - ou simplesmente Sindicato da Habitação.

A opção por esse segmento de mercado deveu-se a constatação de ser grande o número de unidades construídas especificamente para este padrão no período selecionado para o estudo, conforme demonstra a figura 10. Nela, observam-se as subprefeituras delimitadas na região central da cidade de São Paulo, com os lançamentos residenciais, comerciais e industriais no período selecionado.

Observa-se uma grande concentração de lançamentos residenciais nas Subprefeituras da Lapa, Pinheiros, Vila Mariana e Sé atendendo o objetivo inicial de identificar as áreas residenciais com maior número de lançamentos.

Considerou-se inicialmente como recorte para esta pesquisa, as três administrações regionais que tiveram maior número de projetos aprovados no período e no padrão sócio econômico constituído para esse trabalho. Concluiu-se, conforme demonstra a figura 11, que as Subprefeituras da Vila Mariana, Pinheiros e Lapa foram as que se inseriram no recorte pré-estabelecido no início desta pesquisa.

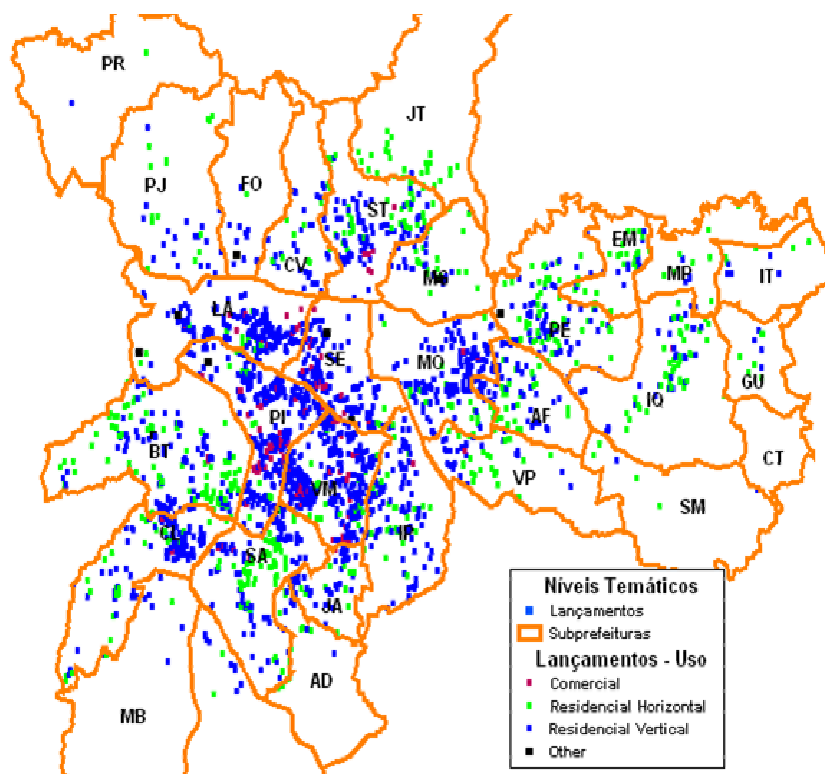


Figura 10 Subprefeitura do município de São Paulo com maior número de lançamentos residenciais, verticais, horizontais e comerciais

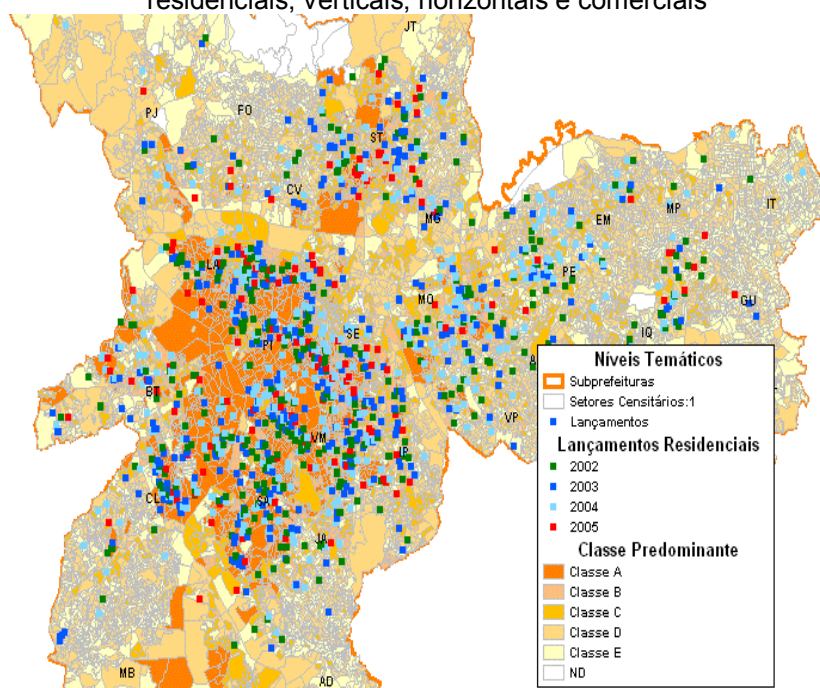


Figura 11 - Subprefeitura do município de São Paulo com maior numero de lançamentos residenciais verticais horizontais e comerciais de acordo com classe de renda

A partir de levantamento realizado nas três áreas, selecionou-se 215 empresas, observando-se que grande maioria atua em uma área específica da cidade, participando somente de uma Subprefeitura.

Enviou-se então para essas empresas através de correio eletrônico, e algumas através de contato telefônico, um questionário formulado especificamente para este trabalho (ver ANEXO 1), de modo avaliar o conhecimento, a participação e envolvimento pessoal do empreendedor, não somente no processo do projeto, mas também em relação às funções e atuações dos coordenadores de projetos.

Na figura 12 pode-se observar a região selecionada e os lançamentos residenciais identificados de acordo com o ano em que tiveram seu alvará de aprovação expedido pela P.M.S.P

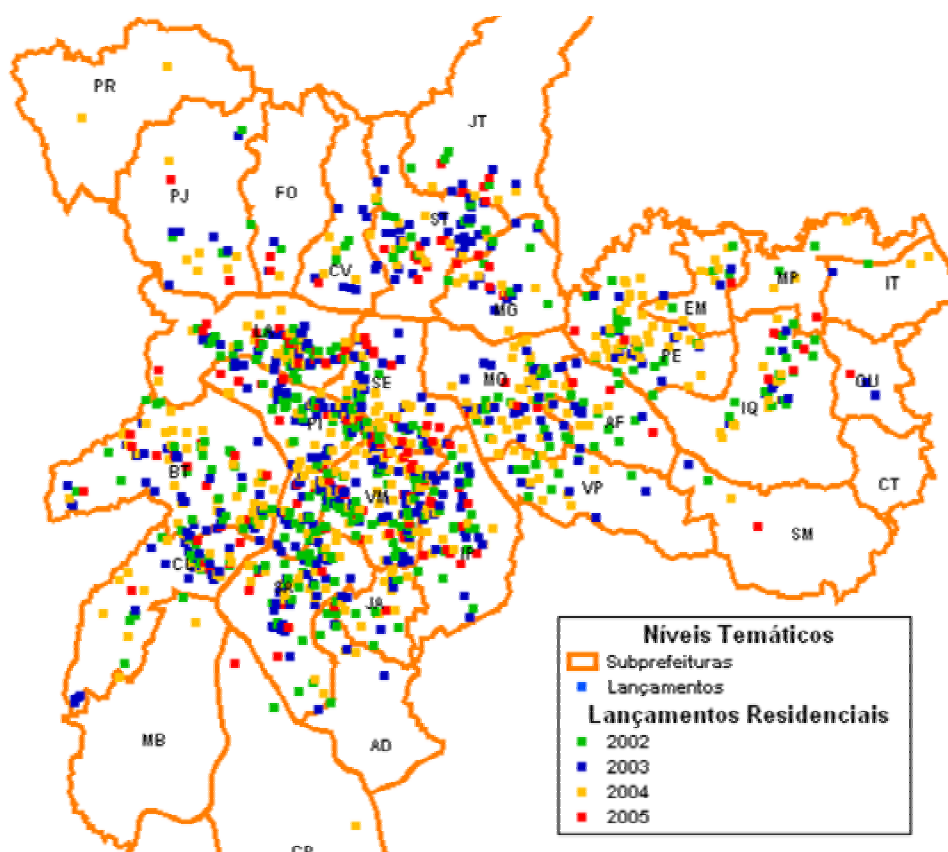


figura 12 - Lançamentos residenciais de acordo com o ano de aprovação pela P.M.S.P.

A dificuldade na obtenção das respostas foi fundamental e determinante para que o recorte fosse abreviado para uma única Subprefeitura, ao invés das três selecionadas inicialmente, reduzindo-se assim o número de empresas a serem entrevistadas.

A título de conhecimento, no dia 25 de outubro de 2005, foram enviadas 50 correspondências eletrônicas, que resultaram em somente um único questionário respondido. Dessa forma, optou-se em reduzir e trabalhar com o grupo de empresas incorporadoras e incorporadoras/ construtoras atuantes na Subprefeitura da Vila Mariana, escolhida por apresentar o maior número de lançamentos, quando comparada com as demais, restringindo assim de 215 para 105 empresas.

É importante lembrar que todas as empresas foram selecionadas a partir de pesquisa na página eletrônica da Prefeitura do Município de São Paulo, juntamente com material divulgado pela página eletrônica do SECOVI denominado GeoSecovi, selecionadas através do Departamento de Estatísticas desse sindicato.

Todas as empresas selecionadas foram contatadas, algumas através de correio eletrônico (*e-mail*) e outras através de contato telefônico e algumas inclusive contatadas mais de uma vez.

A Subprefeitura de Vila Mariana engloba os bairros do Moema, Vila Mariana e Saúde, sendo que uma grande concentração de renda pode ser observada no bairro da Vila Mariana e arredores, conforme figura 13, justificando assim o crescimento residencial imobiliário dessa região e a escolha dessa Subprefeitura para esta pesquisa.

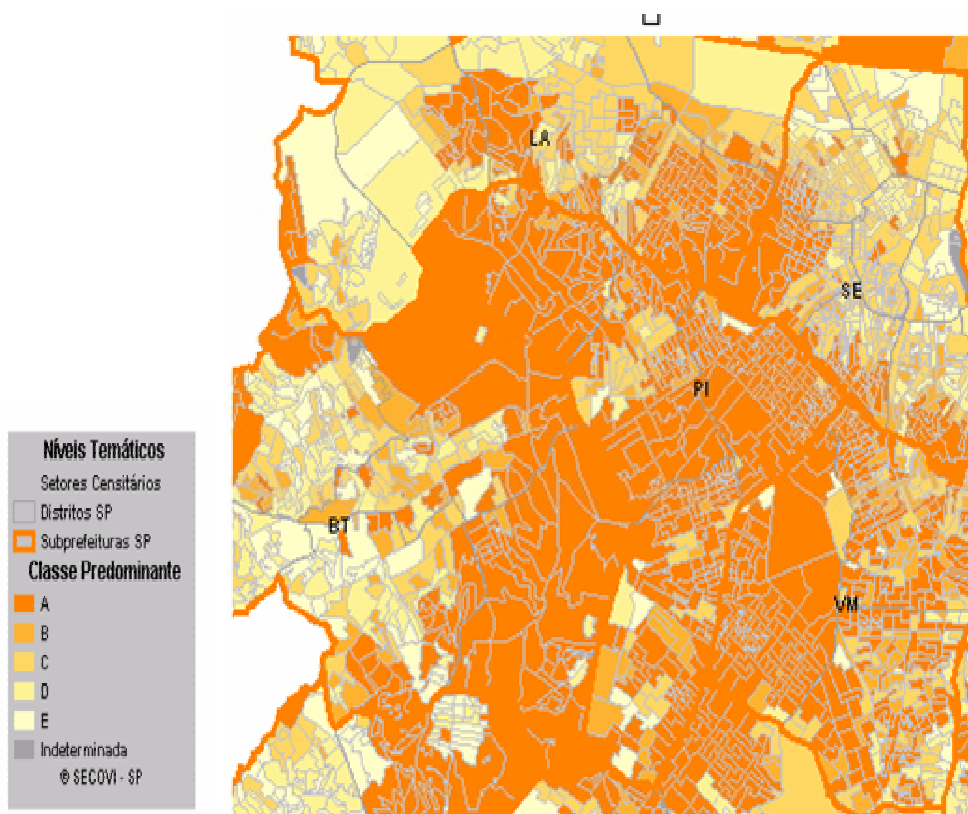


Figura 13 - Classes sociais da Sub prefeitura da Vila Mariana

4.1.2- Roteiro das entrevistas - Resultados Obtidos

Após selecionar e contatar as 105 empresas participantes enviou-se através de correio eletrônico- (*e-mail*) o questionário, formulado especificamente para este trabalho (ver Anexo 1), de modo a avaliar o conhecimento, a participação e envolvimento das empresas não somente no processo do projeto, mas também em relação às funções e atuações dos coordenadores de projetos. Algumas das correspondências foram enviadas pela autora e outras pelo SECOVI. Destaca-se o apoio recebido por esse Sindicato, que encaminhou a seus associados selecionados na pesquisa, carta de apresentação do Diretor de Insumos e Tecnologia, Dr. Arnaldo Christofi (Anexo 2) juntamente com o questionário, lembrando que todas as empresas foram contatadas mais de uma vez, recebendo assim mais de uma correspondência eletrônica.

Das 105 empresas selecionadas obteve-se 20 respostas, representando 19.05% do total escolhido. As empresas participantes tiveram seus nomes omitidos,

assegurando dessa forma o sigilo prometido ao longo da pesquisa. Com relação especificamente aos respondentes, notou-se que os questionários foram respondidos por diretores e/ou gerentes técnicos, financeiros, de desenvolvimento, de projetos e diretor comercial, sendo que somente quatro foram respondidos pelo sócio diretor. Admitiu-se então, que todos os profissionais são representantes e conhecedores da empresa que atuam, estando assim indiretamente autorizados a responder.

Na primeira parte do questionário procurou-se identificar a empresa entrevistada e agrupá-las de acordo com o ano de fundação e sua área de atuação que varia entre incorporação ou incorporação e construção. Das 20 respostas obtidas verificou-se que onze empresas ou 55% do total respondido foram fundadas na década de 80 e 90, ou seja, a menos de 20 anos conforme demonstra o gráfico 2.

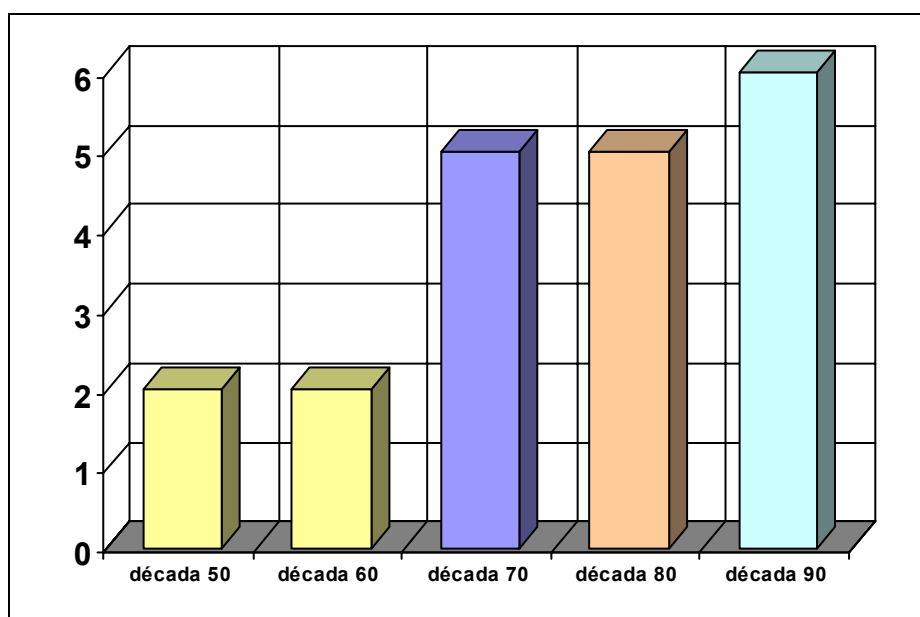


Gráfico 2 - Período de fundação das empresas entrevistadas

Observa-se que a minoria das empresas (seis) que responderam foi fundada na década de 90, momento de significativas mudanças no mercado imobiliário, coincidindo com a época da implementação de certificações e da gestão do

processo do projeto por parte de pesquisadores, conforme referencial teórico presente nesta dissertação.

Tabela 1 - Apresentação das empresas entrevistadas

EM PR E SA	FUN DA ÇÃO	ÁRE A	CERTIF I CAÇÃO	CARGO DO RESPONDE NTE	TEMPO NA EMPRESA	MO DIF I CA ÇÃO	CONTRATA ÇÃO DOS PROJETIS TAS	CONTRAT A ÇÃO DO COORDEN A DOR	IMPOR TÂNCI A DO C.P.
A	195 4	C	NAO	D. TECNICO	13 anos	R	EP	N	--
B	198 0	I C	SIM	GERENTE DESENVOLVI MENTO	11 anos	R	EP	R	SIM
C	199 5	C	SIM	SUPERVISOR DE PROJETOS E ORÇAMENTOS	15 anos	R	EP+ PL	MFR	SIM
D	197 9	C	SIM	D. TECNICO	2 anos	R	EP	MFR	SIM
E	197 4	I V	NAO	GER. TECNICO	10 anos	FR	PE	FR	SIM
F	199 5	I C	SIM	SOCIO DIRETOR	10 anos	R	EP	R	SIM
G	199 8	I C	NAO	D. TECNICO	7 anos	FR	PL	MFR	SIM
H	198 3	I C	SIM	DIRETOR	15 anos	MFR	PL	N	NAO
I	199 5	I C	SIM	DIRETOR	9 anos	FR	PL	MFR	SIM
J	196 1	C	NAO	GERENTE PROJETOS	10 anos	FR	PL	R	SIM
L	198 3	I C	SIM	GERENTE COMERCIAL E MARKETING	14 anos	R	EP	MFR	SIM
M	197 6	C	SIM	GERENTE QUALIDADE	12 anos	R	PL	FR	SIM
N	199 4	I C	SIM	D. TECNICO	5 anos	R	EP+PL	MFR	SIM
O	196 0	I C	NÃO	D. COMERCIAL	10 anos	R	EP	FR	SIM
P	197 2	C	SIM	D. TECNICO	4 anos	FR	PL	MFR	SIM
Q	198 1	C	SIM	DIRETOR	24 anos	R	PL	N	--
R	195 0	I C	NAO	DIRETOR	20 anos	R	EP+PL	N	SIM
S	198 6	I C	SIM	D. ENGENHARIA	19 anos	R	EP	N	--
T	197 8	C	NAO	D. FINANCEIRO	10 anos	FR	PE	N	+/-
U	197 2	I	NAO	SOCIO-DIRETOR	34 anos	FR	PL	MFR	SIM

C= construtora

I = incorporadora

IC=incorporadora/ construtora

R=raramente

FR=freqüente

MFR= muito freqüente

EP=estudo preliminar

PL=projeto legal

PE= projeto executivo

D.Técnico= Diretor Técnico

D.Comercial= Diretor comercial

CP= Coordenador de Projetos

Na pergunta seguinte verificou-se que 68,42% das empresas entrevistadas- 13 empresas- possuem algum tipo de certificação de seu sistema de gestão da qualidade-PBQPH¹, QUALIHAB² ou ISO 9001-2000³- conforme demonstra o gráfico 3

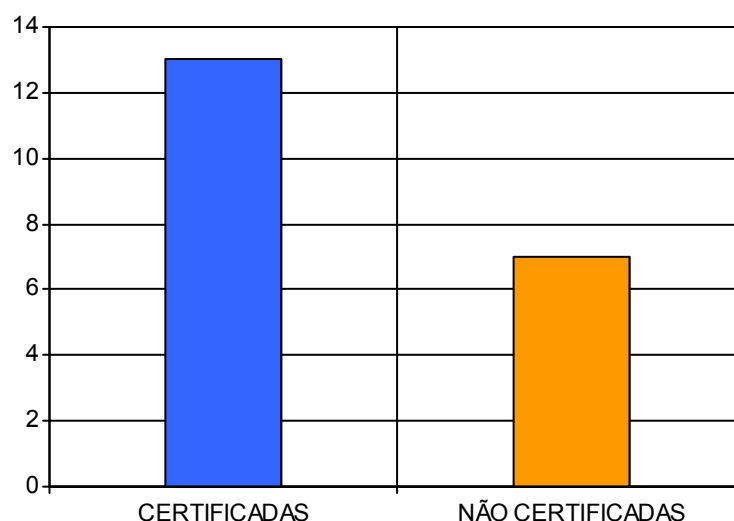


Gráfico 3 - Empresas certificadas x não certificadas

Comparando as duas colocações anteriores verificou-se que das empresas fundadas na década de 90 e 80 somente uma não tem certificação enquanto que as que foram fundadas na década de 60 e 70 (9 empresas) 7 delas ou, 78% não tem qualquer tipo de certificação conforme tabela 1. Nessa tabela pode-se verificar o ano de fundação da empresa, qual sua área de atuação, a existência ou não de certificação, a cargo que o respondente ocupa e a quanto tempo.

¹ PBQPH- Programa Brasileiro De Qualidade e Produtividade do Habitat

² QUALIHAB- Programa Paulista de Qualidade do Habitat

³ ISO- *International Standardization For Organization*

Na primeira pergunta buscou-se avaliar a importância que o empreendedor atribuiu ao projeto do edifício no desenvolvimento global do empreendimento e todos, sem exceção, foram unânimes em afirmar que consideram essa fase muito importante ao escolherem entre as opções muito importantes, importantes, razoavelmente importantes, pouco importantes e sem importância.

Na segunda pergunta procurou-se identificar os critérios de escolha do programa de necessidades por parte do empreendedor, sendo apontadas 5 variantes que influenciam ou determinam o produto a ser lançado no mercado imobiliário, extraídas da pesquisa bibliográfica realizada.

Os critérios selecionados foram numerados em ordem decrescente de ocorrência, sendo 1 para o mais freqüente e assim sucessivamente, relacionados de acordo com situações que acontecem com freqüência quando o empreendedor decide pela compra de um terreno ou lançamento de um empreendimento em terreno próprio.

Para facilitar o entendimento os critérios estão representados por siglas.

- IC Influência da concorrência
- AQ Sugestão do arquiteto autor do projeto
- SC Sugestão do corretor
- PM Pesquisa de mercado por empresa especializada
- CP Orientação do coordenador de projetos

Dessa forma, 60,00% das empresas (ou seja, mais da metade) consideraram como primeiro critério pesquisa por empresa especializada, seguido pela influência da concorrência, empatando com a orientação do corretor e o arquiteto autor do projeto. Ressalte-se que, a opinião do coordenador de projetos foi indicada por apenas uma empresa como critério a ser considerado, conforme demonstra o gráfico 3.

A escolha foi apontada por um grupo formado em sua maioria por diretores técnicos, gerentes de projetos, diretores de desenvolvimento e comercial, e um empreendedor. Entende-se que cada representante da empresa tem um

entendimento diferente do que é programa de necessidades e quem deve estar envolvido nessa etapa. Assim sendo, não se consegue dimensionar até que ponto os entrevistados consideraram a realidade e a idealidade, mas o fato é que com os dados obtidos concluiu-se que a opinião do arquiteto autor do projeto e coordenador pesam pouco neste momento, não sendo determinante para tomadas de decisões.

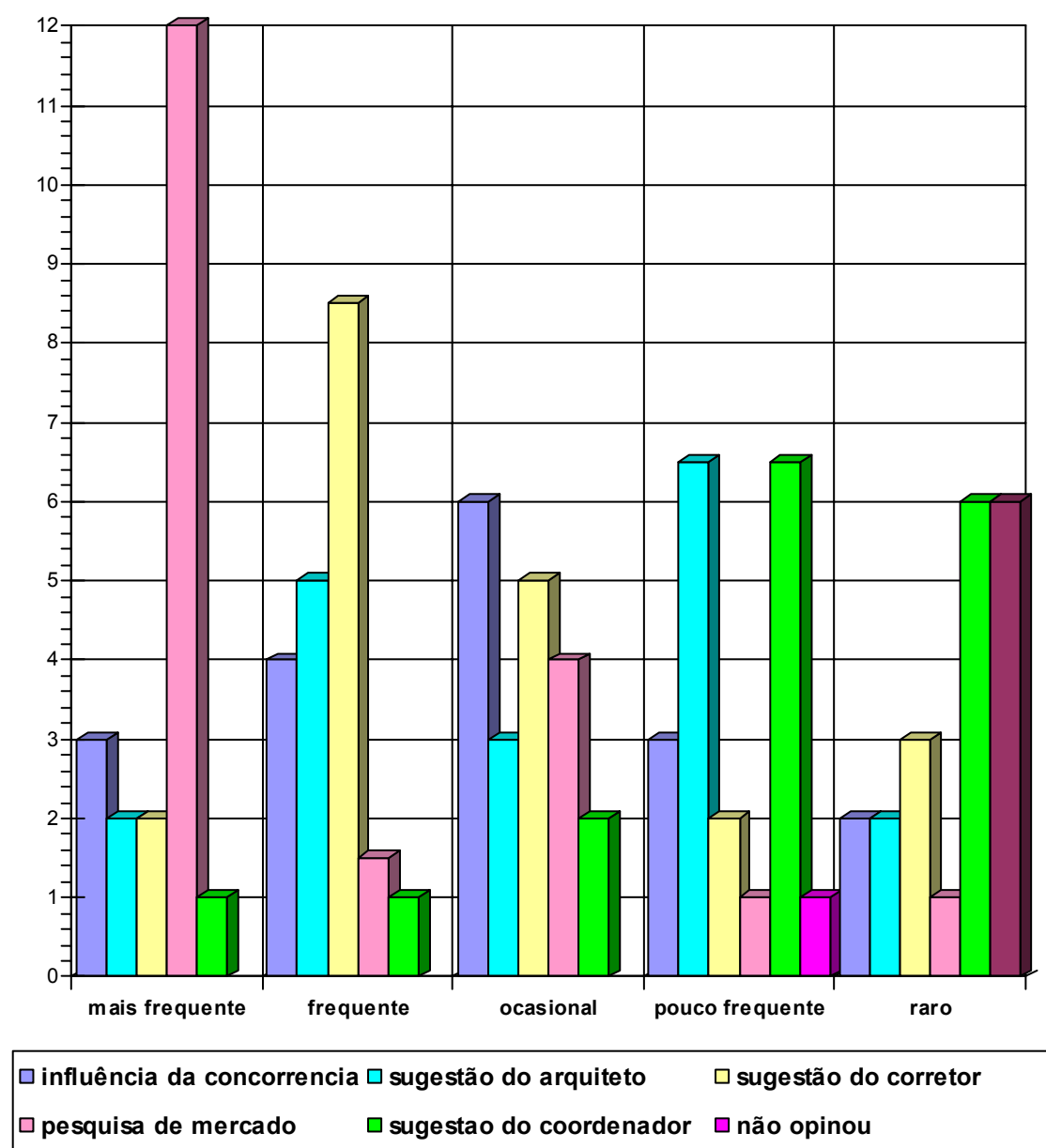


Gráfico 4 - Critérios de escolha do programa de necessidades em ordem decrescente de ocorrência

Pode-se observar no gráfico 4 que a sugestão do corretor de imóveis e influência da concorrência, são considerados mais importantes do que a opinião do arquiteto autor do projeto nos critérios muito freqüente, freqüente e ocasionalmente, sendo que este só lidera no momento considerado pouco freqüente. No quesito raramente empresas preferiram não opinar a escolher entre as opções mencionadas, empatando com a opinião do coordenador de projetos escolhido por 6,5 empresas.

Com a terceira pergunta do questionário buscou-se avaliar a escolha dos profissionais de projeto, adotando-se o mesmo critério de classificação por ordem decrescente de participação. Os itens apontados foram:

IC	influência da concorrência
AQ	sugestão do arquiteto autor do projeto
DT	sugestão do diretor técnico
EP	repetir a equipe do ultimo trabalho realizado
CP	orientação do coordenador de projetos
TR	qualidade de trabalho apresentado (currículos)
VH	valor de honorários.

Observou-se que do total, 57,50 % consideraram como primeiro critério à qualidade dos trabalhos apresentados. Repetir a equipe do ultimo trabalho realizado obteve o 22,90% das respostas e a sugestão do diretor técnico 17,90%. Duas empresas consideraram simultaneamente a sugestão do diretor técnico, repetir a equipe do ultimo trabalho realizado e a orientação do coordenador de projetos, representando 3,10% sendo que uma delas também considerou a qualidade dos trabalhos apresentados. A influência da concorrência, o valor dos honorários e a opinião do arquiteto autor do projeto não foram apontados como primeiro critério por nenhuma das empresas conforme demonstra o gráfico 5.

Destaca-se a participação, dentro do grupo de empresas que optou pela qualidade dos trabalhos apresentados somente três empreendedores, além de 8 diretores técnicos, diretores de desenvolvimento, financeiro, comercial e marketing.

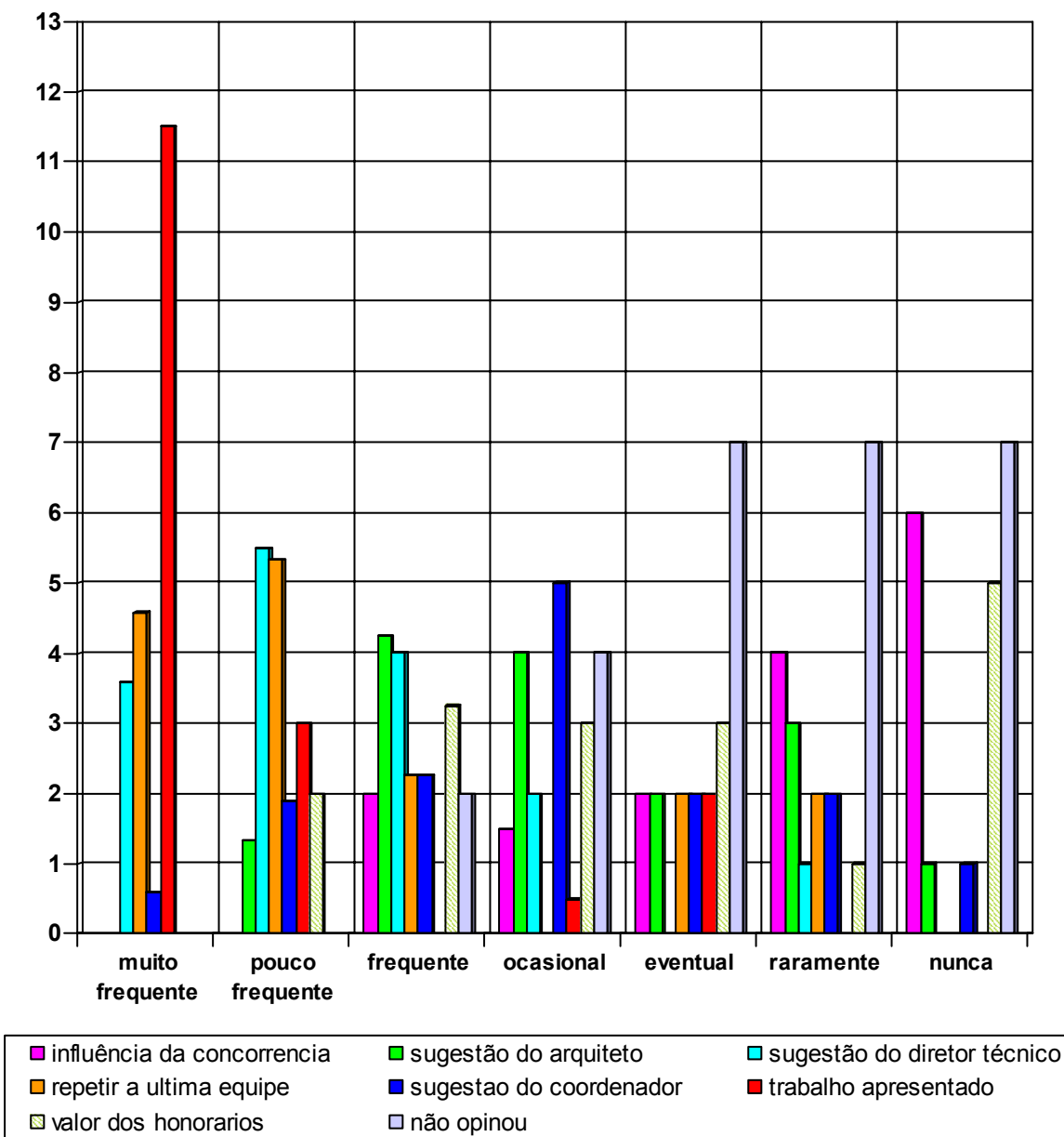


Gráfico 5 - Critérios para a escolha da equipe de projetos em ordem decrescente de ocorrência

De acordo com o gráfico, observa-se que a qualidade de trabalho apresentado foi escolhido pela maioria das empresas como primeiro critério para a escolha da equipe de projetos. A opinião do diretor técnico foi apontada como segundo critério de escolha demonstrando a importância desse profissional no processo. É importante destacar o grande número de empresas que preferiu não responder

As respostas obtidas no questionário demonstram claramente que a presença do diretor técnico interfere muito mais no processo do que a influência da

concorrência, do arquiteto autor do projeto e da orientação do coordenador de projeto.

Em última opção de escolha a influência da concorrência e o valor dos honorários pesaram mais do que a opinião do coordenador de projetos, que entre todos os itens apontados foi o que menor percentual obteve.

No gráfico 6 procurou-se apresentar os itens selecionados pelo somatório de vezes que foram citados em cada item, considerando-se cada escolha como um ponto.

Observa-se que poucas são as ocasiões em que predominam as sugestões do arquiteto autor do projeto, assim como a sugestão do coordenador de projetos. Verifica-se que a sugestão do diretor técnico predomina com muita frequência, seguido pela qualidade dos trabalhos apresentados.

Dessa forma, pontuando-se individualmente as escolhas das empresas por ordem de opção, verifica-se que o item menos escolhido foi o referente à orientação do coordenador de projetos, seguido pela influência da concorrência e pela sugestão do arquiteto autor do projeto. E ainda observa-se que, a prática de se contratar os projetistas por valor de honorários e influência da concorrência ainda é muito forte, superando a opinião do coordenador de projetos e do arquiteto autor do projeto.

A escolha mais apontada em segundo lugar o valor dos honorários, seguido pela qualidade dos trabalhos apresentados e repetir a equipe de projeto do último trabalho, conforme demonstra o gráfico 6. Observa-se que a grande maioria das empresas optou por não responder, recebendo 27% dos pontos obtidos.

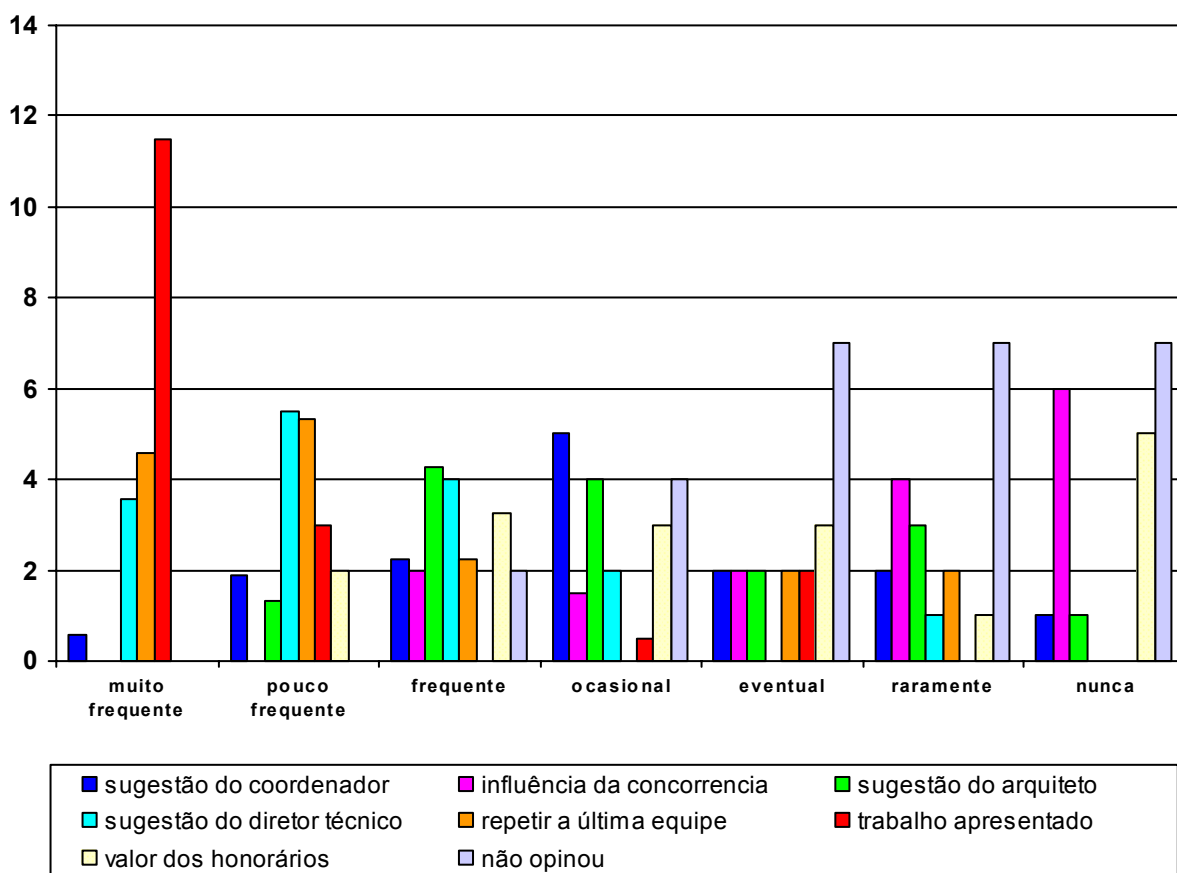


Gráfico 6 - Critérios de escolha da equipe de projetos pelo número de vezes que foram citados.

Na quarta pergunta procurou-se avaliar o momento de contratação dos profissionais de projeto. As opções apresentadas foram:

- EP estudo preliminar
- PL projeto legal
- PE projeto executivo
- PP projeto para produção
- OU outros

Das 20 respostas obtidas 45% dos entrevistados optaram pela contratação no estudo preliminar e o mesmo percentual optou por contratar os profissionais no projeto legal. 10,00% empresas optaram simultaneamente pelas duas opções anteriores e a mesma quantidade indicou o projeto executivo, conforme demonstra o gráfico 7.

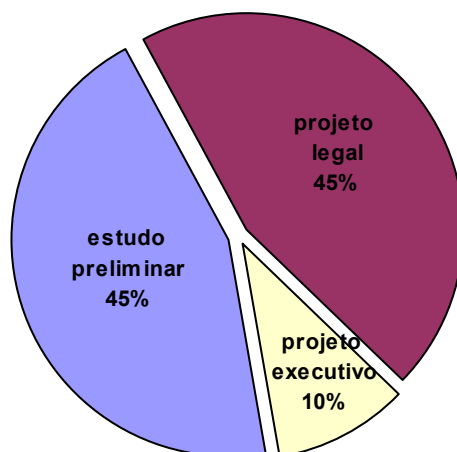


Gráfico 7 - Representação da contratação dos profissionais de projeto

A **EMPRESA C** que optou por duas respostas explicou que:

- *“no caso dos empreendimentos próprios (incorporação própria) todos os projetistas são envolvidos no empreendimento desde o estudo preliminar. No caso de empreendimentos incorporados por terceiros e construídos pela empresa, normalmente licitados através do projeto legal aprovado, os projetistas são contratados a partir dessa etapa.”*

A **EMPRESA D** contrata os projetistas no estudo preliminar *“de posse apenas com o estudo de massa por parte do arquiteto”*.

A **EMPRESA P** contrata os projetistas no projeto legal informou que

- *“Antes da elaboração do projeto legal os projetistas de fundação, estrutura e instalações já infirmaram as premissas necessárias ao projeto e nesse momento ainda não estão contratados.”*

A **EMPRESA S** observou que:

- *“Na verdade nesta fase formalmente estão contratados o arquiteto e o paisagista, mas todos os demais já são consultados e estabelece-se um vínculo de compromisso futuro, mediante concretização do lançamento.”*

A pergunta seguinte buscou-se avaliar a participação da empresa no processo de projeto. Dentre as opções apresentadas todos foram unânimes em afirmar que participam efetivamente, sendo que das vinte respostas obtidas somente 25,00% das empresas teceram comentários a respeito, a saber:

- **EMPRESA B-** *“a empresa gerencia e coordena todos os projetos, sendo que os mesmos são todos terceirizados”.*
- **EMPRESA C-** *“mesmo no caso de empreendimentos incorporados por terceiros à empresa faz questão de participar efetivamente do processo de projeto, inclusive indicando os profissionais, pois acha que somente através de um projeto de qualidade se conseguem vantagens competitivas na obra.”*
- **EMPRESA L-** *“definimos o programa de necessidades para as disciplinas de projeto, fazemos a coordenação das reuniões, gerenciamos o programa de datas”.*
- **EMPRESA R-** *“na nossa empresa o arquiteto, os outros projetistas e o dept^o técnico de obra participa de todo o processo dos projetos.”*
- **EMPRESA S** *“determinamos todas as diretrizes iniciais de cada especialidade de projeto, tecnologia construtiva e tecnologia de instalações.”*

Na sexta pergunta procurou-se avaliar se os dirigentes das empresas incorporadoras têm conhecimento das etapas do processo de projeto de edifício. Das respostas obtidas somente um empreendedor- **EMPRESA T-** admitiu conhecer mais ou menos o processo. Os demais responderam **SIM totalmente** afirmando ainda que:

- **EMPRESA A** *“pela minha formação.”*
- **EMPRESA B** *“Pelo fato da empresa gerenciar todos os projetos, temos que ter o controle de todos os processos de projetos, de forma a garantir a troca de informações entre os fornecedores de projeto, tanto os legais quanto os executivos, passando pelos estudos preliminares e anteprojetos”.*
- **EMPRESA C** *“a empresa utiliza as etapas de projeto constante no documento elaborado pelas entidades de classe(ASBEA, ABECE, ABRASIP, SINDUSCON, SECOVI, SINDINSTALAÇÃO) e, como forma de garantir o seu cumprimento adota o fechamento formal de cada etapa para pagamento das parcelas dos projetistas”.*
- **EMPRESA D** *“como diretor de projetos sou obrigado a conhecer”.*
- **EMPRESA E** *“tenho larga experiência em execução de obra e sei quais as prioridades.”*
- **EMPRESA L-** *“as etapas são: briefing do produto, estudo de viabilidade técnico e econômico, estudo de massa, programa de necessidades, estudos preliminares, anteprojetos, projeto executivo”.*
- **EMPRESA O** *“participamos ativamente do desenvolvimento dos projetos de um empreendimento”.*
- **EMPRESA Q** *“gosto de participar e usar a nossa experiência.”*

- **EMPRESA R** *“estudo de massa do produto/ estudos preliminares/ projeto legal/ arquitetônico/ instalações diversas/ projeto de produção.”*
- **EMPRESA S** *“estamos envolvidos em todas as etapas do processo, desde a concepção do produto, soluções tecnológicas e seus custos, premissas de projetos e acompanhamento da execução retroalimentando constantemente todos os processos baseado nas experiências do passado e melhorando os futuros”.*

A sétima pergunta coube investigar se os empreendedores sabem o momento de iniciar e envolver os profissionais de projeto. Todos foram unânimes em responder positivamente sendo que alguns comentários mereceram destaque:

- **EMPRESA B** *“a empresa adotou como premissa no momento do lançamento, que todos os projetos devam estar compatibilizados, para fazer com que toda e qualquer interferência estética esteja aparente, ou seja, se houver um pilar ou um shaft de instalações que gerará algum volume em algum ambiente, o mesmo deve estar aparente no material de venda e no projeto legal, ou seja, as imagens de vendas devem estar iguais ao projeto legal, que deve estar igual à unidade modelo no stand de venda, que deverá estar igual ao projeto executivo. Desta forma, as soluções já estarão resolvidas no momento do lançamento e o cliente terá certeza de estar recebendo aquilo que está vendo no ato da venda”.*
- **EMPRESA C** *“na opinião da empresa, o ideal é envolver a equipe de projeto desde o estudo preliminar, porém em função do custo dos projetos e, principalmente por tratar-se de um momento que a empresa ainda não tem nem receita, nem certeza do sucesso do empreendimento, o que aumenta em muito o risco do negócio, essa contratação ocorre depois do projeto aprovado. No entanto, mesmo sem a contratação formal, os projetistas são envolvidos no início para desenvolver seus estudos “no risco”.*
- **EMPRESA D** *“como diretor de projetos definimos o momento e faz parte de nossos procedimentos”.*
- **EMPRESA L** *“após o estudo técnico do empreendimento, para que a equipe seja contratada conforme o programa de necessidades”.*
- **EMPRESA P** *“os profissionais são envolvidos desde o início da elaboração do projeto e efetivamente contratados com a elaboração do projeto legal e da perspectiva de lançamento do empreendimento”.*
- **EMPRESA R** *“o ideal é que todos os envolvidos no projeto sejam contratados no início do processo para que os trabalhos se desenvolvam de forma sistêmica e coordenada. Procuramos sempre atuar dessa forma.”*
- **EMPRESA S** *“estamos envolvidos em todas as etapas do processo, desde a concepção do produto, soluções tecnológicas e seus custos, premissas de projetos e acompanhamento da execução*

retroalimentando constantemente todos os processos baseados nas experiências do passado e melhorando os futuros”.

Com a pergunta seguinte pretendeu-se analisar com que freqüência são solicitadas modificações no programa de necessidades original.

As empresas **A, B, C, D, F, L, M, N, O, Q, R, S**, ou 60,00% afirmaram que raramente solicitam modificações. As empresas **E, G, I, J, P, T, U** ou 35,00%, disseram que solicitam com freqüência e somente a empresa **H** afirmou que o faz com muita freqüência conforme demonstra o gráfico 8.

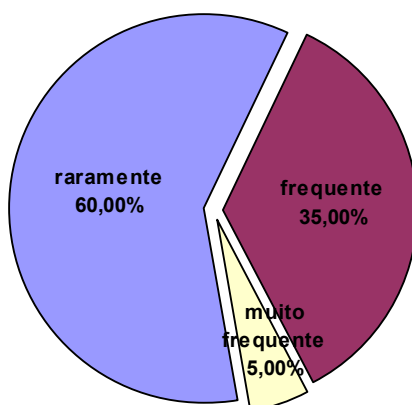


Gráfico 8 - Modificações no programa de necessidade

A **EMPRESA C** argumentou que as modificações no programa de necessidades são muito freqüentes antes da definição completa do produto, ou seja, na fase de estudo preliminar, porém uma vez definido o produto e iniciado o processo de lançamento essas modificações não ocorrem mais. Outra afirmou que *“uma vez definido o empreendimento com todas as interferências resolvidas sobra pouca margem para alterações nos projetos”*.

Das 12 empresas que responderam que raramente solicitam modificações, 7 contratam seus profissionais no estudo preliminar, duas o fazem no projeto legal e duas escolheram as duas opções anteriores. Das 7 empresas que afirmaram que solicitam modificações com freqüência, cinco delas contratam os profissionais no projeto legal e duas contratam no projeto executivo, justificando assim as modificações.

Ainda com relação às modificações, 6 das empresas que responderam que raramente solicitam modificações nos projetos escolhem seus programas de necessidade através de pesquisa de mercado por empresa especializada. Observou-se um empate entre as escolhas do arquiteto autor do projeto e o corretor de imóveis e somente uma empresa apontou o coordenador de projetos.

Com essa análise, pode-se concluir que quando a empresa contrata seus profissionais no estudo preliminar, e escolhem seu programa de necessidades através de pesquisa de mercado por empresa especializada, diminuem as possibilidades dos projetos sofrerem modificações ao longo do seu percurso.

A pergunta seguinte está diretamente relacionada com a anterior. A medida em ocorrem modificações no programa de necessidades, perguntou-se como são gerenciados os custos relacionados com as alterações solicitadas e cada empresa apresentou seu argumento.

As empresas que responderam que raramente solicitam modificações disseram que os casos são analisados um a um, sempre em acordo mútuo com os projetistas. Para a **EMPRESA D** *“são muito poucas as alterações de projeto. Quando ocorrem, julgamos os valores cobrados mediante comparação proporcional ao projeto original (número de plantas, horas trabalhadas, etc)”*.

As empresas que solicitam modificações com frequência responderam que:

- **EMPRESA A** *“os custos são necessários para necessários para manter a qualidade do produto final e seu acervo técnico”*.
- **EMPRESA B** *“caso alguma modificação seja necessária solicitamos uma proposta para o projetista para a modificação. O valor é pago após a entrega do projeto”*.
- **EMPRESA C** *“as alterações de projeto na empresa podem ocorrer de duas maneiras, por erro ou omissão ou por solicitação de melhoria identificada pela obra ou outro departamento. No caso de erro ou omissão, cabe ao projetista efetuar a correção sem ônus para a empresa. No caso de melhoria é feito um orçamento dos eventuais ganhos que o empreendimento terá com tal alteração e solicitado orçamento da alteração ao projetista. Havendo um ganho em função da alteração, está é efetuada. Vale ressaltar que durante as diversas fases de desenvolvimento dos projetos são efetuadas modificações, cuja abrangência vai diminuindo à medida que o projeto é detalhado, porém*

essas modificações são intrínsecas ao desenvolvimento do projeto, não havendo custo para elas, salvo o caso de mudança conceitual de uma posição consolidada em fechamento de etapa anterior, quando é negociado com a equipe.”

- **EMPRESA J** *“as modificações se dão em função da concorrência, de lançamentos próximos e em função dos preços de mercado. É avaliada sua magnitude e os custos são incorporados nos custos de incorporação caso provenha de mudanças de produto ou nos custos de obra caso sejam originados em função de modificações de obra”.*
- **EMPRESA M** *“os custos de alteração do projeto são mensurados por hora técnica trabalhada anteriormente acordada”.*
- **EMPRESA O** *“quando esses custos são decorrentes de alteração do produto, nós arcamos com esses eles. Quando são decorrentes de desenvolvimento de projeto eles não devem ser cobrados.”*
- **EMPRESA P** *“estudando caso a caso, verificando com os projetistas porque foi feita a alteração e se o custo é cabível.”*
- **EMPRESA R** *“é muito particular. Depende da extensão da alteração e também dos projetistas envolvido”.*

A **EMPRESA L** afirmou que:

“encaramos os projetistas como parceiros e está fidelidade é revertida por não cobrança de modificações e até a participação dos projetistas junto a clientes. Claro que esse processo não sofre exageros”.

Acredita-se que como os questionários foram respondidos em sua maioria por diretores técnicos, as alterações que ocorrem durante o processo do projeto não lhes chama a atenção e não são consideradas modificações. Para os que admitem a existência de modificação, os custos fazem parte do processo e o prejuízo normalmente é atribuído a quem executa o projeto ou seja ao arquiteto autor do projeto e conseqüentemente os projetistas envolvidos.

Observa-se ainda que os entrevistados ao afirmarem que as modificações são inerentes ao processo do projeto estão se contradizendo, pois na pergunta anterior afirmaram que raramente solicitam modificações.

Com a décima pergunta procurou-se avaliar o que as empresas pensam da função desempenhada pelo Coordenador de Projetos. Cada empresa apresentou uma resposta, mas basicamente todas consideram esse profissional responsável pela união de soluções técnicas, comerciais e administrativas, além de *“fazer com que*

todos os profissionais envolvidos estejam em sintonia com relação ao desenvolvimento do produto, aos cronogramas e as interferências”.

Algumas afirmações merecem destaque:

- **EMPRESA A** *“o coordenador de projetos tem a função de minimizar a ocorrência de problemas técnicos tanto construtivos quanto financeiros”.*
- **EMPRESA B** *“negociar valores de projetos, contratarem, efetuar reuniões para definições dos projetos e promover soluções construtivas, indicar soluções tecnológicas, definir cronogramas de entregas e respectivos pagamentos, controlarem o fluxo de informações entre os projetistas e para a obra de forma a ser sempre a última versão, acompanhar o processo construtivo e identificar novas soluções, assessorar a obra quanto a possíveis dúvidas de projeto. O coordenador também assessora a área de incorporação e marketing durante a definição do produto, para identificar racionalização construtiva e possíveis reduções de custo. Gera informações para orçamento e planejamento da obra”.*
- **EMPRESA C** *“coordenar o desenvolvimento dos projetos a fim de garantir uma evolução contínua, manutenção das melhorias alcançadas, incorporação de soluções inovadoras, redução de custo e a obtenção de padrões de excelência a fim de conquistar e satisfazer nossos Clientes”.*
- **EMPRESA D** *“além das funções de coordenar e compatibilizar todo o projeto através de todos os subsistemas, os coordenadores são responsáveis pelo andamento do projeto, cumprimento de cronograma e pela manutenção das características e qualidade de nossos projetos e obras”.*
- **EMPRESA E** *“permitir que se evitassem erros importantes principalmente baseados em experiências passadas; fazer com que todos os envolvidos assumam suas respectivas responsabilidades e mantenham o interesse pelo sucesso até o fim, procurando colaborar um com o outro e fazer com que o cronograma seja cumprido, de forma a evitar atrasos na execução”.*
- **EMPRESA F** *“extrapolando um pouco, chamamos de coordenador de projetos também o compatibilizador de projetos, o que o próprio nome já explica e o coordenador de projetos foca mais os aspectos administrativos, como a transmissão das informações, controle dos cronogramas físicos de todos os envolvidos e suas demandas, somadas as funções de compatibilizador que deve focar as questões técnicas do projeto”.*
- **EMPRESA G** *“tem a função de concatenar todas as interferências inerentes ao projeto, atenta a boas e novas técnicas construtivas, controlando os prazos ideais que não prejudiquem o início da obra bem como a realização do orçamento e planejamento da obra”.*

- **EMPRESA L** *“Definir e cobrar o cronograma de execução dos projetos executivos; gerir o programa de necessidades junto ao contratante (construtora e incorporadora); agendar reuniões; propor inovações; coordenar a interface entre os projetistas; propor soluções de compatibilidade entre sistemas e entre projetos; responsabilizar-se pela execução e distribuição das atas de reunião”.*
- **EMPRESA M** *“Para nós o coordenador de projetos tem a função de compatibilizar o projeto arquitetônico com os demais projetos, além de fazer a ‘ponte’ entre os envolvidos”.*
- **EMPRESA N** *“garantir que as soluções adotadas estão de acordo com o que foi vendido, ou o que foi projetado, dar suporte a decisões construtivas, garantir que os projetistas estão atendendo as normas técnicas”.*
- **EMPRESA P** *“apresenta as premissas do empreendimento, estabelece a forma de como será feito o desenvolvimento dos projetos, estabelece o cronograma das atividades e os prazos, marca as reuniões necessárias, faz o elo entre os projetistas, faz a compatibilização dos projetos e cobra a entrega dos trabalhos”.*
- **EMPRESA R** *“penso que o Coordenador deve ter as seguintes características: experiência, capacitação técnica, poder de decisão, ‘feeling’ de mercado, saber planejar, ter determinação, saber conciliar, ser criativo, saber motivar, saber cobrar resultados, ter a confiança e a amizade da equipe”.*
- **EMPRESA S** *“cabe ao coordenador gerenciar as atividades de cada especialidade conhecendo tecnicamente sobre cada uma podendo influir positivamente em decisões de custo e qualidade; administrar o cumprimento do cronograma de projetistas; saber fazer estudos técnicos e econômicos comparativos de cada solução; ser atento ao que está sendo feito pela concorrência”.*
- **EMPRESA U** *“é o profissional responsável pela harmonização e adequação de todos os projetos envolvidos, de modo que possam ser executados sem interrupções e/ou problemas”.*

A **EMPRESA T** não respondeu a pergunta formulada e as empresas **H, I, J e O** entendem o coordenador de projetos como compatibilizador e responsável por garantir que os parâmetros de projeto da empresa sejam seguidos.

Com a pergunta seguinte avaliou-se a contratação do Coordenador de Projetos. As empresas **C, D, G, I, L, N, P e U** responderam que contratam com muita frequência; as empresas **E, M e O** afirmaram que o fazem com frequência; as empresas **B, F e J** disseram que raramente contratam coordenadores e para as empresas **A, H, Q, R, S e T** essas contratações nunca ocorrem. As empresas **A, B, D, H, L, S**, afirmaram que os coordenadores de projetos são internos, funcionários

da empresa sendo então considerados no item *com muita freqüência*, para a empresa **R** a contratação nunca ocorre, pois a coordenação é executada pelo autor do projeto e sempre com apoio e participação do departamento de engenharia, sendo então considerado no item *nunca*,

Assim, representando graficamente as afirmações acima no gráfico 9 tem-se que:

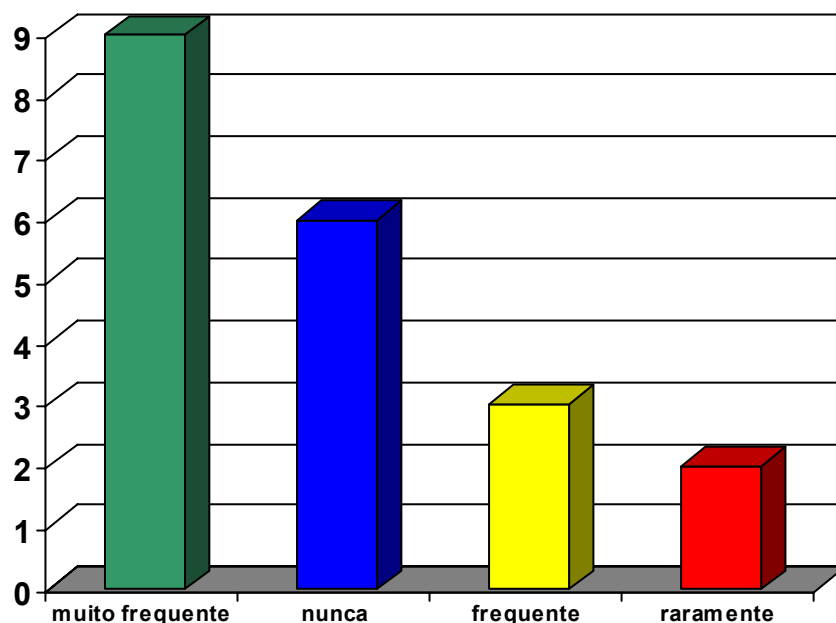


Gráfico 9 - Avaliação da contratação do coordenador de projetos

Das seis empresas que afirmaram que nunca contratam um Coordenador de Projetos, para uma delas essa contratação não é importante, para outra essa contratação é importante, e quatro não responderam. As duas empresas que raramente contratam esse profissional disseram que essa contratação é importante.

As empresas que contratam com freqüência ou com muita freqüência afirmaram que essa contratação é importante. Desse modo, o gráfico 10 representa a avaliação da importância da contratação do coordenador de projetos.

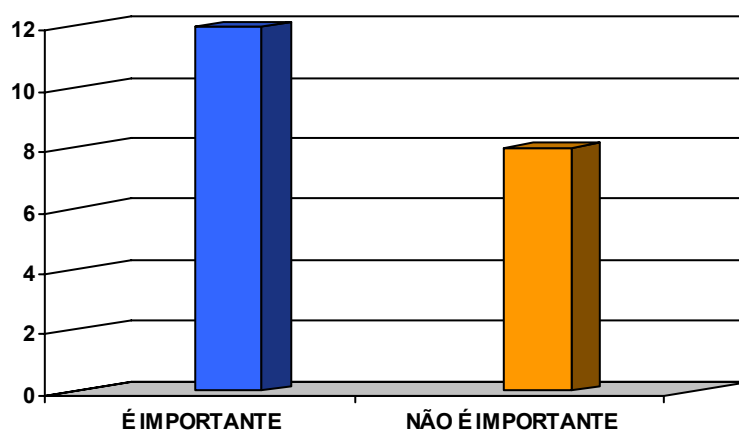


Gráfico 10 - Avaliação da importância da contratação do Coordenador de projetos

Com a penúltima pergunta procurou-se avaliar em que situações ocorrem à contratação desse profissional. As empresas **A, O, Q, R, S e T** não responderam à pergunta. As empresas **B, e D** afirmaram a contratação que só ocorre em caso de substituição, pois possuem coordenadores em seu quadro interno. Para quatro empresas **F, L, M, N**, a contratação ocorre em todos os empreendimentos, e uma das empresas **U** afirmou que a partir do ano de 2006 estará substituindo seu coordenador interno contratando coordenadores externos ao seu quadro de funcionários.

Uma das empresas afirmou que contrata coordenadores de projetos quando não consegue suprir suas necessidades com o pessoal interno e as três outras asseguraram que as contratações acontecem na época do projeto legal ou quando são contratados os demais projetistas.

Destacam-se algumas explicações:

- *O profissional com sua experiência de outros trabalhos transfere ao projeto um alto índice de qualidade.*
- *Tão importante que mantemos dois coordenadores internos.*
- *Sem esse profissional o projeto poderá sair com vários problemas e atrasos e prejudicará o empreendimento como um todo.*

Com a última pergunta, considerada de extrema importância para essa pesquisa, procurou-se saber o que os empreendedores pensam a respeito do Coordenador

de Projetos. Quatro empresas- **D, Q, S, T** - não emitiram opinião a respeito. Cinco empresas usaram o termo fundamental, sendo que as empresas **H** e **I** o fizeram isoladamente e as empresas **R, F** e **J** inserido em textos, a saber:

- **EMPRESA R** “o coordenador, seja ele autor do projeto ou não, é de fundamental importância no processo. Ele é o responsável pelo bom andamento dos projetos. Projetos claros, de fácil entendimento, boa apresentação, compatibilizados com os demais, atêndimento aos cronogramas. Tudo isso é responsabilidade do coordenador. Na nossa empresa, nós ‘gastamos’ muito tempo e papel rasgado em projeto. Nós adotamos o conceito Japonês que “perde tempo” no projeto e a obra é executada sem surpresas, bem coordenada e bem compatibilizada e, portanto, otimizando custos e prazos de obra e de manutenção (pós-obra)
- **EMPRESA F** “Fundamental ao bom desempenho da execução da obra e ferramenta que colabora com a garantia das soluções técnicas adotadas, buscando sempre a racionalização dos processos construtivos e a redução de custos”.
- **EMPRESA J** “é um agente de fundamental importância no processo tem uma responsabilidade muito grande em garantir que os parâmetros da empresa estão sendo seguidos, para isso é muito importante que conheça os métodos construtivos da empresa e tenha experiência de acompanhamento de obras. No nosso caso, o coordenador vai pelo menos uma vez ao mês à obra”.

Para as outras empresas o Coordenador de Projetos é um facilitador devendo ter domínio, ou pelo menos um bom conhecimento sobre as especialidades, suas normas e uma boa visão do projeto como um todo. Algumas opiniões que merecem destaque:

- **EMPRESA A** “o coordenador é um facilitador”.
- **EMPRESA B** “eu diria apenas Coordenador de Projetos, sem o ‘do edifício’, pois ele executa a sua função para todo e qualquer projeto e em todas as áreas do empreendimento. E, por se tratar de um profissional que detém todas as informações, desde a concepção até a execução, é pessoa chave para o sucesso de qualquer empreendimento”.
- **EMPRESA C** “o coordenador de projetos pode possibilitar a melhoria da qualidade dos projetos através do desenvolvimento e aplicação de procedimentos que visem garantir a confiabilidade na troca de informações, a incorporação do conhecimento aprendido em outros projetos, a análise sistemática das alternativas de projeto, a avaliação constante e a melhoria contínua do processo, possibilitando a redução das incertezas, redução de custos e aumento da competitividade da empresa. É uma das figuras mais importantes no desenvolvimento de um projeto, ele deve ter a visão do todo, deve conhecer as estratégias

competitivas definidas para o produto pela incorporadora para garantir que os projetos sejam desenvolvidos de acordo com ela. Deve ser um elemento integrador das diversas áreas envolvidas no empreendimento, sendo que, nesse sentido existe a dúvida com relação a ele ser interno ou externo à empresa”.

- **EMPRESA E** *“entendo que é extremamente importante (...) devendo esse profissional ser específico e não acumular funções, por exemplo, executar a obra e coordenar o projeto, sendo importante que esse profissional tenha tido experiência na execução de obras e elaboração de projetos para poder avaliar as reais necessidades dos dois lados. Portanto a escolha desse profissional deve ser muito criteriosa”.*
- **EMPRESA G** *“Figura indispensável para a gestão de projetos no mundo terceirizado de hoje. Deve possuir grande capacidade de liderança, bem como conhecimento técnico ampliado de todas as atividades que façam parte de um empreendimento imobiliário. Deve estar atento a todos os conflitos que acontecem nas obras para evitar a repetição dos mesmos erros nos empreendimentos futuros”.*
- **EMPRESA L** *“Tem que possuir experiência na execução de obras. Deve ser bem atualizado tecnologicamente, isto é, referente a sistemas construtivos e inovações tecnológicas. Ter domínio tecnológico de ferramentas de gestão. Deve impor organização ao processo”.*
- **EMPRESA M** *“quando o coordenador age de forma efetiva e comunica a construtora dos entraves do projeto, ou quando ele por sua experiência não deixa que se repitam ‘problemas’, atuando de forma pro ativa.”.*
- **EMPRESA N** *“o coordenador tem uma importância muito grande, pois além de dar o suporte técnico, faz com que os processos do projeto executivo estejam em andamento dentro da qualidade necessária e do prazo estipulado”.*
- **EMPRESA O** *“deverá ser um profissional que tenha domínio, ou pelo menos, um bom conhecimento sobre as especialidades, suas normas e uma boa visão do projeto como um todo”.*
- **EMPRESA P** *“colabora com a qualidade e prazo de execução dos projetos, tornando-os compatíveis com as novas tendências de mercado e atendendo a legislação em vigor”.*
- **EMPRESA U** *“profissional muito importante para o bom desenvolvimento da obra”.*

4.2 - A SELEÇÃO DOS REPRESENTANTES

Na segunda fase da pesquisa, buscou-se ouvir a opinião de profissionais atuantes no mercado imobiliário que tenham (ou já tenham tido) representação junto aos incorporadores e/ou empreendedores.

Assim sendo selecionou-se dois dos quatro integrantes do Grupo de Insumos e Tecnologia do Sindicato da Habitação- SECOVI- formado desde 1994, sob a direção do Dr. Arnaldo Christofi, sendo este ligado diretamente à diretoria institucional deste Sindicato; o Arquiteto Henrique Cabiaghi, Msc. Presidente da Asbea durante o período selecionado nessa pesquisa e a arquiteta Maria Cecília Levy presidente da recente Associação Brasileira dos Gestores e Coordenadores de projetos - AGESC.

Dividiu-se a pesquisa considerando os primeiros como representantes dos empreendedores, em seguida pelo representante dos escritórios de arquitetura e finalizando com o representante dos coordenadores de projetos.

4.2.1 – Representantes dos empreendedores

O Engenheiro Marcos Velletri e o Engenheiro Ricardo Bunemer, ambos representando o Grupo de insumos e Tecnologia do SECOVI, contam mais de 30 anos de experiência no mercado imobiliário participando como projetistas ou como incorporadores. Explicaram inicialmente que o grupo de pesquisa que participam se reúne semanalmente, tendo como premissa básica atualizar os empreendedores, indicando as melhores maneiras de atuarem no mercado imobiliário, na intenção de minimizar prejuízos não só dos incorporadores associados, mas também de terceiros envolvidos no processo de projeto. Para isso, o grupo procura capacitar não só seus associados, através de cursos, palestras e workshop, como também proporciona cursos de aperfeiçoamento para os funcionários das empresas associadas. Atuam também junto aos órgãos públicos, na busca de benesses para a cadeia produtiva, defendendo os interesses dos incorporadores. Os integrantes deste Grupo acreditam que se aprende muito com os erros e que se houver mais clareza junto à classe, muitos prejuízos poderão ser evitados.

Segundo os entrevistados o SECOVI está ligado a Federação do Comércio do Estado de São Paulo, principalmente por se tratar de um sindicato das empresas incorporadoras, gerenciadoras e administradoras de condomínio.

De acordo com o Engenheiro Ricardo Bunemer:

“A diretoria pretende, dentro da organização do SECOVI, fornecer meios para que as empresas adquiram conhecimentos técnicos para melhor desempenho da sua atividade de incorporação”.

O diretor Marcos Velletri afirmou que, a partir de vários trabalhos, não somente os desenvolvidos pelo SECOVI, verificou-se uma grande melhoria no mercado imobiliário.

“Se no passado o lado técnico era preterido em função do lado financeiro, hoje isso não acontece mais. Com a perda do ganho na ciranda financeira, a parte técnica passou a ser mais valorizada sendo notório o acréscimo de qualidade no produto final, a partir do momento que os investidores optaram por investir no processo do projeto”.

Ambos foram categóricos em afirmar que a Lei de Defesa do Consumidor também contribuiu com as mudanças no setor, pois foi a partir de uma série de ações cíveis sofridas pelas incorporadoras, responsáveis não só pelas despesas financeiras, que os incorporadores passaram a admitir ser mais econômico fazer bem feita, uma única vez e com qualidade, do que enfrentar um tribunal. Acrescente o desgaste da imagem pública, a repercussão negativa no mercado imobiliário entre os consumidores e também entre as empresas concorrentes, a manifestação dos compradores e os longos processos judiciais, determinantes para a mudança que se verificou no setor imobiliário a partir da década de 90.

Segundo os entrevistados, na década de 90, num momento em que o mercado imobiliário estava em recessão, o comprador se tornando cada vez mais exigente, desconfiado e com o latente sentimento que estava sendo lesado em função de detalhes, e a oferta não atendendo a demanda de compra, fez com que as empresas passassem a ser mais cuidadosas e a pensar mais no produto a ser comercializado.

Afirmaram ainda que, desde então, essa mudança de atitude do comprador está aumentando a consciência dos investidores, evidenciando que é preciso investir na qualidade do projeto, que conseqüentemente repercutirá na execução da obra e no produto final, indicando ainda a qualidade como um diferencial entre as empresas concorrentes.

Citaram como exemplo o fato que ocorreu recentemente numa conceituada empresa de São Paulo, referente a um edifício residencial de alto padrão, cujos condôminos a processaram pelo fato de que a piscina em momento algum do dia recebe sol. Os entrevistados complementaram afirmando que a empresa não vendeu piscina com sol, mas sim piscina, quando deveria ter se preocupado com a insolação, evitando dessa forma o desgaste da imagem, o prejuízo financeiro, entre outros.

“Para que a incorporadora possa se precaver e atender essas exigências e cobranças precisa enxergar adiante. Precisa fazer pesquisa sobre os imóveis que já entregou verificar o nível de satisfação dos clientes. Enxergar suas falhas é essencial. Precisa ter um sistema de gestão de qualidade, e ter dentro dos seus processos um acompanhamento daquilo que já foi feito, visando à melhoria dos futuros projetos” (M.V.)

Quando perguntados se o empreendedor entende que não pode mais fazer tudo sozinho como fazia no passado, os entrevistados responderam positivamente, afirmando que essa mudança ocorreu a partir de erros diretos deles ou de terceiros, gerando muitos prejuízos financeiros. Observaram que os têm uma única obra e tempo disponível, consideram dispensável a presença de mais um profissional nesse processo.

Os entrevistados afirmaram também que, a maioria dos empreendedores admite que como não consegue dominar, conhecer e entender todo o processo, precisa ter elementos responsáveis que entendam e façam esse trabalho.

“É difícil ter dentro do seu staff gente que entenda de tudo”. (M.V.)

De acordo com o Engenheiro Ricardo Bunemer, o empreendedor que no passado fazia tudo, vem dando lugar ao especialista. Admitindo o fato de que sozinho não faz mais nada, e que atualmente uma incorporação é uma operação complicada,

passando por várias etapas, envolvendo vários departamentos, entre eles o jurídico, o financeiro, o técnico, o promocional, o administrativo e o pessoal, o entrevistado afirmou que:

“A dificuldade em manter vários departamentos tem incentivado os incorporadores a contratar ou terceirizar todos ou quase todos os serviços necessários, ocorrendo principalmente entre as empresas de pequeno porte”.

Em se tratando de terceirização, o entrevistado alerta para a correta escolha dos parceiros, seja nos aspectos econômicos, técnicos, jurídicos e legais, que por sua vez refletem diretamente na qualidade do produto final, na construção, nos projetos, no trabalho desenvolvido pelas empresas de mão de obra, pelo escritório de advocacia, etc.

Alertaram para o crescente de número de participantes no processo do projeto, face ao novo modo de se desenvolverem os projetos. Esse acréscimo de participantes no processo do projeto vem sendo observado não só pelos membros da diretoria como também pela maioria dos incorporadores associados. De acordo com os diretores, o SECOVI está desde Outubro de 2000 se movimentando no sentido de implantar o conceito do Coordenador de Projetos, entendendo que esse profissional, pela sua formação e capacitação, é um facilitador do êxito do projeto do empreendimento. De acordo com os entrevistados, é importante alertar e lembrar ao empreendedor que sua atividade principal é o cérebro financeiro do processo e que precisa ter um elemento próprio para coordenar todas as atividades de projeto, começando desde a fundação, arquitetura, estrutura, instalações elétrica, hidráulica, paisagismo, etc., complementando assim o trabalho do incorporador.

“A atividade principal do incorporador é gerir do ponto de vista legal e econômico o empreendimento.” (R.B.).

Quando perguntados se o empreendedor sabe que precisa contratar e que existe esse profissional no mercado, afirmaram que estão, mesmo que aos poucos, começando a compreender que o Coordenador de Projetos é importante, que é um facilitador no processo e que precisa ser contratado, destacando que essa é uma de suas atribuições como membros do Grupo de Insumos e Tecnologia:

“Mostrar aos associados à importância desses profissionais no processo ou mesmo que ele (empreendedor) se forme um coordenador de projetos, ou ainda que tenha essas habilidades e formação ou venha a praticar isso”. (M.V.)

Ressaltaram a importância da função, apontando a grande responsabilidade do trabalho e advertindo que esse profissional deveria ser responsabilizado tecnicamente, recolhendo inclusive uma A.R.T.¹ Explicaram que as incorporadoras delegam poderes a coordenadores, sem um vínculo futuro.

“Amanhã os coordenadores escolhidos vão embora por qualquer motivo, entra outro e se tiver um equívoco nessa contratação quem terá que arcar com esse ônus é o incorporador”. (M.V.)

De acordo com os diretores, está havendo atualmente um grande problema relativo à contratação do Coordenador de Projetos. Alertam que de nada adianta cobrar responsabilidades desse profissional, quando seu escopo não é claramente definido no momento da sua contratação. Destacaram que é freqüente, ao longo do desenvolvimento do processo do projeto, o incorporador querer culpar quem está fazendo a coordenação dos projetos por algum deslize, quando na verdade o incorporador ou seu representante falhou ao entregar ou passar informações cruciais que pretendia para o seu empreendimento.

Os entrevistados sabem que o projeto vai mais além das questões da contratação inicial do coordenador, e que esse profissional trabalha em cima de informações que recebe. Para isso precisa que sejam suficientemente claras e precisas, considerando que, ao cuidar do empreendimento estará também zelando entre outras coisas, pelo dinheiro do empreendedor.

“Se houver algum deslize nesse processo a consequência virá na obra. Ele economizou um real aqui e na obra vai gastar muito mais”. (M.V.)

Afirmaram que uma de suas atribuições, como parte do trabalho que desenvolvem no SECOVI, refere-se a despertar essa consciência entre os incorporadores do

¹ Anotação de responsabilidade técnica-A.R.T.- documento individual exigido pelo CREA- Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, onde o profissional ou a empresa prestadora do serviço se responsabiliza tecnicamente por cada trabalho desenvolvido.

mercado imobiliário, capacitando-os e alertando-os através de palestras, cursos, *cases* e *workshops* entre outros.

“Não basta cobrar a responsabilidade do coordenador no processo, sem cobrar a responsabilidade que faz a demanda do processo: o empreendedor ou o contratado dele, o responsável pelo envio e conferência dos dados, quem vai detonar o início do processo e o coordenador vai cobrar essas exigências” (R.B.).

Na visão dos entrevistados, a contratação do coordenador está começando a acontecer, ainda mesmo que lentamente. Afirmaram que os empreendedores já erraram e perderam muito dinheiro, ou viram alguém perder e se prejudicar. Atribuíram a falta de humildade dos empreendedores em reconhecer que não sabem e que precisam de ajuda, como um dos empecilhos para contratarem coordenadores de projetos.

“O empreendedor atualmente delega ao construtor a tarefa de coordenar, resolver os problemas inerentes ao empreendimento e a conduzir todo o processo do projeto, sem se importar em quais condições estão sendo feitas às contratações relativas aos projetistas. É um ato falho de concepção da ligação entre os intervenientes. A responsabilidade inicial e final é dele” (M.V.).

Destacaram que as construtoras assumem integralmente essa tarefa, o que consideram perigoso para o empreendimento, considerando que, como o investidor não participa com frequência, não assume as responsabilidades iniciais, cruciais para o sucesso da comercialização e retorno do capital investido.

“Quem tem o poder de compra dita as regras do mercado. Se você impõe certas coisas que não são legítimas com o passar do tempo o mercado vai perceber. O incorporador quer investir o dinheiro e receber de volta com lucro. Quando na verdade ele é o dono do processo, pai da criança e vai ter cuidar no nascimento, no crescimento e na manutenção” (M.V.).

Os entrevistados disseram que a forma como os empreendedores participam do processo do projeto precisa ser revista. Segundo eles, os mesmos pensam que atuam de forma intensa, sendo que, o que ocorre na verdade, é que delegam para a construtora como se fosse o cérebro deles. Os diretores foram incisivos em afirmar que a construtora pensa de uma forma distinta do incorporador e acaba deturpando toda a sistemática do processo de trabalho.

De acordo com os engenheiros, apesar da construtora estar voltada para o lado financeiro assim como o empreendedor, os focos são diferentes. O “bolso” do construtor e “bolso” do incorporador são competidores e não complementares. O construtor depende do incorporador, e se o incorporador escolher a construtora errada ele sairá muito prejudicado, chegando em alguns casos à falência.

“Se a incorporadora tiver um peso econômico menor do que a construtora, qualquer erro que aconteça durante o processo, a construtora quebra a incorporadora.” (R.B.)

Quando perguntados sobre o que pensam a respeito do coordenador de projetos afirmaram que esse profissional é visto como um facilitador do processo do projeto, respondendo rapidamente quando questionado, de modo a atender a demanda para não parar o processo, e o empreendedor precisa não só ser alertado sobre isso, como precisa também estender ao coordenador o máximo de informações necessárias para o bom desempenho do empreendimento, sem “esconder” nenhum dado. A sinceridade é um fator determinante nesse processo e entre todos os elos da cadeia produtiva. A falta de uma informação pode prejudicar de forma irreparável o sucesso pretendido pelo empreendedor.

“Se não houver sinceridade entre os vários elos da corrente, vão ficar a vida toda desconfiando um do outro e não vão ter sucesso. Aprende-se com os erros também, e não só com acertos”. (M.V.)

Responderam ainda que a informatização, contrariando o que muitos pensam, dificulta a rapidez, pois a parte geométrica, a entrada e saída de dados deve ser precisa. No computador uma informação depende de outra e o coordenador de projetos precisa saber, entre outras coisas, qual a seqüência de entrada e saída dos dados. Precisa saber como pensa o empreendedor e conhecer a cultura tecnológica da empresa que está representando, antes de se lançar na coordenação.

“Não existe mais o ‘acochambro’¹ que existia no passado, quando se consertava uma planta e não acertava na outra. O papel vegetal permitia que se consertasse uma planta até mesmo sem

¹ Termo comumente empregado entre projetistas quando querem se referir a “dar um jeitinho”, ajeitar um item específico sem precisar mexer no projeto todo.

considerar a escala. Hoje, muitas vezes, mudar uma cota implica em começar do zero". (M.V.)

Outro item questionado referiu-se à contratação do programa de necessidades. Os diretores afirmaram que o *feeling*, a tendência de ouvir o corretor, seja aquele que irá comercializar o empreendimento ou até mesmo o que vendeu o terreno, ainda é predominante, o que na opinião dos engenheiros é arriscadíssimo.

Acreditam que alguns empreendedores consideram pesquisa de mercado, não necessariamente o trabalho desenvolvido por empresa especializada, mas também a conversa com o corretor, a pergunta ao diretor, as informações dos corretores da região, a pesquisa no local, o questionamento nos *stands* de venda, as características e o passado das empresas, e afirmaram que a pesquisa de mercado por empresas especializadas faz parte do sistema de gestão de qualidade das empresas de grande porte ou ainda daquelas que possuem, ou estão no processo de certificação.

Destacaram ainda que existam empresas que trabalham em uma única região e já têm mapeado a área toda, e através do próprio plantão de vendas elas conseguem informações sobre as carências do local, tendências, expectativas, se configurando assim uma pesquisa de mercado.

"E que como as grandes empresas construtoras e incorporadoras em geral trabalham com os grandes escritórios de arquitetura que normalmente sabem o que está ocorrendo no mercado imobiliário. Essas empresas buscam e compram pesquisa de mercado. As empresas pequenas não estão em busca de pesquisa. Pegam uma oportunidade em geral na região onde já estão trabalhando". (R.B.)

"Pesquisa de mercado não vale para as empresas menores. É impossível. As empresas pequenas não conseguem competir. Precisam focar o que vão fazer. Não podem lançar um prédio ao lado dos grandes, pois não vão conseguir competir no preço, etc...". (M.V.)

Os entrevistados ressaltaram que muitos dos erros que ocorrem no processo de projeto e no processo construtivo estão relacionados também à contratação, e não limitados à escolha do programa de necessidades. Disseram que várias empresas

ainda contratam os profissionais, ou as empresas prestadoras de serviço, sem parâmetros claros, seja porque ainda não têm instrumentos para o correto acompanhamento do processo, seja por falta de uma pessoa a assumir a responsabilidade pela contratação. A clareza do que foi contratado precisa ser divulgada e de acordo com os entrevistados, quando não acontece, vai freando o processo e tolhendo o trabalho do coordenador, que muitas não conseguem obter resultados necessários, pois os contratos não cobrem as exigências pretendidas.

“De nada adianta o coordenador ter autonomia se não estava presente na contratação do profissional. Ele não pode cobrar, por exemplo, A por que o profissional foi contratado para fazer B”.
(M.V.)

Afirmaram que, se no passado, os grandes escritórios de arquitetura tinham uma perfeita sistemática de coordenação, de receber e transmitir os projetos, de fazer os detalhamentos, hoje, em função do achatamento do valor de contratação, todas as atividades foram reduzidas em função da adequação à remuneração.

De acordo com eles, antigamente existia uma parceria entre os profissionais de projetos, que sabiam exatamente como pensavam os colegas e hoje o que percebe é que existe uma falta de intimidade entre os projetistas, que está relacionada ao menor preço de contratação. Os mais velhos estão sendo preteridos pelos mais novos, pois estão sendo comparados pelo preço e não pela experiência, e o que ocorre atualmente é um sentimento de menosprezo em relação aos mais velhos em relação a sua capacidade profissional.

“Se uma construtora preza uma equipe de trabalho e essa equipe sempre respondeu e corresponde à demanda exigida, porque precisa ser trocada? Porque tem outro no mercado que fica seduzindo o empreendedor oferecendo preços baixos. E cada um novo que entra abaixa mais o preço, e para compensar deixa de oferecer um ou outro item. Não dá para competir”. (M.V.)

Os entrevistados esperam que, ao longo do tempo, talvez o mercado perceba que as empresas precisam demonstrar sua qualificação, seja através de um selo ou fato semelhante, e assim as comparações serão mais justas.

“O empreendedor precisa aprender a comparar alhos com alhos e bugalhos com bugalhos. E não alhos com bugalhos. O incorporador precisa valorizar os profissionais que contrata, que levam anos se atualizando. O que se percebe é que a classe dos

profissionais não é unida. São competidoras, não só no aspecto financeiro mas também no aspecto profissional, assumindo trabalhos que não dominam para poder se aproximar do empreendedor” (R.B.)

Os entrevistados atribuem à falta de ética profissional, à falta de formação profissional e muitas vezes à falta de educação do empreendedor, as responsabilidades pela dificuldade por que passa o setor.

“Quem tem o poder aquisitivo dita as regras do jogo” (R.B.)

Disseram que muito dos trabalhos que desenvolvem no SECOVI tem contribuído para as mudanças que estão acontecendo. Acreditam que com a publicação dos trabalhos que desenvolveram de Escopo de Contratação de Projetos para a Indústria Imobiliária¹ nortearão não só os empreendedores, mas os profissionais envolvidos. Serão claros os itens contratados, o momento da contratação, as inter-relações entre os projetos, o que se espera ou o que se pretende, entre outros, minimizando os atuais prejuízos e atribuindo as devidas responsabilidades, evidenciando a necessidade de participação mais ativa do empreendedor ou do profissional por ele designado no caso o Coordenador de Projetos.

4.2.2 – Representante dos escritórios de arquitetura

O Arquiteto Henrique Cambiaghi, Msc, com mais de 30 anos experiência não só no mercado imobiliário, mas também em obras públicas, lecionou durante 11 anos na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Santos, e têm participado nos últimos 15 anos de diversas associações desde o IAB (1990-1991), da Asbea como vice –presidente no período de 1992 a 2002, seguida como presidente nacional da AsBEA- Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura no biênio 2002 a 2004, e atualmente como membro do Conselho deliberativo participando também de grupos de trabalho e comitês em associações como SECOVI e SINDUSCON, entre outras.

¹ A Diretoria de Insumos de Tecnologia concluiu em 2005 a elaboração dos Escopos de contratação de projetos de Arquitetura, Estrutura, Instalações Elétricas, Hidráulicas, Ar Condicionado e Coordenação de Projetos, a serem publicados. Estão em fase de conclusão os escopos de Paisagismo e Automação.

Segundo ele, lembrando o papel do arquiteto, é fato que até meados da década de 60 os arquitetos brasileiros possuíam um bom domínio da técnica e do uso dos materiais, além de grandes conhecimentos de engenharia e de desenvolvimento de obras. Essa época, descrita por ele como “arquitetura no apogeu” serve de referência. A construção de Brasília, a projeção nacional e até mesmo mundial de diversos arquitetos, entre eles o arquiteto Oscar Niemeyer, contribuíram, a partir da década de 70, para o início de uma nova fase na arquitetura: a era “monumentalista”.

Naquele tempo predominavam grandes obras, grandes vãos, vários arquitetos em busca de destaques, alguns se espelhando no trabalho de Oscar Niemeyer, e se observou não só a preocupação com os custos sendo deixada de lado, mas também as obras de menores destaques e muitas vezes as questões técnicas também colocadas em segundo plano, pois a “criatividade” era o que importava. Enquanto os arquitetos priorizavam as formas e o aspecto plástico, os engenheiros ocupavam o vazio deixado pelos arquitetos, resolvendo as questões relacionadas à técnica, permitindo desde então uma direta interferência no projeto arquitetônico.

Outro fato apontado pelo entrevistado está relacionado com a formação dos arquitetos. Às escolas de arquitetura, não acompanharam o processo de mudança por que passou o arquiteto, deixando de capacitá-lo tecnicamente, além de formarem anualmente um número excessivo de profissionais.

Chamou atenção para o número exagerado que existem atualmente de arquitetos cadastrados no CREA¹ e citou como exemplo a formação do arquiteto em outros países. Segundo ele, em países como a França, a Espanha e a Inglaterra verificam-se em cada um aproximadamente 35.000 arquitetos registrados, ao passo que aqui no Brasil esse número gira em torno de 80 a 90.000 profissionais.

Com relação à formação acadêmica, o explicou que nesses países, se formam por ano em torno de 3.000 arquitetos, com cinco anos de graduação, em seguida mais

¹ Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia- de acordo com o entrevistado muitos profissionais se formam e não se cadastram para não terem que pagar a anuidade

2 anos de especialização e só depois de passar por exame de qualificação e capacitação é que podem exercer suas atividades profissionais. Não mais do que 10% (em torno de 350 arquitetos ao ano) se capacitam a efetivamente poder ser autores de projeto, enquanto que no Brasil se formam por ano em média 8 a 10mil arquitetos, e imediatamente passar a ter a mesma habilitação que um profissional com muitos anos de experiência.

“A formação dos arquitetos nos últimos anos tem sido muito deficiente. Pouco sabem ao se graduarem, e já no dia seguinte ingressam no concorrido mercado de trabalho despreparados, sem experiência anterior. Para conseguir trabalhos abaixam os preços sem o menor constrangimento, oferecendo cada vez menos, deformando a profissão e competindo igualmente com os que são mais experientes, desrespeitando quem está a muitos anos prestando um serviço correto”.

Ressalvou que muitas vezes o recém formado, por estar despreparado, pode cometer erros, não por incapacidade, mas por “deformação” universitária. Os novos profissionais deixaram, entre outras coisas, de coordenar e fazer uma série de outras atividades que são inerentes à profissão por falta total de conhecimento técnico e prático.

Pelo lado financeiro, resumidamente, explicou que a época inflacionária (década de 80) permitia uma série de atitudes que atualmente não são mais possíveis. As despesas decorrentes dos erros de projeto, naquela época, eram facilmente recuperadas através de ganhos paralelos e marginais nas aplicações financeiras, reduzindo dessa maneira os prejuízos ocorridos nas obras.

Com o Plano Real, em 1994, implantado para diminuir a grande inflação, viu-se conseqüentemente o fim da ciranda financeira, e observou-se o início da preocupação com a qualidade, com a produtividade, já que os erros de obra não seriam mais compensados através dos ganhos financeiros. Segundo o arquiteto, nesse momento, descobriu-se finalmente que o projeto era importante.

Em contrapartida, por conta dos despreparos de tantos anos, não haviam escritórios estruturados nem profissionais capacitados suficientes para atender a demanda e fazer um trabalho direito. Com isso segmentou-se o trabalho,

acarretando chamados “arquitetos especialistas” em diversos segmentos tais como: garagem, fachada, interiores, esquadrias, luminotécnica, etc.. Com essa fragmentação tornou-se necessário e imprescindível à presença de um profissional para unir essas partes e transformá-las no todo.

“Com preços mais baixos, cada vez mais o arquiteto vai recuando nas suas atribuições e responsabilidades. Ai precisa de outros profissionais especializados Se tiver um que faça a garagem, então ele não tem que se preocupar com esta parte do projeto. Se tiver outro contratado para fazer a fachada, ele também não se preocupa com esta parte. E assim adiante”.

De acordo com o entrevistado, nesse momento, o mercado imobiliário deparou-se com outro problema: O que é coordenar? Quem coordena? Quando coordena? Quem contrata o coordenador? Afirmou que não só as empresas, mas o mercado imobiliário em geral, está confundido quatro especialidades distintas: gerenciamento, coordenação, compatibilização e supervisão do projeto.

“As construtoras estão confundindo coordenação com gerenciamento. O que elas fazem no máximo é gerenciamento e às vezes nem isso. Falta planejamento. O projeto sempre inicia já atrasado. Normalmente contratam projetos para 3 ou 4 obras simultaneamente. Muitas vezes se inicia o detalhamento de determinado projeto de um arquiteto, interrompe-se, pois pode acontecer, por exemplo, de outro projeto que eventualmente esteja sendo desenvolvido por um mesmo projetista de projeto complementar não consiga atender a simultaneidade de desenvolver 2 ou mais projetos. Então se interrompe um projeto, se prioriza outro (às vezes até porque a obra já se iniciou) e depois se retorna, mais ai é preciso recuperar o tempo perdido. Isto gera um custo alto para os escritórios É uma total falta de planejamento. Não dá assim para cumprir metas”.

Segundo ele, nem gerenciar as construtoras de grande porte estão conseguindo, e assim ninguém consegue se organizar e cumprir prazo. Afirmou que, coordenar é a função de fazer acontecer, de organizar, de todos trabalharem juntos, de entregarem o material no tempo certo, o que para ele não está acontecendo como deveria.

De acordo com o arquiteto Henrique Cambiaghi, as empresas maiores têm equipes de coordenação interna e as empresas menores têm equipe de coordenadores externa, mas alertou para o fato desses profissionais muitas vezes não terem poder de decisão, ou por falta de capacitação ou porque não lhes foi concedida esta responsabilidade, acarretando reuniões e decisões truncadas.

“Você sai de uma reunião de 4 ou 5 horas com tudo decidido e aí o “coordenador” se encontra com o superior dele, te liga em seguida e diz que não é nada daquilo. Não é mais válvula hidra, é caixa acoplada, não é dry wall é alvenaria, enfim... muda tudo o que foi decidido por que quem tomou a decisão e definiu na reunião foi uma pessoa que não tem o poder, não tem autonomia”.

Quando perguntado sobre o que considera ideal para o profissional fazer a coordenação, destacou que além de ser capacitado, precisa ter um bom entrosamento com a construtora, com os demais profissionais envolvidos e ter também o poder de decisão, atuando como representante do empreendedor ou do construtor e saber que naquela construtora não se faz isso ou aquilo. Para ele é imprescindível que o profissional detenha o conhecimento da cultura tecnológica da empresa que está representando.

“Qualquer solução pode ser válida. O importante é desde o início definir qual será a tecnologia empregada, e não mudar no meio do caminho”.

Explicou que, como a maioria dos coordenadores não consegue resolver muito dos problemas inerentes ao projeto seja por falta de conhecimento, ou porque não lhe é conferido o poder de decisão, ou as duas coisas juntas, se limita a transcrever as atas das reuniões, ou a cobrar a entrega de projetos, sem saber avaliar se o que está sendo entregue, que poderá resultar em economia para o empreendedor, ou inviabilizar a obra.

Citou como exemplo a coordenadora de projetos de uma empresa que ligou às 18 horas de um dia e pediu um detalhe para o dia seguinte cedo. Como não foi entregue no prazo “pré- determinado” (exigido) por ela, por absoluta falta de tempo, o escritório recebeu nota baixa na avaliação final. E isso vem ocorrendo em muitas empresas. Para ele, a maioria dos coordenadores de projetos não sabe

avaliar a qualidade técnica dos trabalhos entregues, o tempo necessário para fazê-lo, a seqüência de entrega, e ainda desconsideram o fato dos escritórios trabalharem para outros clientes.

Em sua opinião, falta responsabilidade para os coordenadores de projeto que estão no mercado. **O lucro, o desempenho, a rentabilidade não são nada perante uma nota baixa.**

Algumas empresas procedem avaliações de projetistas sem um critério mais claro “O projeto foi ruim? Não. Ficou econômico? Sim. O empreendimento vendeu acima das expectativas? Sim. Então, se atrasou um dia ou 2, e não prejudicou ninguém e não atrapalhou nenhum outro projeto, não tem sentido dar nota baixa”.

Mas os problemas não param por aí. Muitas vezes não existe o entrosamento entre a incorporadora e a construtora. Um projeto definido pela incorporadora não é garantia de que não será alterado. A falta de um programa de necessidades completo e de definições *a priori* foram apontadas como sendo a causa de muitos prejuízos para os escritórios de arquitetura. De acordo com o entrevistado é comum nas empresas de grande porte, que têm a incorporação e a construtora, se desentenderem dentro da própria empresa:

“As empresas não se entendem. A incorporadora definiu inicialmente o produto. A seguir passa pela empresa de vendas que vem com sua sabedoria e alterar tudo: puxa aqui, muda ali, aumenta ali, ajeita aqui. Em seguida vem à construtora orça e não aprova aqui, não aprova ali e mudam várias coisas para ser mais econômico, mais barato...só que não passa no cálculo de iluminação.Mas todo mundo faz!!!! E assim vai...”.

Em se tratando de empresas de menor porte, aonde o dono ou um dos sócios participa efetivamente das reuniões, das decisões e da análise do empreendimento verifica-se um menor re-trabalho nos projetos pois as decisões são tomadas no momento certo, pelas pessoas que detém o poder sem que ocorra divergência de decisão.

Resumi as reclamações dos arquitetos em relação aos os atuais coordenadores relacionando primeiramente a **capacitação, o conhecimento**, afirmando que é fundamental que o coordenador de projetos conheça o que está sendo feito por todos os projetistas envolvidos, pois sem o devido conhecimento não saberá quem

envolver, quando etc... Em segundo lugar considerou a questão relativa à **responsabilidade**, pois sem ela é difícil garantir que o profissional consiga o respeito de todos os envolvidos no processo. Em terceiro lugar citou o distanciamento entre o construtor e o incorporador, às vezes mesmo dentro da mesma empresa.

“A frase tradicional: ‘depois a gente resolve’. Por ex. uma incorporadora encomenda um projeto, define uma construtora que estabelece sua tecnologia ideal para construir. Depois de tudo pronto, redondinho, muda para outra construtora que trabalha com outro sistema construtivo e então tudo o que você fez está perdido. O arquiteto tem que mudar tudo e ninguém paga por isso”.

Afirmou que falta valorização não só do empreendedor em relação ao arquiteto, mas da própria classe. Segundo ele os arquitetos de interiores souberam valorizar a profissão. Muitos profissionais passaram a ser considerados *griffes* e destacou que é normal aparecer o nome deles no material promocional e do arquiteto autor do projeto não. Para que isso aconteça é preciso pedir e cobrar sempre as empresas à inclusão do nome do arquiteto, mas os responsáveis por esse material “sempre esquecem”.

Citou o que acontece em outros países, aonde o arquiteto é super respeitado, destacando como exemplo a Espanha, onde lá existe o arquiteto autor do projeto e o arquiteto técnico.

Quanto perguntado a respeito de coordenação externa, disse que em sua opinião a coordenação do projeto deveria sempre estar a cargo do escritório do arquiteto autor do projeto, sendo este o principal responsável, pois é ele quem conhece tudo sobre o projeto, sabe cada ponto, além de ter um bom relacionamento com o empreendedor e com os outros projetistas.

“Eu tenho alguns pouquíssimos clientes que contratam os escritórios dos projetos complementares de comum acordo. Contratam o acompanhamento dos projetos e da obra até o habite-se. O problema é que para a maioria dos clientes, tenho que fazer o atendimento, mas não consigo receber. Alegam que entendem nosso problema, mas infelizmente não tem verba para pagar, mas nós temos que ter a verba. Esse é um problema é enfrentado por muitos outros escritórios”.

Para ele, a coordenação externa funcionará somente se o empreendedor souber quem e quando contratar, quais as informações fundamentais que o profissional precisa saber e conhecer para representá-lo, o que pretende e o que espera, além ter um programa de necessidades claro, definições de tecnologias construtivas e definidas desde o início do processo.

“Mas acima de tudo é necessário delegar poder e autonomia a este profissional”.

Destacou também que a mentalidade está mudando em várias empresas incorporadoras. Já está existindo uma conscientização de que o projeto precisa ser bem estudado desde a fase de elaboração para a obtenção das licenças na prefeitura, para não se ter problemas posteriores, mas ainda o projeto é tratado como despesa e não como investimento.

Finalizou a entrevista afirmando que o arquiteto atual precisa ter conhecimento também em administração de empresas, marketing e psicologia. Para ele a formação profissional está muito fraca, pois a qualidade do ensino e o nível dos alunos está muito baixa, destacando que o mesmo vale para os engenheiros.

“Infelizmente os engenheiros de obra não sabem ler planta e quando abrem os desenhos é tarde. Não sabem olhar um projeto de hidráulica, elétrica ou ar condicionado no momento certo, por exemplo, antes de concretar para ver se não faltam furações e ... isso quando não suprimem itens para economizar ,deixam de executar o que está indicado previsto ,modificam sem falar nada para ninguém e depois pedem ajuda desesperados com a desculpa: ‘olha não vi, não fiz e agora o que faço?’”.

Acredita que falta valorização da própria classe, falta informação, capacitação e conhecimento para os arquitetos. Sem isso não haverá o respeito que tanto cobram dos empreendedores.

4.2.3 – Representante dos coordenadores de projetos

Em março de 2006 a Arq. Cecília Levy foi eleita presidente da AGESC- Associação Brasileira dos Gestores e Coordenadores de Projetos, fundada com a intenção de apoiar e divulgar a função dos coordenadores de projetos.

Profissional com mais de 20 anos de experiência, atuou como coordenadora de projetos durante 14 anos em um renomado escritório de arquitetura e desde 2002 vem desempenhando a função, com escritório próprio, atendendo a diversas empresas construtoras de médio e grande portes na cidade de São Paulo.

Segundo a arquiteta, o motivo que levou o grupo de profissionais a criar esta associação está diretamente ligada à crescente profusão de coordenadores de projetos que tem se visto nos últimos 2 anos no mercado imobiliário da cidade de São Paulo.

“Vê-se hoje em São Paulo um coordenador de projeto em cada esquina. Qualquer currículo que você receba hoje de arquiteto ou engenheiro procurando emprego verá que ele se intitula coordenador de projetos. O fato de ter participado de um projeto ou de um curso de algumas horas não lhe garantem conhecimentos suficientes para coordenar um projeto como se deve”.

Para ela, coordenação é sinônimo de experiência de projetos e de obra, além de considerar muito importante que o profissional tenha vivência pessoal. Com a popularização da função, vê-se popularizando também o que se pretende em relação a isso. Ou seja, quem contrata não sabe o que contratar, pois pensa que cobrar projetos e verificar desenhos é responsabilidade do coordenador de projetos, sem levar em conta o conteúdo do trabalho que está sendo apresentado, seja por falta de conhecimento ou por falta de definição de escopo.

“As empresas em geral não sabem qual é a função correta do coordenador. Umas exigem demais outras de menos. Umhas empresas acham que o coordenador é quem vai controlar a entrega dos trabalhos nas datas pré-estabelecidas nos cronogramas. O teor dos projetos não está em questão. Ninguém olha”.

De acordo com a arquiteta, os empreendedores ainda não sabem qual é o verdadeira trabalho dos coordenadores de projetos, o que compromete cada vez mais a função, banalizando e muitas vezes ridicularizando um trabalho de extrema importância dentro do processo do projeto.

“Não saber o que está contratando é muito grave, pois ele não sabe exigir, não sabe cobrar. Se alguém lhe vender o serviço de coordenação, ele não saberá se o que está contratando e se o que vai receber está de acordo. O contratante não sabe o que

pedir o que o projeto deve conter e quem irá analisar o conteúdo dos projetos”.

De acordo com a entrevistada, o mais importante está ficando para trás. Para ela, **não é compatibilizar projetos que faz parte do escopo do coordenador** e sim o que se precisa para ter projetos **integrados**, que é inerente a função do coordenador de projetos.

“Alguns projetistas e promotores acham que a compatibilização dos projetos é responsabilidade do coordenador. Não é não. O coordenador precisa detectar onde estão as interferências e exigir que cada um olhe seu próprio trabalho. O que e se vê hoje é que os projetistas, que sabem que algum coordenador tem por hábito verificar cota por cota, pensando ser essa sua função, e conseqüentemente não olham o projeto, seu próprio projeto. Isso acontece direto”.

A grande preocupação da arquiteta está relacionada à quantidade de coordenadores que estão surgindo no mercado. Esse crescimento desordenado está transformando a profissão, que segundo sua opinião pode estar perdendo a **significância** do cargo, o que se espera dele, e em algumas situações se tornando pejorativo.

“O empreendedor precisa saber o que quer e o que está contratando. A diversidade de coordenadores hoje é tão grande oferecendo de tudo que ele não sabe o que tem que contratar”.

Segundo ela, os atuais coordenadores de projetos estão se preocupando com os aspectos gráficos e com a qualidade visual do projeto, exigindo que todos os projetistas trabalhem no mesmo sistema, no mesmo *software*, com a mesma representação gráfica, sem verificar conteúdo, o teor dos projetos, que é onde está efetivamente seu trabalho.

“Tenho receio que o coordenador passe a ser visto como aquele que não entende de nada, banalizando e tirando a significância total do cargo e o que se espera dele”.

Como uma das primeiras medidas para começar a reverter esse quadro, a arquiteta acredita que ao invés da Associação começar a implantar cursos para formar e capacitar coordenadores, deveria inicialmente explicar aos empreendedores, construtores e contratantes um pouco sobre a função e do escopo dos coordenadores de projetos, de modo que possam entender o que

fazem esses profissionais, e conseqüentemente o que podem e devem exigir deles.

“Dessa foram, os coordenadores que não estão aptos ou que estão assumindo a titularidade sem o conteúdo correto serão automaticamente eliminados do mercado ou terão que se habilitar e se capacitar para exercer a função. A partir do momento que os contratantes souberem exatamente o que contratar o que pedir e começarem a exigir, verificarão que o mercado é pequeno e que são poucos os profissionais habilitados a desenvolver e essa tarefa, além de que terão um bom produto”

Cecília Levy alerta para o fato de que muitos coordenadores atualmente estão desempenhando a função como um secretário. Para ela, estas funções também fazem parte da profissão, mas não são suficiente para justificar a titularidade.

“O fato de ficar ligando para várias pessoas, cobrando a entrega dos projetos, fazendo atas, cronogramas, marcando reuniões.... Essas funções burocráticas são uma das inúmeras tarefas que o coordenador precisa desempenhar”.

Em sua opinião o termo coordenador de projetos além de popularizado está em descrédito, desgastado no mercado imobiliário na cidade de São Paulo.

“Esses últimos 2 anos o número de coordenadores cresceu muito, mas na verdade e efetivamente, são poucos ou até mesmo pouquíssimos, os que têm condições técnicas para isso”.

Outro ponto apontado pela entrevistada está relacionado à ética e diretamente associada ao valor financeiro.

“São pouquíssimos os coordenadores que conversam e trocam idéia entre si, que vão ao limite de sua própria ética profissional, que sabem aonde e como atuar. São muito poucos”.

É preciso destacar que não está se falando somente da ética na relação empreendedor - coordenador, mas também em relação ao coordenador - projetistas e entre os profissionais da equipe.

Em sua opinião os contratantes estão contratando qualquer um para trabalhar como coordenadores, desde recém formados sem nenhuma experiência, que terminam por atuar como secretários e se julgando coordenadores, até os que não conseguem se encaixar em nenhum lugar e estão no mercado procurando emprego como coordenadores de projetos.

“Ai você faz uma simples pergunta: você coordenou o que? HA !! Já fiz uma obra aqui outra ali...”

Segundo a presidente da AGESC, a coordenação de projetos quando bem feita, precisa gerenciar projeto e pessoas, e para isso seria ideal que o coordenador tivesse algum conhecimento, ou até mesmo de curso de psicologia, pois esse profissional precisa saber lidar com pessoas, destacando-se que existem alguns coordenadores que são muito bons tecnicamente, mas muito difíceis no relacionamento diário.

“Não tem condições de se ter num grupo de trabalho um não falando com o outro. O empreendedor contrata a equipe. E se tem um que não fala com o outro fica complicado”.

A arquiteta Cecília Levy apontou quatro faces muito importantes na coordenação de projetos: **o lado da psicologia, o lado da técnica, o lado da administração e lado da ética**. Para ela:

“O coordenador não ético irá trabalhar duas ou três vezes e irá se prejudicar ou se ‘queimar’. Esses coordenadores pouco qualificados têm vida curta. O empreendedor vai perceber que tem outro melhor no mercado”.

Muitas vezes já ouviu empreendedores dizerem que seus coordenadores anteriores não fazem esse ou aquele trabalho que são fundamentais dentro do escopo de trabalho do coordenador

“Tem um colega que faz uma coordenação ‘simples’. O que significa isso? Não me explicou. Só disse que é assim que trabalha”.

Finalizando, a presidente afirmou que muito ainda tem-se a fazer:

“A formação dos empreendedores é fundamental. Eles precisam aprender para poder cobrar. E assim selecionar o mercado. Vamos investir neles e diretamente estaremos valorizando nossa profissão e selecionando o mercado, melhorando o produto final para todos”..

4.3 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Das empresas que participaram desta pesquisa verificou-se que somente quatro questionários foram respondidos como se pretendia inicialmente, ou seja, diretamente pelos empreendedores, observando-se que os demais questionários foram respondidos pelos diretores das áreas técnicas, marketing, administrativa e vendas.

Assim sendo, entende-se que, apesar dos resultados obtidos, a intenção primeira não foi atingida, não sendo possível uma análise perfeita do que ocorre hoje no mercado imobiliário da cidade de São Paulo na visão do empreendedor, levando-se em conta que o entendimento do processo do projeto pelo diretor técnico nem sempre é compatível com o de um diretor de marketing ou comercial, por exemplo..Admitiu-se os respondentes habilitados a representar a empresa, e conseqüentemente os empreendedores, caracterizando assim o foco da pesquisa.

Apesar disso, foi possível perceber pelas respostas apresentadas, qual a opinião que o mercado imobiliário tem a respeito do coordenador de projetos e qual a função deste profissional. Focando somente as respostas obtidas pelos quatro empreendedores, verifica-se que enquanto um espera que o coordenador se atenha ao aspecto administrativo, cobrando e controlando documentos, além de assumir e exercer a função de compatibilizador dos projetos, o outro descreve características que considera fundamentais como sendo:

experiência, capacitação técnica, poder de decisão, feeling de mercado, saber planejar, ter determinação, saber conciliar, ser criativo, saber motivar, saber cobrar resultados, ter a confiança e a amizade da equipe.

Observa-se que todas as empresas entrevistadas afirmaram que conhecem muito bem o processo de projeto e sabem o momento certo de contratar a equipe de profissionais. Mas na quarta pergunta, quando perguntados em que momento os profissionais são envolvidos pode-se verificar que existe uma incompatibilidade de informações, pois o mesmo percentual de empresas - 45% - afirmou simultaneamente que as contratações devem ocorrer no projeto de prefeitura e no estudo preliminar, concluindo-se que existe uma divergência de conhecimentos e conseqüentemente de procedimentos relacionados não só ao momento da contratação mas em relação a todo o processo do projeto.

Destaca-se que o momento de contratação dos profissionais deve ocorrer no estudo preliminar, considerado ideal, não só por grande parte dos pesquisadores, mas também por parte dos profissionais da área.

Analisando o grupo de empresas que responderam que contratam os profissionais nos projeto legal ou no projeto de prefeitura, observou-se que somente quatro empresas não possuem nenhuma certificação, dois questionários foram respondidos por empreendedores, e todos foram unânimes em afirmar que conhecem o processo do projeto, acarretando dúvidas quanto ao que efetivamente entendem que conhecem por processo de projeto.

No item referente a modificações, 60,00% afirmaram que raramente solicitam modificações nos projetos, conflitando com as respostas obtidas nas entrevistas com os membros do SECOVI e com os presidentes da ASBEA e da AGESC.

Considera-se surpreendente o percentual obtido, pois é fato que as modificações existem, fazem parte de muita reclamação, retrabalho e perdas financeiras dos projetistas. A quantidade de literatura a respeito do assunto por si só é determinante e indicativo.

Evidencia-se o fato da incorporadora não escolher a construtora desde o início do processo do projeto, assim como o faz com a equipe de projetos, ocasionando modificações nos projetos, na época da contratação, em consequência da mudança de tecnologia.

Para as empresas que afirmaram que fazem modificações com frequência os custos são analisados caso a caso, muitas vezes após o fato acontecido. Para outra empresa os custos são necessários e inerentes ao desenvolvimento e do projeto e, portanto não devem ser cobrados. Mas em todos os casos em que ocorrem informações incompletas e, ou, modificações observa-se um grande número de reclamações e de profissionais insatisfeitos.

Entende-se cada envolvido tem seu motivo de reclamação, e precisam ser conduzidos a um consenso. Acredita-se que somente dessa forma a continuidade do trabalho não sofrerá as conseqüências ou será prejudicada por este ou aquele profissional insatisfeito. e para tanto é fundamental que sejam minimizadas as modificações e as possíveis divergências e incongruências de informações que poderão repercutir diretamente na qualidade dos trabalhos apresentados

O arquiteto Henrique Cambiaghi alertou para as avaliações que fazem parte das atribuições dos atuais coordenadores de projetos Conforme se demonstrou nas pesquisas, os empreendedores atribuíram como primeiro critério na escolha das equipes de trabalhos técnicos a qualidade dos trabalhos apresentados Como segundo critério de escolha indicaram a repetição da última equipe de trabalhos.

Ambos os critérios estão relacionados ao trabalho do profissional. Conclui-se então a **importância da avaliação do coordenador de projetos**, podendo este ser diretamente responsável pela continuidade ou não desta ou daquela empresa no processo em ambos os critérios. Uma avaliação equivocada pode prejudicar ou até mesmo invalidar uma contratação futura.

Verificou-se também nas respostas obtidas que, as opiniões dos arquitetos e dos coordenadores de projetos normalmente são preteridas quando comparadas com a influência do mercado ou a opinião do corretor de imóveis, por exemplo, representado nos gráficos em cores variadas, identificando o arquiteto com a cor verde e o coordenador com a cor azul muitas vezes dispensando maiores comentários ou dados estatísticos.

Com relação às entrevistas com os representantes dos empreendedores, pode-se afirmar que os mesmos trouxeram uma contribuição importante à pesquisa, demonstrando claramente que estão conscientes da necessidade de ter um profissional experiente, maduro, e capacitado para representar o empreendedor na condução do processo do projeto.

Os entrevistados, escolhidos por assumirem funções relevantes dentro da cadeia produtiva na construção e no projeto, informaram que tem se empenhado

pessoalmente ou através das associações, com cursos e palestras, em mostrar aos empreendedores a necessidade de se ter um profissional específico, experiente e capacitado em conduzir o processo do projeto, considerando as crescentes especialidades e especialistas envolvidos ultimamente.

Segundo eles, será preciso esperar inicialmente que o empreendedor sofra as conseqüências de um trabalho mal conduzido ou executado por profissionais não adequados a função que estão desempenhando, para poder valorizar e começar a buscar no mercado quem os represente.

Para o representante dos escritórios de arquitetura faltam união e valorização na classe dos arquitetos autores de projetos, além de que estão paulatinamente deixando de executar importantes funções, cedendo espaço para especialistas e deixando de ter completo domínio de todo o processo. O arquiteto ainda evidenciou a formação dos atuais arquitetos e a deficiência de conhecimento prático e técnico.

Na sua visão representantes dos empreendedores os coordenadores de projetos que atuam no mercado imobiliário na cidade de São Paulo estão em grande maioria despreparados, sem conhecimento do processo e conseqüentemente sem poder de decisão, comprometendo o trabalho de todos os demais profissionais envolvidos no processo do projeto.

Para a representante dos coordenadores de projetos a multiplicação desses profissionais muitas vezes por pessoas não aptas a assumir essa titularidade pode acabar comprometendo a função, de extrema importância dentro do processo do projeto.

A falta de escopo dos coordenadores de projetos tem contribuído para que seja crescente o número de profissionais procurando emprego como coordenadores ou ainda assumindo a tarefa em a devida competência ou sem a responsabilidade que lhe é pertinente. Por outro lado os empreendedores por desconhecer e também por não ter ciência do escopo desse profissional não sabe o que pedir e tão pouco avaliar o que irá receber.

Dessa forma entende-se que a complexa função dos coordenadores de projetos tem sido pouco valorizada, sub aproveitada não somente pelos empreendedores mas também pelos profissionais pouco aptos a essa titularidade.

No próximo capítulo serão apresentadas as conclusões relativas a este trabalho.

CAPITULO 5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta inicial deste trabalho - analisar na prática o que acontece com a profissão do coordenador de projetos a partir de quem o efetivamente contrata - envolveu grande literatura a respeito, além de pesquisa de campo e do conhecimento pessoal e profissional da autora, aumentando a informação pertinente ao assunto.

Para tanto, dividiu-se o trabalho em 4 capítulos. Os três primeiros destinaram-se ao registro do embasamento teórico existente. No quarto capítulo realizou-se pesquisa diretamente com mercado imobiliário da cidade de São Paulo e com profissionais envolvidos na área. Evidencia-se que foi de fundamental importância a participação das empresas através dos questionários respondidos, e também as entrevistas com os profissionais que atuam em associações ligadas aos empreendedores, considerando que estes possuem uma visão diferente da situação.

Assim sendo, no capítulo 1 abordou-se às mudanças ocorridas nos projetos arquitetônicos nos últimos anos a partir da visão e necessidade de racionalizar as obras. Mostrou-se os projetos arquitetônicos como um processo, os projetos das especialidades, os projetos de produção, e a engenharia simultânea, destacando-se a característica multidisciplinar dos projetos. Observou-se que, com o crescente número de projetos, cresceu o número de participantes no processo do projeto, além de maiores interfaces e informações, decisões e métodos, gerando novas especialidades, novos especialistas e consultores técnicos.

No capítulo 2 procurou-se analisar a presença dos participantes do processo do projeto, destacando-se o empreendedor, o arquiteto autor do projeto de arquitetônico e os demais participantes do projeto.

Ao analisar o empreendedor, procurou-se vê-lo como cliente do processo do projeto e não como agente considerando que, todo o processo do projeto começa a partir da sua decisão e ainda, que suas necessidades primeiras precisam ser atendidas, da mesma forma que o fazem para o usuário final do empreendimento.

Mostrou-se, baseado na bibliografia apresentada que, a intenção inicial do empreendedor está relacionada ao lucro financeiro, sem que este tenha conhecimento e noção da interferência social e psíquica que causa na população, além da interferência do empreendimento no meio urbano e na qualidade de vida que o usuário terá.

O olhar concentrado no usuário final não só deveria envolver um programa de necessidades baseado em informações contundentes, como deveria também envolver uma pesquisa de mercado na região aonde seriam atendidas, se não todas, mas partes de suas necessidades.

Apurou-se, ainda nesse capítulo que empreendedor por valorizar pouco o projeto arquitetônico, pode estar deixando passar uma importante maneira de atingir seus objetivos iniciais, pois entende-se que é a partir do processo do projeto, conforme visto no capítulo 1, que re-trabalhos poderão ser evitados diminuindo

conseqüentemente perdas, desperdícios de tempo e dinheiro não só para si mas para todos os envolvidos na cadeia produtiva.

A probabilidade de se ter um produto que atenda a todos os interessados no processo do projeto, incluindo a população local é muito maior quando apoiada em profissionais que tenham o conhecimento e a técnica necessária para desenvolver o trabalho que se pretende.

Em seguida foi a vez do arquiteto autor do projeto ser analisado. Demonstrou-se que o mesmo, por estar envolvido e participando de tantas tarefas inerentes a sua atual posição no mercado imobiliário, tem tido dificuldades em liderar totalmente o processo do projeto, assim como fazia no passado.

Acredita-se que o coordenador natural do processo do projeto deva ser o arquiteto autor do projeto, considerando seu conhecimento e sua participação desde o início do projeto. Mas é preciso lembrar as diversas atividades profissionais que desempenha, a necessidade de constantes atualizações tecnológicas, entre outros, que demandam um tempo maior de trabalho tanto no plano administrativo e humano, além do tempo dispendido no plano criativo. Dessa forma, pelo exposto, entende-se que esse profissional, face a crescente complexidade dos projetos, tenha dificuldades em assumir a coordenação total do processo do projeto, e conseqüentemente que a tendência seja seu afastamento da liderança do processo do projeto.

Mostrou-se ainda neste capítulo que a crescente participação e envolvimento de profissionais no processo do projeto está diretamente relacionada ao acréscimo de contratos de trabalho a serem gerenciados. Destaca-se ainda a dificuldade em reunir o grupo tecnológico, considerando que esses profissionais atuam em localidades distintas, além de espaço físico para receber todos os envolvidos.

Entende-se que para a condução desse processo é necessária a atuação de um profissional agindo de forma isenta e imparcial, e que consiga entre outras atividades unir o grupo técnico, que muitas vezes está se encontrando pela primeira e única vez com a missão de desenvolver um trabalho em conjunto, sem

que para isso sejam levadas em consideração suas características pessoais, profissionais, físicas e tecnológicas.

Para tanto, a presença de um profissional que integre e conduza o processo do projeto assume importância evidenciando a necessidade de se ter um coordenador de projetos, que tem como tarefa entre tantas, representar o empreendedor, de modo que sua intenção primeira, entendida aqui como a obtenção de lucro com o investimento, seja atendida.

Além disso, entende-se que este profissional ao atuar como representante deva fazê-lo não só para o empreendedor, mas para o arquiteto autor dos projetos, além do usuário final e de todos os profissionais envolvidos no processo do projeto,

A atuação do coordenador precisa integrar os projetistas, de modo que estes não percam em tempo, técnica, qualidade e honorários; precisa considerar o futuro usuário, se antecipando às expectativas, estando atendo às suas necessidades primeiras - entre elas a de receber um produto de acordo com o que comprou, compreender o arquiteto autor do projeto, que como criador do empreendimento, está por força do número de interfaces, se distanciando do comando do processo do projeto, e finalmente interagir com a empresa construtora, transmitindo aos envolvidos a cultura tecnológica, garantindo que todos estejam cumprindo o que foi contratado, de maneira que a execução ocorra sem atropelos, desperdícios, falta de qualidade ou atrasos.

Em seguida foram apontadas as necessidades de se coordenar os projetos. Mostrou-se que entre tantos agentes é imprescindível que se tenha um líder, profissional ou escritório que assuma as responsabilidades pelas definições e/ou pela circulação de informações, tais como o produto a ser comercializado, a tecnologia construtiva a ser empregada, a escolha do grupo técnico, o acompanhamento dos cronogramas, dos orçamentos e que principalmente motive o grupo de trabalho, envolvendo e desafiando a todos, com questões relativas à qualidade e prazos, entre outras.

No capítulo 3 apresentou-se o coordenador de projetos como o líder do processo do projeto. Inicialmente analisou-se e apontou-se os possíveis líderes entre os principais participantes do processo do projeto: o empreendedor, o arquiteto autor do projeto e o gerente técnico, destacando-se como requisitos imprescindíveis a isenção, o conhecimento tecnológico, a capacidade de motivar o grupo de projetos e cumprir as metas pré- estabelecidas entre outros.

No capítulo 4 apresentou-se estudo relativo à participação e opinião dos empreendedores na cidade de São Paulo a respeito do processo do projeto e do coordenador, além das entrevistas com representantes dos empreendedores, dos arquitetos envolvidos no processo do projeto e dos coordenadores de projeto.

As informações, muitas vezes difíceis de serem obtidas e de certo modo contraditórias, impediram um resultado e um veredicto conclusivo a respeito do assunto. Na visão dos empreendedores que participaram da pesquisa o processo caminha de maneira correta e confortável, enquanto que para os profissionais da área, muito ainda tem-se a fazer.

Apesar de cada entrevistado apontar uma ou outra questão diferente, a maioria apontou como sendo imprescindíveis a responsabilidade, o conhecimento, a integração, a liderança e principalmente o fato do coordenador ser um facilitador da informação.

Com relação à contratação do coordenador de projetos observa-se que o mercado imobiliário está dividido. Enquanto 60,00% dos entrevistados contratam coordenador de projetos, 40,00% raramente ou nunca contratam esse profissional, mas quase todos foram unânimes em afirmar que essa função é *fundamental*.

Assim, observa-se que para os que contratam, o coordenador de projetos é um facilitador da informação. Sua presença é de fundamental importância pois *“além de dar o suporte técnico faz com que o processo dos projetos executivos estejam em andamento dentro da qualidade necessário e do prazo estipulado”*. Mas para os que não contratam os coordenadores as opiniões divergem. Apesar de

creditarem a esse profissional o sucesso do empreendimento, muitos atribuem a tarefa a um funcionário interno da empresa, e em alguns casos, mesmo que este não tenha as características fundamentais e necessárias para atuar como um coordenador de projetos.

Apurou-se nas pesquisas que os empreendedores que consideram fundamental a presença de um coordenador de projetos não contratam esse profissional, pois possuem coordenação interna em suas empresas. Muitos, atribuem a complexa tarefa de coordenar à jovens recém formados, sem experiência anterior ou formação profissional adequada. Outros ainda entregam o cargo a profissionais de outras áreas demonstrando assim contradição e também desinformação a respeito do escopo de trabalho de um coordenador de projetos

Baseando-se nas declarações dos presidentes da ASBEA e da AGESC e também dos representantes do SECOVI, destaca-se a necessidade de informar os contratantes, por meio de **uma maior divulgação referente ao trabalho do coordenador de projetos.**

Evidencia-se que a experiência profissional do coordenador é considerada um dos atributos imprescindíveis, assim como sua capacidade de se relacionar com as pessoas. Observa-se que ambas estão interligados, pois de nada adianta o coordenador conhecer a técnica se não conseguir se posicionar, transmitir a informação ou entender as dificuldades operacionais por que passa um escritório de projeto de uma especialidade, por exemplo.

Se o profissional que está conduzindo o processo do projeto não tiver entre outros, pleno domínio das etapas e das soluções que estão sendo adotadas não saberá quando, nem a quem cobrar o cumprimento das atividades sob sua responsabilidade, e também não estará qualificado para atribuir as avaliações ao final do trabalho, determinantes de permanência ou afastamento de empresa em questão.

Entende-se que ser avaliado faz parte do processo de qualidade das empresas no mercado imobiliário. Mas é importante que o avaliador tenha pleno conhecimento

e saiba o que está avaliando: seja o prazo, a qualidade, as soluções econômicas e funcionais ou a simples entrega de desenhos, por exemplo, correndo o risco de prejudicar ou depreciar trabalhos de profissionais ou empresas, por não saber equilibrar e pesar as possíveis não conformidades ao longo do processo.

Essa pesquisa demonstrou que muitos dos empreendedores do mercado da construção civil de São Paulo, reduzem a atividade de coordenação de projetos ao mero controle burocrático dos demais atores do processo, o que tem levado a distorções não apenas quanto à contratação desses profissionais, como a compreensão do seu escopo de trabalho.

Para os diretores técnicos que responderam a pesquisa o coordenador é o responsável por minimizar a ocorrência de erros e problemas técnicos, conseguindo que todos assumam suas responsabilidades, garantindo que as soluções adotadas estejam de acordo com o que foi vendido ou projetado, dando suporte às decisões construtivas, garantindo ainda que os projetistas estejam atentos às Normas Técnicas. Uma das empresa responsabilizou diretamente o coordenador pelo andamento do projeto, cumprimento do cronograma, pela manutenção das características e qualidade dos projetos e obras.

As empresas quando perguntadas a respeito do que entendem como sendo função do Coordenador de Projetos apresentaram-no de diversas maneiras: às vezes como um cobrador de resultados, de cumprimento de norma técnica, de entrega de trabalhos. Outras vezes apontaram o lado administrativo responsabilizando-o pela marcação e condução das reuniões, execução e distribuição de atas, cumprimento dos contratos, e outras tarefas burocráticas. E outras indicaram o lado tecnológico, evidenciando que é responsabilidade do coordenador fazer a compatibilização dos projetos e estar atento ao cumprimento e as exigências das Normas Técnicas.

Destaca-se que somente uma das empresas entrevistadas envolveu o relacionamento humano, afirmando que este profissional precisa saber motivar, saber cobrar resultados, ter a confiança e a amizade da equipe.

Entende-se que, marcação de reuniões, execução e distribuição de atas, cobrança de entrega de trabalhos são tarefas burocráticas, que podem ser desempenhadas, por exemplo, por uma secretária ou assistente. No entanto, a maioria dos entrevistados acredita que essa seja a principal tarefa do Coordenador de Projetos.

De acordo com todo o material apresentado e estudado percebe-se claramente que o mercado imobiliário entende o papel desse profissional principalmente no âmbito administrativo, quando na verdade deveria integrar e gerenciar as atividades técnicas e os recursos humanos e não apenas se limitando a controlar documentos.

Como resultado dessa percepção equivocada a respeito das reais funções do Coordenador de Projetos, algumas empresas estão dispensando profissionais experientes para contratar jovens recém formados para desempenhar a difícil e complexa tarefa de coordenar projetos ou ainda atribuindo o cargo a profissionais de outras áreas, considerando que o valor dos honorários dos coordenadores dispensados é superior quando comparados ao dos profissionais contratados.

Conforme respostas obtidas nos questionários reforçadas pelas declarações da presidente da AGESC Arq. Cecília Levy pode-se afirmar que:

“O coordenador de projetos por ser um facilitador da informação não tem como responsabilidade compatibilizar projetos, pois essa deve ser tarefa de responsabilidade dos profissionais em suas respectivas áreas”.

Dessa forma, considerando o projeto arquitetônico bem coordenado a função do compatibilizador de projetos tenderá a não ser mais necessária, lembrando que seu surgimento e crescimento foram decorrentes de erros de projetos, ou ainda de projetos mal coordenados. Entende-se que ao coordenador cabe a tarefa de acompanhar os projetos, ter ciência e domínio de todas as Normas Técnicas de todas as especialidades envolvidas, sem que para isso precise verificar cada item e subitem de cada especialidade.

Espera-se que esse profissional, através de sua experiência, consiga antever problemas. Ao se deparar diante de soluções conflitantes tenha segurança e determinação na busca de soluções adequadas, no momento oportuno, com o profissional ou empresas adequadas.

Por outro lado, cabe a cada projetista, a responsabilidade da sua especialidade, devendo então compartilhar suas dúvidas e questionamentos com o coordenador de projetos, mas não esperando que este se coloque no seu projeto em seu lugar.

Estas são algumas das responsabilidades deste profissional, destacando-se que não se pode atribuir ao coordenador de projetos a gerência das atividades de cada especialidade, além de pleno conhecimento técnico sobre todas, a ponto de saber fazer estudos técnicos, econômicos e comparativos de cada solução a ser adotada, para influir positivamente em decisões de custo e qualidade, e também estar atento à concorrência como espera um diretor de uma das empresas.

É preciso lembrar a todos os envolvidos no processo do projeto, que a presença de um coordenador de projetos **não os exime das responsabilidades que lhe são inerentes**. Para isso, cada profissional individualmente precisa ter seu escopo definido de modo a não atribuir ao coordenador todas as responsabilidades pelos erros e acertos do processo do projeto.

Entende-se que esta pesquisa não esgotou o assunto. Ao contrário. Ela teve como intenção provocar a discussão e chamar a atenção, entre outros, para questões relacionadas à formação profissional, a ética, a responsabilidades, ao escopo, a valorização e a união da classe dos profissionais de projetos.

E em se tratando de valorização, destaca-se a união dos coordenadores de projetos, através da recém fundada AGESC - Associação dos Gestores e Coordenadores de Projetos - que terá como importante tarefa mostrar ao mercado imobiliário a credibilidade que requer esta nova função.

Evidencia-se que esse profissional para desempenhar a importante função de ser o representante de todos os envolvidos no processo do projeto, e não somente do empreendedor, precise transmitir confiança e segurança.

É fundamental que este profissional assuma a responsabilidade técnica dos trabalhos nos quais esteja envolvido, não só perante aos órgãos oficiais, mas também perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA-, assim como o fazem todos os demais profissionais da área técnica envolvidos no processo do projeto, através inclusive do recolhimento da A.R.T.-anotação de responsabilidade técnica.

O CREA de São Paulo contempla a atividade de COORDENAÇÃO com o número 7, assim como orientação técnica - nº 35, e serviços técnicos – nº 43. O CREA do Rio de Janeiro, por sua vez considera a atividade coordenação técnica - tabela 3- nº 14 e não especificamente coordenação de projetos.

A divulgação do escopo de trabalho do coordenador de projetos é outra providência importante para a valorização deste trabalho. A falta de informações sobre a atuação e as responsabilidades deste profissional, pode ter como consequência no mercado de trabalho, um significativo acréscimo de profissionais, com pouca ou nenhuma prática, atuando muito mais como “cuidadores” ou “acompanhadores” de projetos do que como coordenadores trabalho que requer muito conhecimento técnico, prático e experiência pessoal.

Acredita-se que esse significativo acréscimo termine por banalizar e desgastar uma função de extrema importância no processo do projeto, pois sem formação adequada dificilmente conseguirá transmitir aos contratantes e demais profissionais envolvidos a credibilidade que requer o trabalho. **Informações importantes e até mesmo sigilosas não lhe serão confiadas, comprometendo, muitas vezes sua atividade de maneira crucial.**

Pelo exposto conclui-se que o conhecimento pleno das pretensões e intenções do contratante, é fundamental para o Coordenador de Projetos desempenhar

plenamente sua função, eliminando incertezas e inseguranças que comprometem o trabalho e muitas vezes geram prejuízos e prejudicando os demais profissionais envolvidos no processo do projeto.

Evidencia-se a necessidade de fortalecimento e união da prática com a teoria. Acredita-se que a prática unida à pesquisa resultará em grandes benefícios para toda a cadeia produtiva.

O ensino não pode se isolar do mercado de trabalho e vice versa. A dificuldade em se obter as respostas pode ser entendida como um indicador da pouca importância que o mercado imobiliário atribui à pesquisa, por exemplo.

Os conhecimentos de recursos humanos, administração e marketing também precisam ser incluídos na grade curricular das faculdades de arquitetura, considerando que o trabalho atual do arquiteto envolve questões de criação e também de relacionamento humano, administração de escritórios e de contratos, divulgação de sua marca pessoal, entre outros.

A presença de um coordenador por si só não garante projetos perfeitos. É o conjunto de atribuições, atividades e participações que levarão ao que se espera: projetos econômicos, bem resolvidos, dentro do prazo pré-estabelecido, atendendo as normas técnicas e com todos os envolvidos na cadeira produtiva tendo o lucro que pretendem, pois da mesma forma que empreendedores visam o lucro financeiro, os demais profissionais envolvidos também o querem, assim como o usuário final.

Acredita-se que se não houver um entendimento claro do que representa a função do Coordenador Projetos *por todas as pessoas envolvidas no processo do projeto e não somente pelo contratante*, corre-se o risco de se ter muito trabalho acadêmico desenvolvido nos últimos anos perdido. Tabelas, gráficos, matrizes, seqüências de atividade entre outros perderão o valor se não forem devidamente e corretamente aplicados.

Por todo o material estudado e analisado pode-se concluir que atualmente são poucos, ou pouquíssimos os profissionais devidamente habilitados a exercer a função na cidade de São Paulo, apesar de muitos estarem indevidamente se auto intitulado *coordenadores de projeto*.

Acredita-se que com a devida divulgação e valorização da função dificilmente profissionais que não estejam aptos a assumir o cargo o farão sem sentir o peso da responsabilidade. Empreendedores estarão ao procurar no mercado de trabalho quem os oriente, ajudando a fortalecer o ensino e a formação de competentes profissionais.

E para finalizar, destaca-se que se faz necessário e imprescindível a união da classe dos coordenadores de projeto, para engrandecer e valorizar a função dos Coordenadores e Gestores de Projetos, não permitindo que se banalize tão importante trabalho.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A.B.N.T- Associação Brasileira De Normas Técnicas. Rio de Janeiro, 1982.

ABRAMOVICZ, TATIANA; ORNSTEIN, SHEILA WALBE- *A gestão da qualidade no projeto sob a ótica da habitação*- artigo técnico-IV Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de edifícios- Rio de Janeiro- dezembro- 2004- 8p.

ADESSE, ELIANE – *A liderança do coordenador no processo de projetos* – artigo técnico- IV Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de edifícios- Rio de Janeiro- dezembro- 2004 A- 6p.

_____ *A aplicação dos conhecimentos de projeto e obra na execução de uma loja em Shopping center- estudo de caso* artigo técnico-IV Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de edifícios- Rio de Janeiro- dezembro- 2004 B- 6p.

_____ *-A Coordenação de projetos externa em empresas construtoras e incorporadoras de pequeno e médio portes-* Monografia (especialização) São Paulo, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2002, 98p.

ADESSE,E.;MELHADO,S.B.- *A coordenação externa em empresas construtoras e incorporadoras de pequeno e médio portes-* artigo técnico-III Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de edifícios- Belo Horizonte- novembro- 2003- 6p.

ASBEA, Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura - *Manual de contratação dos serviços de arquitetura e urbanismo*. 2ªed. São Paulo: Ed. Pini, 2000, 96p.

AU- Arquitetura e Urbanismo- editora Pini - nº 138- Setembro de 2005

BARRETO, MONICA MARTINS- *Metodologia pratica na produção do conhecimento e sua influencia na abordagem da técnica construtiva-* um estudo de caso- Dissertação (mestrado) PROARQ-FAU-UFRJ –2000,275p.

BARROS, MÉRCIA MSB *Implantação de inovações tecnológicas no processo de produção de edifícios: um plano de ação-* Artigo publicado no Seminário Internacional de Gestão e tecnologia na Produção de Edifícios - São Paulo- EPUSP-1997- p. 73-104

_____ - *Metodologia para implantação de tecnologias construtivas racionalizadas na produção de edifícios*. Tese (doutorado) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo- EPUSP 89/ São Paulo, 1996.

BENNIS, WARREN et all. *Liderança e gestão de pessoas- autores e conceitos imprescindíveis* São Paulo- Publifolha- 2002

BRUNA, PAULO J.V.- *Arquitetura, industrialização e desenvolvimento-* 2ª. Edição- 2002- editora perspectiva-São Paulo- SP

CTE - Centro de Tecnologia de Edificações - *Programa de gestão da qualidade no desenvolvimento de projeto para construção civil-* São Paulo- 1998

CAIADO – VALERIA NUNES SANTOS CAIADO- *A contratação dos serviços de arquitetura e sua influencia na qualidade do projeto: estudo de caso em*

construtoras do Rio de Janeiro- Dissertação (mestrado) PROARQ-FAU-UFRJ – 2004, 106pg.

CAIADO,V.N.S.C.; SALGADO,M.S *A qualidade da contratação dos projetistas de arquitetura – um estudo de caso nas construtoras do rio de janeiro*- artigo técnico- IV Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de edifícios- Rio de janeiro- dezembro- 2004- 6p.

CARDOSO,FRANCISCO FERREIRA- *Aspectos da gestão da produção de obras*- apostila de aula TG 001- PECE- USP 2000, 23p.

CINTRA,M.A.H;AMORIM,S.R.L– *Sistemas de informação no gerenciamento de projetos* – artigo técnico -3^o Congresso de Engenharia Civil, Juiz de Fora, MG,1998,8p.

DUARTE- Tecia Maria Pereira – *A integração dos processos construtivos no projeto executivo: estudo de caso no Rio de Janeiro*, UFRJ- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo- 2003- 121p.

ERVILHA, A.J. LIMAO- *Liderando equipes para otimizar resultados*- SÃO Paulo- ed. Nobel 2003

FABRÍCIO, M.M. - *O Processo de projeto na construção de edifícios* – apostila da disciplina SAP 5857 – Gestão e Coordenação de Projetos de Edifícios, USP - Escola de Engenharia de São Carlos, 2004 .

_____. - *Projeto simultâneo na construção de edifícios*, tese de doutorado, Escola Politécnica - USP, SP, 2002.

_____. - *Desafios para integração do processo de projeto na construção de edifícios*, artigo técnico, WB Projetar, ES, 2001, disponível em <<<http://www.eesc.sc.usp.br/sap/docentes/fabricio/WB-Projetar2001-ES.pdf>>> acesso em maio de 2005.

FABRÍCIO, M.M. et. all. – *Coordenação de Projetos*, apostila da disciplina SAP 5857 – Gestão e Coordenação de Projetos de Edifícios, capítulo quatro, USP - Escola de Engenharia de São Carlos, 2004.

FABRÍCIO, M.M.;MELHADO, S.B.- *Gestão integrada do desenvolvimento de produto na construção de edifícios*- artigo técnico- III Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção- UFScar, São Carlos – 2003- 10p.

FELIPPE, MARIA INÊS - *Informação: Quem é ele? O super-quinze? O ET? O super homem?*- publicado em 07/05/2004 disponível em <http://www.rh.com.br>. Acesso em 10/08/2004.

FERREIRA, AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA - *O dicionário da língua portuguesa* - Ed. Nova Fronteira, 3a. Ed, 1998.

FERREIRA, RITA CRISTINA. *Os diferentes conceitos adotados entre gerência, coordenação e compatibilização de projeto na construção de edifícios*. Artigo técnico, I Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, São Carlos, 2001. 3p.

FROSH. RENATO; NOVAES, CELSO CARLOS- *As recentes transformações técnicas dos profissionais atuantes na gestão do processo de projeto*. artigo técnico-IV Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de edifícios- Rio de Janeiro- dezembro- 2004- 6p.

GIL, ANTONIO CARLOS. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3ªed. São Paulo: Ed.Atlas, 1996.

GIL, ANTONIO CARLOS- *Gestão de Pessoas- enfoque nos papéis profissionais*- São Paulo- ed. Atlas- 2001

GRAEFF, EDGAR A. -*Arte e técnica na formação do arquiteto*- São Paulo- Studio Nobel: Fundação Vilanovas Artigas- 1995- 142p.

GRILO, LEONARDO_ *Gestão do processo de projeto no segmento de construção de edifícios por encomenda* -Dissertação (mestrado) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo -2002, 391 p.

HUNTER, JAMES C. - *O monge e o executivo- uma historia sobre a essência da liderança*- Rio de Janeiro- ed. Sextante- 2004

IAB- INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL- disponível em <http://www.iabsp.org.br>. - Ultimo acesso em 27;01;2006.

JOBIM, MARGARET S.S.- *Método de avaliação do nível de satisfação dos clientes de imóveis residenciais* -Dissertação (mestrado) U.F.R.G.S- Porto Alegre- 1997,158p.

KAMEI, CYNTIA GALVÃO; FRANCO, LUIZ SÉRGIO. Projeto para produção : uma discussão sobre os fluxos e processos de projeto. Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, São Carlos, 2001. Artigo técnico. Rio de Janeiro, RJ. 2001. 4p

LIMA JR., JOÃO DA ROCHA- Qualidade no empreendimento na construção civil- inovação e competitividade- Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP - Departamento de Engenharia de Construção Civil- São Paulo- 1995

MARQUES, G.A.C.- *O projeto na engenharia civil*- Dissertação (mestrado)- escola Politécnica da Universidade de São Paulo- 1979

MELHADO, S.B. - *Uma nova experiência em gestão da qualidade nas empresas de projeto*- artigo técnico- I Conferência Latino- americana de construção sustentável- X Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído – ENTAC 04- São Paulo -2004-10p.

_____.- *Gestão cooperação e integração para um novo modelo, voltado à qualidade do processo de projeto na construção de edifícios*. Tese (livre docência) São Paulo, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, SP, 2001, 235 p.

_____.-- *Qualidade do projeto na construção de edifícios: aplicação ao caso das empresas de incorporação e construção*. Tese (doutorado) São Paulo, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1994, 294 p.

MELHADO,S.B; ADESSE, E; BUNEMER, R.; LEVY, M.C.; LUONGO, M.; MANSO,M.A.;- *Escopo de serviços para coordenação de projetos*- . artigo técnico- IV Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de edifícios- Rio de janeiro- dezembro- 2004- 7p.

MELHADO,S.B.; AGOPYAN 1995 *O conceito de projeto na construção de edifícios- Diretrizes para elaboração e controle*- Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP- Departamento de Engenharia de Construção Civil- São Paulo-1995,19p.

MELHADO, S.B; FABRICIO, M.M.- *Recomendações para a formação de profissionais de arquitetura e engenharia para a atuação no projeto de edifícios* - artigo técnico- I Conferência Latino- americana de construção sustentável- X Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído – ENTAC 04- São Paulo - 2004- 11p.

MERLIN ,JOSE ROBERTO- *Concepção e Ensino do Projeto* – artigo técnico- I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura- PROJETA- 2003 ,11p.

MESEGUER- ÁLVARO GARCIA – *Controle e Garantia de Qualidade na Construção* – Sinduscon- São Paulo 1991,

MORENO, LUIS CARLOS – *Informação: O gerente educador e a liderança*- publicado em 02/04/2004 disponível em <http://www.rh.com.br>. Acesso em 12/08/2004.

MOTTA- VERA LUCIA MONTEIRO- *A gestão do processo do projeto e a qualidade da obra pública: um estudo de caso na Universidade Federal Fluminense*- Dissertação (mestrado) -PROARQ- FAU- UFRJ, 2003, 198 pg.

NEUFERT, ERNST- *Arte de projetar em arquitetura*- ed. Gustavo Gili do Brasil,S.A.- 21ª ed.- 1974- São Paulo

NOVAES, C.C. - *Diretrizes para garantia da qualidade do projeto na produção de Edifícios habitacionais*, Tese (doutorado) Escola Politécnica da USP, SP, 1996.389p.

_____ - *Processo de projeto de edificações: estruturação de informações e indicadores para elaboração e controle da qualidade*, artigo técnico, II Simpósio Brasileiro de Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho no Ambiente Construído, Fortaleza, CE, 2001.

PICORAL, ROSANA BEATRIZ; SOLANO, RENATO S. - *O uso da extranet na coordenação de projetos : aplicação em estudo de caso*. Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, São Carlos, 2001. Artigo técnico. Rio de Janeiro, RJ. 2001. 4p.

REWALD, PAULO LUCIANO- palestra na Associação Brasileira Escritórios de Arquitetura- São Paulo, SP-1999

ROBBINS, HARVEY; FINLEY, MICHAEL- *Porque as equipes não funcionam* - Rio de Janeiro- ed. Campus- 10ª. Ed. 1997

RODRIGUES,M.A.A.;HEINECK,L.F.M.- *a construtibilidade no processo de projeto de edificações*- artigo técnico- III Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção- UFScar, São Carlos – 2003- 8p.

_____ - *Coordenação de Projetos: uma experiência de 10 anos dentro de empresas construtoras de médio porte*- artigo técnico, Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, São Carlos, SP, 2001. 12p.-

ROSSATO, GIULIAN ET ALL: *Motivação do capital humano como fator de competitividade nas empresas da construção civil*. XVII Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia e III Feira de Protótipos, Passo Fundo, 2002. Artigo técnico.

ROSSO, T., *Racionalização da Construção*, Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, SP, 1ª edição 1980, Reimpressão 1990.

SABBATINI, FERNANDO HENRIQUE – *O Processo de Produção das Vedações Leves de Gesso Acartonado* Seminário Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios São Paulo- EPUSP- PCC- 1998- 308p.

SALGADO, MONICA SANTOS- *Produção Arquitetônica e interdisciplinaridade : uma discussão sobre o processo de projeto e a ISO 9001/2000*- artigo técnico – ENTAC- São Paulo- julho 2004 A, 14p.

_____ - *Arquiteto de amanhã: caminhos para a formação profissional-artigo técnico*- NUTAU – São Paulo- 2004 B, 10p.

_____ *Apostila para a Disciplina Gestão A Qualidade E Administração De Equipes* – PROARQ. Rio de Janeiro – FAU UFRJ- 2002-

_____ - *Capital intelectual e a gestão do conhecimento na construção civil*- Revista QUALIDADE, SINDUSCON, outubro de 1999, pág.22 a 25.

_____ - *Metodologia para seleção de sistemas construtivos destinados a produção de habitações populares*, Tese (doutorado) COPPE- UFRJ, 1996, 210p.

SANTOS, MARISA de FATIMA .P.ALVES- *A Chave Da Gestão De Pessoas* – jornal O Estado de São Paulo- Artigo publicado em 3 de julho 2005

SEBRAE- *Diretrizes gerais para compatibilização de projetos*- Sinduscon- Curitiba- PR- 1995

SILVA, M.A.C., SOUZA, R. - *Gestão do processo de projeto de edificações*, Editora O nome da Rosa, SP, 1ª edição, 2003.

SILVA, M.F.SOUZA; HEINECK, L.F.M.- *Equipes de projeto de edificações e seu potencial como equipes de gestão de conhecimento : uma reflexão preliminar*. Artigo técnico- I Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, São Carlos, 2001, 4p.

SILVA, MARIA VITÓRIA MARIM FERRAZ PINTO- *As atividades de coordenação e a gestão do conhecimento nos projetos de edificações*- Dissertação (mestrado) Universidade de São Carlos- Programa de pos graduação em Construção civil- UFScar, 2004- 202p.

SILVA, M.V.M.F.P.; NOVAES, C.C.- *gestão do conhecimento e desenvolvimento de competências aplicados na coordenação de projetos de edificações*- artigo técnico

- I Conferência Latino- americana de construção sustentável- X Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído – ENTAC 04- São Paulo -2004- 10p.

SOUZA, ROBERTO - *Metodologia para desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras de pequeno e médio porte em São Paulo*. Teses (doutorado) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1997.-cap 2.

SOUZA, UBIRACI E.LEMES- *Projeto e implantação do canteiro*- São Paulo- ed. Nome da Rosa, SP, 1ª edição, 2000

TZORTZOPOULOS, PATRICIA- *Contribuições para o desenvolvimento de Modelo do processo de projeto de edificações em empresas construtoras Incorporadoras de pequeno porte*- Dissertação (mestrado)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Engenharia Civil- PORTO ALEGRE, 1999, 163 p.

VEIGA, CAMILA- *Tecnologia a serviço da arquitetura*- Artigo técnico- IV Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios- Rio de Janeiro , 2004, 8p.

VIOLIN, FÁBIO LUCIANO - *Informação: O super-profissional* - publicado em 14/07/2003 disponível em <http://www.rh.com.br>. Acesso em 15/08/2004.

_____ - *Informação: O que é ser Líder* - publicado em 12/08/2004 disponível em <http://www.rh.com.br>. Acesso em 15/08/2004.

ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - PROARQ

Prezado(a) senhor(a)

Estou desenvolvendo uma pesquisa para a dissertação de mestrado intitulada **"ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO COORDENADOR DE PROJETOS A PARTIR DO EMPREENDEDOR - Um estudo de caso com empreendedores de edifícios residenciais de médio e alto padrão na cidade de São Paulo"**.

O objetivo desta pesquisa, que está sendo desenvolvida no âmbito do Programa de Pós Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob orientação da Prof. Dra. Mônica Santos Salgado, é avaliar as práticas de mercado em relação à gestão do processo de desenvolvimento dos projetos dos edifícios.

Considerando a forte atuação da sua empresa na região referente à Administração Regional da Vila Mariana - que, de acordo com estudo feito pela Prefeitura do Município de São Paulo, foi a que teve maior número de projetos residenciais aprovados no período de Janeiro de 2002 a Setembro de 2005 - gostaria de contar com a sua valiosa colaboração respondendo ao questionário que envio em anexo.

Ressalte-se que o objetivo do trabalho é retratar a realidade da sua empresa, cujo sigilo será preservado ao longo da pesquisa.

Desde já agradeço a sua participação, e comprometo-me a fornecer o resultado trabalho assim que a pesquisa estiver concluída.

Atenciosamente

Eliane Adesse

QUESTIONÁRIO PARA EMPREENDEDORES:

Data da entrevista/...../2005

Dados da empresa:

Nome.....

Ano de fundação..... área de atuação.....

Fone..... certificação sim() não ()

nº. obras em andamento

Dados do entrevistado:

Nome.....

Funçãotempo de empresa.....

Cargo.....escolaridade.....

A) Qual a importância que você (sua empresa) atribui ao projeto do edifício no desenvolvimento global do empreendimento:

Muito importante () importante () razoavelmente importante ()
pouco importante () sem importância ()

B) Quais são os critérios para a escolha do programa de necessidades do empreendimento? Numere em ordem crescente de ocorrência sendo 1 para o mais freqüente e assim sucessivamente.

- () influência da concorrência
- () sugestão do arquiteto autor do projeto
- () sugestão do corretor
- () pesquisa de mercado por empresa especializada
- () orientação do coordenador de projetos

C) Quais são os critérios para a escolha dos profissionais de projeto? Numere em ordem crescente de ocorrência sendo 1 para o mais freqüente e assim sucessivamente.

- () influência da concorrência
- () sugestão do arquiteto autor do projeto

- () sugestão do diretor técnico
- () repetir a equipe do ultimo trabalho realizado
- () orientação do coordenador de projetos
- () qualidade de trabalho apresentado (currículos)
- () valor de honorários.

D) Em que momento do desenvolvimento do empreendimento a sua empresa normalmente contrata os profissionais de projeto?

- () no estudo preliminar
- () no projeto legal
- () no projeto executivo
- () no projeto de produção
- () outros

Obs. _____

E) De que forma você (sua empresa) participa do processo de projeto:

efetivamente () eventualmente () raramente () nunca ()

obs. _____

F) Você conhece as etapas do processo de projeto do edifício?

SIM totalmente () NÃO() mais ou menos()

EXPLIQUE

G) Sabe qual o momento de contratar, de iniciar e de envolver os profissionais de projeto ?

SIM totalmente () NÃO() mais ou menos()

EXPLIQUE _____

H) Com que freqüência sua empresa solicita modificações no programa de necessidades original ?

Muito freqüente () freqüente () raramente () nunca ()

Obs. _____

I) Como são gerenciados os custos das alterações de projeto?

J) O que sua empresa entende como sendo a função do COORDENADOR DE PROJETOS do edifício?

L) Sua empresa contrata coordenadores de projeto?

Muito freqüente () freqüente () raramente () nunca ()

obs _____

M) Em caso afirmativo, a contratação deste profissional é importante?

SIM totalmente () NÃO() mais ou menos()

EXPLIQUE _____

N) Em caso afirmativo, em que situações ocorrem à contratação?

O) Qual sua opinião sobre o COORDENADOR DE PROJETOS do edifício?

Obrigada pela sua participação

ANEXO 2



Rua Dr. Bacelar, 1043
Fone (5511) 5591-1300 Fax (5511) 5591-1301
E-mail: secovi@secovi.com.br
Home page: <http://www.secovi.com.br>
04026-002 São Paulo SP Brasil

São Paulo, 04 de novembro de 2005

Prezado amigo

Apresento Eliane Adesse, participante de minha Diretoria de Insumos e Tecnologia no SECOVI-SP, uma das integrantes do Grupo que desenvolveu o trabalho de Escopo de Coordenação de Projetos e está elaborando uma pesquisa para dissertação de seu mestrado.

Peço a gentileza de responder o questionário anexo e, desta forma, contribuir para que Eliane tenha sucesso na apresentação de seu trabalho.

Desde já agradeço a atenção.

Cordialmente,



ARNALDO CHRISTOFI
Diretor de Insumos e Tecnologia



ANEXO 3

Informo que as declarações abaixo, fazem parte da entrevista concedida autora em Janeiro de 2006 e são reprodução fiel da gravação.

Eng. Marcos Velletri

“Se no passado o lado técnico era preterido em função do lado financeiro, hoje isso não acontece mais. Com a perda do ganho na ciranda financeira, a parte técnica passou a ser mais valorizada sendo notório o acréscimo de qualidade no produto final, a partir do momento que os investidores optaram por investir no processo do projeto”.

“Para que a incorporadora possa se precaver e atender essas exigências e cobranças precisa enxergar adiante. Precisa fazer pesquisa sobre os imóveis que já entregou, verificar o nível de satisfação dos clientes. Enxergar suas falhas é essencial. Precisa ter um sistema de gestão de qualidade, e ter dentro dos seus processos um acompanhamento daquilo que já foi feito, visando à melhoria dos futuros projetos”

“É difícil ter dentro do seu staff gente que entenda de tudo”.

“mostrar aos associados à importância desses profissionais no processo ou mesmo que ele (empreendedor) se forme um coordenador de projetos, ou ainda que tenha essas habilidades e formação ou venha a praticar isso”.

“Amanhã os coordenadores escolhidos vão embora por qualquer motivo, entra outro e se tiver um equívoco nessa contratação quem terá que arcar com esse ônus é o incorporador”.

“Se houver algum deslize nesse processo a consequência virá na obra. Ele economizou um real aqui e na obra vai gastar muito mais”.

“O empreendedor atualmente delega ao construtor a tarefa de coordenar, resolver os problemas inerentes ao empreendimento e a conduzir todo o processo do projeto, sem se importar em quais condições estão sendo feitas às contratações relativas aos projetistas. É um ato falho de concepção da ligação entre os intervenientes. A responsabilidade inicial e final é dele”

“Quem tem o poder de compra dita as regras do mercado. Se você impõe certas coisas que não são legítimas com o passar do tempo o mercado vai perceber. O incorporador quer investir o dinheiro e receber de volta o lucro. Quando na verdade ele é o

dono do processo, pai da criança e vai ter cuidar no nascimento, no crescimento e na manutenção“

“Se não houver sinceridade entre os vários elos da corrente, vão ficar a vida toda desconfiando um do outro e não vão ter sucesso. Aprende-se com os erros também, e não só com acertos”.

“Não existe mais ‘acochambro’ que existia no passado, quando se consertava uma planta e não acertava na outra. O papel vegetal permitia que se consertasse uma planta até mesmo sem considerar a escala. Hoje, muitas vezes mudar uma cota implica em começar do zero”.

“Pesquisa de mercado não vale para as empresas menores. É impossível. As empresas pequenas não conseguem competir. Precisam focar o que vão fazer. Não podem lançar um prédio ao lado dos grandes pois não vão conseguir competir no preço, etc...”.

*“De nada adianta o coordenador ter autonomia se não estava presente na contratação do profissional. Ele não pode cobrar por exemplo **A** por que o profissional foi contratado para fazer **B**”.*

“Se uma construtora preza uma equipe de trabalho e essa equipe sempre respondeu e corresponde à demanda exigida, porque precisa ser trocada? Porque tem outro no mercado que fica seduzindo o empreendedor oferecendo preços baixos. E cada um novo que entra abaixa mais o preço, e para compensar deixa de oferecer um ou outro item. Não dá para competir”.

Informo que as declarações abaixo, fazem parte da entrevista concedida autora em Janeiro de 2006 e são reprodução fiel da gravação.

Eng. Ricardo Bunemer

“A diretoria pretende, dentro da organização do SECOVI, fornecer meios para que as empresas adquiram conhecimentos técnicos para melhor desempenho da sua atividade de incorporação”

“a dificuldade em manter vários departamentos tem incentivado os incorporadores a contratar ou terceirizar todos ou quase todos os serviços necessários, ocorrendo principalmente entre as empresas de pequeno porte”.

“A atividade principal do incorporador é gerir do ponto de vista legal e econômico o empreendimento.”

“Não basta cobrar a responsabilidade do coordenador no processo, sem cobrar a responsabilidade que faz a demanda do processo: o empreendedor ou o contratado dele, o responsável pelo envio e conferência dos dados, quem vai detonar o início do processo e o coordenador vai cobrar essas exigências”

“Se a incorporadora tiver um peso econômico menor do que a construtora, qualquer erro que aconteça durante o processo, a construtora quebra a incorporadora.”

“E que como as grandes empresas construtoras e incorporadoras em geral trabalham com os grandes escritórios de arquitetura que normalmente sabem o que está ocorrendo no mercado imobiliário. Essas empresas buscam e compram pesquisa de mercado. As empresas pequenas não estão em busca de pesquisa. Pegam uma oportunidade em geral na região onde já estão trabalhando”.

“O empreendedor precisa aprender a comparar alhos com alhos e bugalhos com bugalhos. E não alhos com bugalhos. O incorporador precisa valorizar os profissionais que contrata, que levam anos se atualizando. O que se percebe é que a classe dos profissionais não é unida. São competidoras, não só no aspecto financeiro mas também no aspecto profissional, assumindo trabalhos que não dominam para poder se aproximar do empreendedor”

“Quem tem o poder aquisitivo dita as regras do jogo” (

Eng. Ricardo Bunemer

Informo que as declarações abaixo, fazem parte da entrevista concedida autora em Janeiro de 2006 e são reprodução fiel da gravação.

Arq. Henrique Cambiaghi

“A formação dos arquitetos nos últimos anos tem sido muito deficiente. Pouco sabem ao se graduarem, e já no dia seguinte ingressam no concorrido mercado de trabalho despreparados, sem experiência anterior. Para conseguir trabalhos abaixam os preços sem o menor constrangimento, oferecendo cada vez menos, deformando a profissão e competindo igualmente com os que são mais experientes, desrespeitando quem está a muitos anos prestando um serviço correto”.

“Com preços mais baixos, cada vez mais o arquiteto vai recuando nas suas atribuições e responsabilidades. Ai precisa de outros profissionais especializados. Se tiver um que faça a garagem, então ele não tem que se preocupar com esta parte do projeto. Se tiver outro contratado para fazer a fachada, ele também não se preocupa com esta parte. E assim adiante”.

“As construtoras estão confundindo coordenação com gerenciamento. O que elas fazem no máximo é gerenciamento e às vezes nem isso. Falta planejamento. O projeto sempre inicia já atrasado. Normalmente contratam projetos para 3 ou 4 obras simultaneamente. Muitas vezes se inicia o detalhamento de determinado projeto de um arquiteto, interrompe-se, pois pode acontecer, por exemplo, de outro projeto que eventualmente esteja sendo desenvolvido por um mesmo projetista de projeto complementar não consiga atender a simultaneidade de desenvolver 2 ou mais projetos. Então se interrompe um projeto, se prioriza outro (às vezes até porque a obra já se iniciou) e depois se retorna, mais ai é preciso recuperar o tempo perdido. Isto gera um custo alto para os escritórios. É uma total falta de planejamento. Não dá assim para cumprir metas”.

“Você sai de uma reunião de 4 ou 5 horas com tudo decidido e ai o coordenador se encontra com o superior dele, te liga em seguida e diz que não é nada daquilo. Não é válvula hidra, é caixa acoplada, não é dry wall é alvenaria, enfim... Muda tudo o que foi decidido por que quem tomou a decisão e definiu na reunião foi uma pessoa que não tem o poder, não tem autonomia”.

“Qualquer solução pode ser válida. O importante é desde o início definir qual será a tecnologia empregada, e não mudar no meio do caminho”.

Algumas empresas procedem avaliações de projetistas sem um critério mais claro “O projeto foi ruim? Não. Ficou econômico? Sim. O empreendimento vendeu acima das expectativas? Sim. Então, se atrasou um dia ou 2, e não prejudicou ninguém e não atrapalhou nenhum outro projeto, não tem sentido dar nota baixa”.

“As empresas não se entendem. A incorporadora definiu inicialmente o produto. A seguir passa pela empresa de vendas que vem com sua sabedoria e alterar tudo: puxa aqui, muda ali, aumenta ali, ajeita aqui. Em seguida vem à construtora orça e não aprova aqui, não aprova ali e mudam várias coisas para ser mais econômico, mais barato...só que não passa no cálculo de iluminação.Mas todo mundo faz!!!! E assim vai...”.

“A frase tradicional: ‘depois a gente resolve’. Por ex. uma incorporadora encomenda um projeto, define uma construtora que estabelece sua tecnologia ideal para construir. Depois de tudo pronto, redondinho, muda para outra construtora que trabalha com outro sistema construtivo e então tudo o que você fez está perdido. O arquiteto tem que mudar tudo e ninguém paga por isso”.

“Eu tenho alguns pouquíssimos clientes que contratam os escritórios dos projetos complementares de comum acordo. Contratam o acompanhamento dos projetos e da obra até o habite-se. O problema é que da maioria dos clientes tenho que fazer o atendimento, mas não consigo receber. Alegam que entendem nosso problema, ma sinfelizmente não tem verba para pagar, mas nos temos que ter a verba., Esse é um problema, é enfrentado por muitos outros escritórios”.

“Mas acima de tudo é necessário delegar poder e autonomia a este profissional”.

“Infelizmente os engenheiros de obra não sabem ler planta e quando abrem os desenhos é tarde. Não sabem olhar um projeto de hidráulica, elétrica ou ar condicionado no momento certo, por exemplo, antes de concretar para ver se não faltam furações e ... isso quando não suprimem itens para economizar ,deixam de executar o que está indicado previsto ,modificam sem falar nada para ninguém e depois pedem ajuda desesperados com a desculpa:’olha não vi, não fiz e agora o que faço?’”.

Arq. Henrique Cambiaghi, Msc.

Informo que as declarações abaixo, fazem parte da entrevista concedida autora em Janeiro de 2006 e são reprodução fiel da gravação.

Arq. Maria Cecília Levy

“Vê-se hoje em São Paulo um coordenador de projeto em cada esquina. Qualquer currículo que você receba hoje de arquiteto ou engenheiro procurando emprego, verá que ele se intitula coordenador de projetos. O fato de ter participado de um projeto ou de um curso de algumas horas não lhe garantem conhecimentos suficientes para coordenar um projeto como se deve”.

“As empresas em geral não sabem qual é a função correta do coordenador. Umas exigem demais outras de menos. Umas empresas acham que o coordenador é quem vai controlar a entrega dos trabalhos nas datas pré-estabelecidas nos cronogramas. O teor dos projetos não está em questão. Ninguém olha”.

“não saber o que está contratando é muito grave, pois ele não sabe exigir, não sabe cobrar. Se alguém lhe vender o serviço de coordenação, ele não saberá se o que está contratando e se o que vai receber está de acordo. O contratante não sabe o que pedir, o que o projeto deve conter e quem irá analisar o conteúdo dos projetos”.

“Alguns projetistas e promotores acham que a compatibilização dos projetos é responsabilidade do coordenador. Não é não. O coordenador precisa detectar onde estão as interferências e exigir que cada um olhe seu próprio trabalho. O que e se vê hoje é que os projetistas, que sabem que algum coordenador tem por hábito verificar cota por cota, pensando ser essa sua função, e conseqüentemente não olham o projeto, seu próprio projeto. Isso acontece direto”.

“O empreendedor precisa saber o que quer e o que está contratando. A diversidade de coordenadores hoje é tão grande oferecendo de tudo que ele não sabe o que tem que contratar”.

“Tenho receio que o coordenador passe a ser visto como aquele que não entende de nada, banalizando e tirando a significância total do cargo e o que se espera dele”.

“Dessa foram, os coordenadores que não estão aptos ou que estão assumindo a titularidade sem o conteúdo correto serão automaticamente eliminados do mercado ou terão que se habilitar e se capacitar para exercer a função. A partir do momento que os contratantes souberem exatamente o que contratar, o que pedir e começarem a exigir, verificarão que o mercado é pequeno e que são poucos os profissionais habilitados a desenvolver e essa tarefa, além de que terão um bom produto”

“O fato de ficar ligando para várias pessoas, cobrando a entrega dos projetos, fazendo atas, cronogramas, marcando reuniões.... essas funções burocráticas são uma das inúmeras tarefas que o coordenador precisa desempenhar”.

“Esses últimos 2 anos o número de coordenadores cresceu muito, mas na verdade e efetivamente, são poucos ou até mesmo pouquíssimos, os que têm condições técnicas para isso”.

São pouquíssimos os coordenadores que conversam e trocam idéia entre si, que vão ao limite de sua própria ética profissional, que sabem aonde e como atuar. São muito poucos”.

“Ai você faz uma simples pergunta: você coordenou o que? HA !! Já fiz uma obra aqui outra ali...”

“Não tem condições de se ter num grupo de trabalho um não falando com o outro. O empreendedor contrata a equipe. E se tem um que não fala com o outro fica complicado”.

“O coordenador não ético irá trabalhar duas ou três vezes e irá se prejudicar ou se ‘queimar’. Esses coordenadores pouco qualificados têm vida curta. O empreendedor vai perceber que tem outro melhor no mercado”.

“Tem um colega que faz uma coordenação ‘simples’. O que significa isso? Não me explicou. Só disse que é assim que trabalha”.

“a formação dos empreendedores é fundamental. Eles precisam aprender para poder cobrar. E assim selecionar o mercado. Vamos investir neles e diretamente estaremos valorizando nossa profissão e selecionando o mercado, melhorando o produto final para todos”.

Arq. Maria Cecília Levy