

**ESCOLA POLITÉCNICA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**ERICA HARUMI MAEDA**

**AVALIAÇÃO DA GESTÃO EM EMPRESAS DE PROJETO  
ARQUITETÔNICO NO SEGMENTO DO MERCADO IMOBILIÁRIO NA  
CIDADE DE SÃO PAULO**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista – MBA em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios.

**SÃO PAULO**

**2006**

**ESCOLA POLITÉCNICA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**ERICA HARUMI MAEDA**

**AVALIAÇÃO DA GESTÃO EM EMPRESAS DE PROJETO  
ARQUITETÔNICO NO SEGMENTO DO MERCADO IMOBILIÁRIO NA  
CIDADE DE SÃO PAULO**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista – MBA em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios.

Orientador:  
Prof. Livre-Docente Silvio Burrattino  
Melhado

**SÃO PAULO**

**2006**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Maeda, Erica Harumi

Avaliação da gestão em empresas de projeto arquitetônico no segmento do mercado imobiliário na cidade de São Paulo / E.H. Maeda. -- São Paulo, 2006.

144 p.

Monografia (MBA em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia.

1. Empresa de arquitetura 2. Escritório de arquitetura 3. Projeto arquitetônico 4. Processo de projeto I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II. t.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Dr. Silvio Burrattino Melhado pela preciosa orientação e pela contagiante paixão pelo assunto projeto e conseqüente incentivo ao tema, que tornaram possível a concretização desta monografia.

À amiga e arquiteta Claudia que me motivou a cursar o MBA-TGP e que me acompanhou no primeiro ano do curso, fortalecendo nossos laços de amizade e de questionamento profissional.

Às amigas, arquitetas e companheiras de escritório, Alyne, Andresa, Cíntia, Débora e Renata por acompanharem meu dia-a-dia profissional e pelos nossos infindáveis “fóruns de debate” acerca da profissão e da busca de melhores condições para o nosso crescimento profissional e do ambiente de trabalho.

À prima e arquiteta, Shirley, pelos preciosos contatos que possibilitaram dois casos para estudo.

À amiga, arquiteta e companheira do curso MBA-TGP, Andréa, pelos dois anos de apoio constante e pelo contato que possibilitou um dos casos para estudo. Aos arquitetos, Sabino, Jacqueline e Luciana, pela prestimosa atenção em abrir suas empresas para estudo, por disporem de horas preciosas de trabalho para me apresentar suas empresas e falar tão abertamente de suas dificuldades e conquistas.

À arquiteta Elaine pela conversa informal que possibilitou apresentar nesta monografia uma visão das empresas estudadas sob a ótica do cliente.

A todos os professores, colegas e funcionários do curso MBA-TGP por possibilitarem ampliação do meu conhecimento.

Aos amigos e familiares que sentiram a minha ausência ou tiveram pouca oportunidade de me ver nos últimos dois anos, mas que têm lugar especial na minha vida.

Ao amigo e companheiro, Nelson, pela convivência de afeto e carinho e pelo grande incentivo na conclusão desta monografia.

Por fim, ao meu saudoso pai e minha querida mãe, por me ensinarem que vale a pena trabalharmos com esforço e dedicação na busca de todas as nossas realizações de vida.

## **RESUMO**

Em um cenário atual pautado pela constante busca da qualidade, da produtividade e da competitividade, as empresas de projeto arquitetônico, de relativa importância para a cadeia produtiva do setor de edificações, têm uma atuação cuja eficiência depende da gestão de seus processos, que deve estar, por sua vez, alinhada com os aspectos peculiares da profissão, com as características dos profissionais, da produção, dos clientes e dos agentes envolvidos, bem como considerar sua cultura, suas estratégias e suas estruturas organizacionais.

A presente monografia pretende, dessa forma, avaliar a existência e o modo como ocorre a gestão em empresas de projeto arquitetônico do segmento de mercado imobiliário na cidade de São Paulo, por meio de uma análise cruzada entre aspectos teóricos e um estudo de casos múltiplos, buscando identificar modelos de gestão e as ferramentas técnicas e gerenciais utilizadas e, também, compreender as deficiências e principais dificuldades gerenciais e mercadológicas existentes. Para o referencial teórico foi realizada uma revisão da literatura sobre o assunto, em publicações recentes (até 15 anos), para que estas pudessem orientar a pesquisa prática. Os casos estudados, por sua vez, foram realizados em empresas com certo reconhecimento no mercado e tempo de atuação superior a dez anos, com porte considerado médio (de 15 a 20 funcionários).

Os principais aspectos abordados nesta monografia englobam estudos relativos à arquitetura, ao profissional arquiteto, ao projeto arquitetônico e à empresa de projeto arquitetônico, relacionando-os à gestão, ao planejamento estratégico, à estrutura organizacional, bem como à gestão de atividades e recursos específicos. Como consequência desses estudos, esta monografia conclui que, mesmo as empresas mais organizadas que enfrentaram suas dificuldades para criar uma gestão compatível com sua estrutura organizacional e que têm um desempenho satisfatório, que lhes garante a sobrevivência e certa notoriedade no mercado, potencializando seus negócios, ainda apresentam algumas deficiências visíveis em seus processos de gestão.

**Palavras-chave:** empresa de arquitetura, escritório de arquitetura, projeto arquitetônico, processo de projeto, gestão.

## **ABSTRACT**

In the current scenario of continuous searching for quality, productivity and competitiveness, the architectural design firms – in spite of its relative importance to the building construction chain – has na efficiency that depends on its managerial style, and needs to be aligned with the particular requirements of the architecture field and the characteristics of its professionals, clients, stakeholders, and also the culture, strategies and organizational structure of these firms.

The aim of this dissertation is to assess management in architectural design firms of the real estate field in the city of São Paulo. The author made an cross analysis between theoretical aspects and a multiple case study in order to identify the management framework and tools adopted, and also to understand the barriers and the main marketing and managerial deficiencies. A literature review on the subject was performed in recent publications (up to 15 years old) to guide the field research. Case studies had been carried out in mid-size companies (15-20 employees) with good reputation and more than 10 years of existence.

The main topics of this dissertation include studies regarding architecture, architects, architectural project and architeturual firms, relating them to management, strategic planning, organizational structure and specific processes management. This studies lead to conclude that even design firms well structured that faced its difficulties and adopted a management style suitable to their structure, have a average performance that guarantee its survival in the building construction market and also a good reputation that enhance their business performance, even these firms still present some visible deficiencies into their managerial processes.

**Key words:** architectural design firm, architectural office, architectural design, design process, management.

## SUMÁRIO

<b>PARTE I</b>	<b>1</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>1.1 JUSTIFICATIVAS</b>	<b>2</b>
<b>1.2 OBJETIVOS</b>	<b>3</b>
<b>1.3 METODOLOGIA E ESTRUTURA DA MONOGRAFIA</b>	<b>4</b>
<b>PARTE II</b>	<b>6</b>
<b>2 COMPONENTES DE UMA EMPRESA DE PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	<b>6</b>
<b>2.1 ARQUITETURA: DA DEFINIÇÃO HISTÓRICA AO CONTEXTO ATUAL</b>	<b>6</b>
<b>2.2 O PROFISSIONAL ARQUITETO</b>	<b>9</b>
<b>2.3 PROJETO ARQUITETÔNICO ENQUANTO PRODUTO E SERVIÇO</b>	<b>12</b>
<b>2.4 EMPRESA DE PROJETO ARQUITETÔNICO E O CENÁRIO ATUAL</b>	<b>17</b>
<b>3 GESTÃO E A BUSCA DA EFICIÊNCIA EM EMPRESAS DE PROJETO</b>	<b>24</b>
<b>3.1 GESTÃO: PLANEJAR, ORGANIZAR, DIRIGIR E CONTROLAR</b>	<b>24</b>
<b>3.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>25</b>
<b>3.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>29</b>
3.3.1 ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO	29
3.3.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DOS AMBIENTES INTERNO E EXTERNO E AS VANTAGENS COMPETITIVAS	31
3.3.3 MISSÃO, OBJETIVOS, METAS E PLANOS DE AÇÃO	34
<b>3.4 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO E NOVAS FERRAMENTAS</b>	<b>35</b>
<b>3.5 <i>MARKETING</i> E GESTÃO COMERCIAL</b>	<b>46</b>
<b>3.6 SISTEMA DE INFORMAÇÕES</b>	<b>51</b>
<b>3.7 RECURSOS HUMANOS</b>	<b>55</b>
<b>3.8 CONTROLE FINANCEIRO</b>	<b>60</b>
<b>3.9 GESTÃO DA QUALIDADE</b>	<b>61</b>
3.9.1 QUALIDADE	61
3.9.2 SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE	63

<b>4 ESTUDO DE CASOS</b>	<b>67</b>
<b>4.1 EMPRESA A: CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>68</b>
4.1.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	68
4.1.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	69
4.1.3 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO	71
4.1.4 <i>MARKETING</i> E GESTÃO COMERCIAL	73
4.1.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES	73
4.1.6 RECURSOS HUMANOS	74
4.1.7 CONTROLE FINANCEIRO	75
4.1.8 GESTÃO DA QUALIDADE	76
4.1.9 CONSTATAÇÕES PRELIMINARES	76
<b>4.2 EMPRESA B: CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>77</b>
4.2.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	77
4.2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	78
4.2.3 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO	79
4.2.4 <i>MARKETING</i> E GESTÃO COMERCIAL	81
4.2.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES	82
4.2.6 RECURSOS HUMANOS	82
4.2.7 CONTROLE FINANCEIRO	83
4.2.8 GESTÃO DA QUALIDADE	83
4.2.9 CONSTATAÇÕES PRELIMINARES	84
<b>4.3 EMPRESA C: CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>84</b>
4.3.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	85
4.3.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	86
4.3.3 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO	86
4.3.4 <i>MARKETING</i> E GESTÃO COMERCIAL	89
4.3.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES	89
4.3.6 RECURSOS HUMANOS	90
4.3.7 CONTROLE FINANCEIRO	90
4.3.8 GESTÃO DA QUALIDADE	90
4.3.9 CONSTATAÇÕES PRELIMINARES	91

<b>5</b>	<b>ANÁLISE COMPARATIVA DAS EMPRESAS</b>	<b>92</b>
5.1	CARACTERÍSTICA	92
5.2	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	92
5.3	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	93
5.4	GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO	94
5.5	<i>MARKETING</i> E GESTÃO COMERCIAL	98
5.6	SISTEMA DE INFORMAÇÕES	100
5.7	RECURSOS HUMANOS	101
5.8	CONTROLE FINANCEIRO	103
5.9	GESTÃO DA QUALIDADE	104
<b>PARTE IV</b>		<b>106</b>
<b>6</b>	<b>RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS TEÓRICOS E OS CASOS ESTUDADOS</b>	<b>106</b>
6.1	CARACTERÍSTICA DAS EMPRESAS DE PROJETO ARQUITETÔNICO	106
6.2	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	109
6.3	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	110
6.4	GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO E NOVAS FERRAMENTAS	112
6.5	<i>MARKETING</i> E GESTÃO COMERCIAL	117
6.6	SISTEMA DE INFORMAÇÕES	121
6.7	RECURSOS HUMANOS	123
6.8	CONTROLE FINANCEIRO	125
6.9	GESTÃO DA QUALIDADE	128
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>131</b>
7.1	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	134
<b>ROTEIRO PARA ENTREVISTA / QUESTIONÁRIO</b>		<b>136</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		<b>140</b>
<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b>		<b>143</b>

**PARTE I**

**1 INTRODUÇÃO**

As duas últimas décadas foram palco de constantes mudanças sociais, comportamentais, tecnológicas e de relações comerciais em todo o mundo, ocasionando revisões de postura e de conduta em níveis pessoais e profissionais. A globalização passou a exigir a busca intensa da qualidade, da produtividade e da competitividade como elementos básicos de sobrevivência neste mundo contemporâneo.

No Brasil, o país e seus setores econômicos não ficaram indiferentes a esse novo cenário. Especificamente no setor da construção civil que tem atuação significativa no cenário econômico nacional, gerando muitos empregos diretos e indiretos por toda a sua cadeia produtiva (materiais e componentes; máquinas e equipamentos; construção pesada e de edificações; serviços; atividades imobiliárias) e representando um PIB de cerca de 15% do total nacional (CONSTRUBUSINESS, 2003), houve um crescente processo de evolução e modernização, embora ainda seja considerado atrasado quando comparado com outras indústrias.

Como conseqüência deste fato, o setor hoje englobou e vem praticando processos e sistemas construtivos mais racionalizados e industrializados que permitem a inserção de novas tecnologias. Em paralelo, também houve um grande investimento no fator qualidade, que resultou nas certificações em Sistemas de Qualidade.

O componente projeto passou a partir de então, a ser mais valorizado pelas empresas construtoras à medida que propiciava maior oportunidade de intervenção e de implementação de inovações tecnológicas, bem como possibilitava agregar um valor maior ao produto final, por ser entendido tanto como elemento estratégico, proporcionando ganhos financeiros e de qualidade, quanto como importante instrumento para conquistar a satisfação dos usuários finais.

O projeto, então, passa a ser entendido como um processo dentro de um enfoque sistêmico, onde o investimento de tempo e de recursos em suas etapas iniciais acarreta em melhorias de qualidade para o produto final, bem como possibilita melhor planejamento e controle das atividades de produção do canteiro de obras, potencializando ganhos de competitividade e produtividade.

Dessa forma, as empresas de projeto, em geral, também tiveram que se adequar a essas mudanças, procurando elevar o nível da qualidade e produtividade dos projetos que desenvolvem e buscando meios para garantir sua competitividade em um mercado muito mais exigente. Por conseguinte, essas empresas necessitaram rever tanto seus processos de projeto quanto seus processos gerenciais internos.

As empresas de projeto arquitetônico neste aspecto não divergem de outras especialidades e também foram desafiadas a rever sua postura diante do mercado, procurando compreender as necessidades de seus clientes e o modo como interagem com diversos agentes da cadeia, para que pudessem manter um desempenho minimamente satisfatório. Esta monografia pretende explorar, assim, especificamente, a gestão nas empresas de projeto arquitetônico a partir deste contexto apresentado.

### **1.1 JUSTIFICATIVAS**

No âmbito da cadeia produtiva do setor da construção civil, especificamente de edificações, uma empresa de projeto arquitetônico representa importante elo entre produto e produção. É a empresa que está mais próxima ao cliente quando da concepção do produto e por outro lado, também é a empresa que está vinculada às empresas construtoras e aos demais agentes, conciliando aspectos da produção ao produto. Assim, a atuação da empresa de projeto arquitetônico tem significativa interface com diversos agentes, estejam estes interessados no produto (clientes, incorporadoras, pessoas do planejamento imobiliário e de vendas, usuários, entre outros) ou na produção (construtoras, projetistas de diversas disciplinas, fornecedores e outros).

Os clientes dessas empresas, por sua vez, sejam eles representados na figura do incorporador ou construtor, seja um empreendedor ou um usuário final, têm crescentes expectativas em relação aos serviços que contratam. Estar preparado para responder além das questões formais e estéticas a esses anseios gera nas empresas de projeto arquitetônico a necessidade de um aumento em seu desempenho técnico e gerencial, muitas vezes pouco considerado e que acarreta em rupturas no mencionado elo.

O produto inicialmente concebido, se mal conduzido e gerenciado por todas as etapas do processo, seja de projeto, seja do empreendimento, acarreta em um

produto final (obra executada) dissociado do originalmente proposto, comprometendo o resultado esperado pelos clientes. Em razão disto, torna-se evidente a relevância na ampliação do conhecimento técnico e na adoção de uma visão integrada e gerencial do empreendimento, à medida que estes agregam maior eficiência e eficácia às atividades da própria empresa de projeto arquitetônico, bem como possibilitam manter o foco no atendimento às expectativas de seus clientes.

Dessa forma, a própria empresa de projeto arquitetônico necessita ter claramente definido um modo de gestão interno que propicie condições para sua existência e permita, sobretudo, rentabilidade para seu negócio. Essa gestão é a base que sustenta e estrutura a empresa em termos físicos, humanos e financeiros e também, possibilita o desenvolvimento de seus projetos e serviços, bem como potencializa sua expansão no mercado.

Dificuldades existem em qualquer setor da economia e não é diferente no setor da construção civil. Assim, o mercado competitivo exige estruturas que comportem, ou pelo menos, amenizem o enfrentamento de tais dificuldades. Empresas que não se enquadram às exigências de mercado tendem a limitar suas atividades, sua estrutura e competem menos, perdem clientes, perdem parcerias, perdem o foco do seu papel na cadeia produtiva e perdem seu valor enquanto empresas.

Diante disto, faz-se de vital importância que uma empresa de projeto arquitetônico seja vista e entendida como tal, eliminando conceitos pré-concebidos e mercadologicamente enraizados do “arquiteto artista”, dono de uma “marca” vinculada a seu nome ou sua “obra de arte” e não ao trabalho de sua empresa e sem comprometimento com a produção e com a qualidade do produto final.

A partir do exposto, justifica-se um estudo como o que se pretende nesta monografia, onde se possa verificar como as empresas de projeto arquitetônico estão estruturadas para ganhar competitividade, conquistar seu espaço no mercado e nele se manter de forma eficiente, levando-se em consideração as complexidades inerentes a suas atividades, bem como as de relacionamento com seu mercado.

### **1.2 OBJETIVOS**

A presente monografia procura avaliar dentro do cenário atual do mercado da construção civil, especificamente no segmento do mercado imobiliário, o modo como as empresas de projeto arquitetônico estão estruturadas e como ocorre a gestão nas

mesmas, destacando quais dificuldades enfrentam em sua rotina de trabalho, sejam de caráter mercadológico, sejam de caráter gerencial interno.

Para tanto, busca-se caracterizar a empresa de projeto arquitetônico, analisando sua importância para a cadeia produtiva do setor de edificações e identificando quem são seus principais agentes, de que ferramentas se utilizam, quer seja do ponto de vista técnico, quer seja do ponto de vista administrativo, bem como analisando suas deficiências gerenciais.

Para essa caracterização gerencial, busca-se por fim, comparar conclusões teóricas realizadas por outros autores que se especializaram no assunto com um estudo de casos que demonstrem a existência de modelos de gestão, que propiciem a discussão das melhores e eficientes práticas, que sustentem a competitividade e o posicionamento de empresas de projeto arquitetônico no mercado.

### **1.3 METODOLOGIA E ESTRUTURA DA MONOGRAFIA**

A presente monografia está estruturada de acordo com a metodologia para o modelo de estudo de casos definida por Tachizawa; Mendes (2005) e compreende duas partes: uma de abrangência teórica (revisão da literatura) e outra de abrangência prática (trabalho de campo).

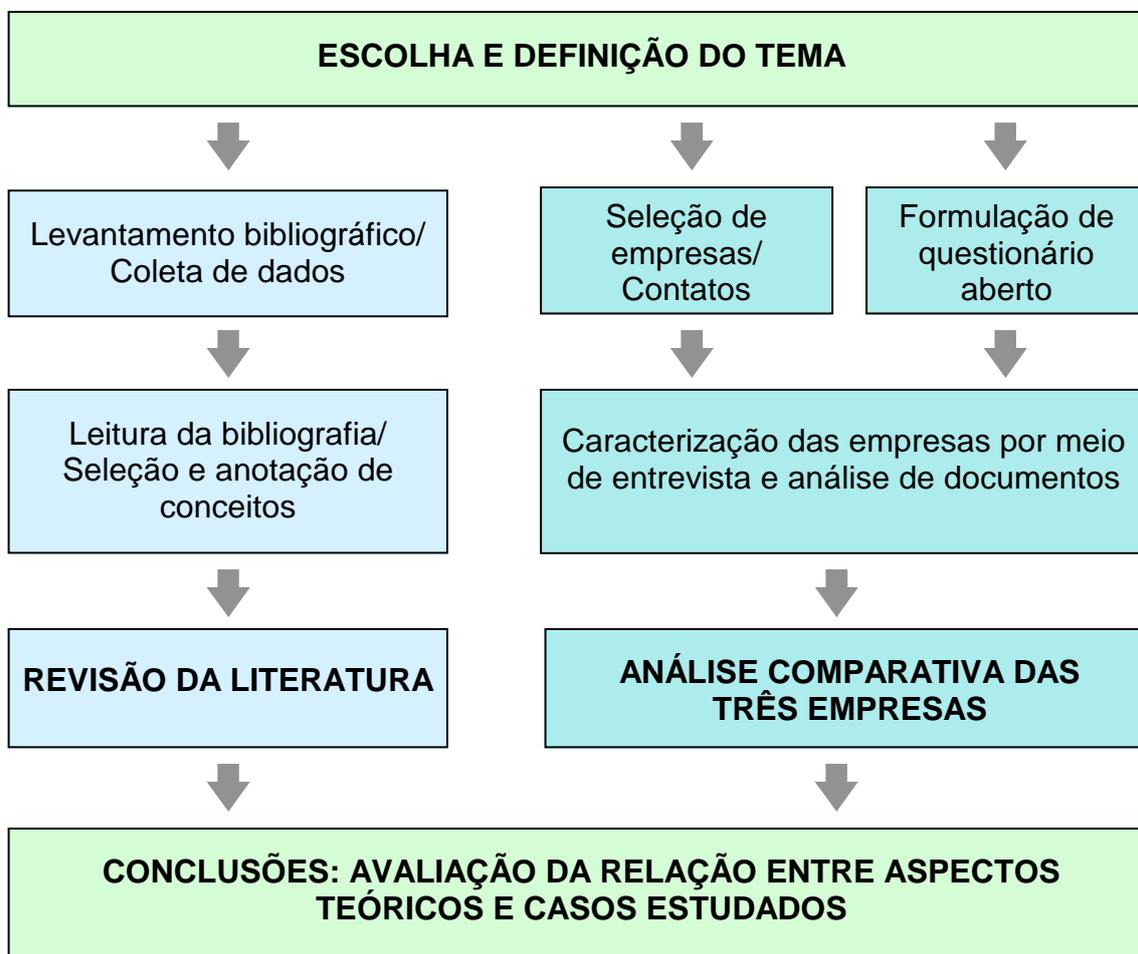
Para a composição da revisão da literatura (Parte II) realizou-se em um primeiro momento, um levantamento bibliográfico de obras pertinentes ao tema proposto com a seleção de publicações de autores reconhecidos e de produção recente (de 10 a 15 anos), bem como de coleta de dados em instituições e associações. Em seguida, realizada a leitura das obras selecionadas, separaram-se conceitos e resultados que são apresentados nos capítulos 2 e 3. No primeiro, faz-se uma abordagem preliminar da profissão, do profissional e de sua principal atividade, o projeto arquitetônico, que subsidiam por fim, a caracterização da empresa de projeto arquitetônico e seu mercado. No capítulo seguinte, passa-se a uma abordagem mais detalhada e ampliada dos aspectos de gestão da empresa de projeto arquitetônico, apresentando ferramentas e modelos de gestão.

Já para a composição do trabalho de campo (Parte III), partiu-se de uma seleção prévia de empresas onde foram realizados os primeiros contatos, em paralelo à formulação de um questionário embasado na revisão da literatura, que se encontra nos anexos desta monografia. Esse questionário foi aplicado posteriormente nas entrevistas realizadas com o diretor das empresas (ou seu

representante). Assim, o capítulo 4 apresenta a caracterização das três empresas estudadas, através das informações obtidas nessas entrevistas e também da análise de documentos observados nas visitas. O capítulo 5 completa esta parte da monografia, traçando uma análise comparativa entre as empresas estudadas, esboçando as primeiras constatações sobre os modelos de gestão analisados.

Por fim, na Parte IV, são apresentadas as conclusões da monografia, com uma avaliação da relação entre os aspectos teóricos apresentados na Parte II e os aspectos práticos estudados na Parte III, disto resultando nas considerações finais e sugestões para trabalhos futuros.

A figura 1 ilustra sucintamente a estrutura metodológica desta monografia.



**Figura 1 – ESTRUTURA METODOLÓGICA**

## **PARTE II**

### **2 COMPONENTES DE UMA EMPRESA DE PROJETO ARQUITETÔNICO**

Neste capítulo, abordam-se definições e características pertinentes ao objeto de estudo desta monografia: a empresa de projeto arquitetônico.

A partir de uma fragmentação desse objeto, inicia-se o capítulo com uma explanação sobre a profissão, de como é definida e compreendendo aspectos de seu desenvolvimento histórico.

A seguir, parte-se para uma apresentação do profissional arquiteto, levando-se em conta, suas atividades, suas limitações regulamentares e, sobretudo, sua imagem e posicionamento no mercado.

Trata-se, na seqüência, da definição e caracterização do maior produto e serviço gerado, o projeto arquitetônico, abordando questões do que é, para que serve, como se desenvolve, a quem se destina e qual sua importância para a cadeia produtiva.

Por fim, todos esses itens apresentados e compreendidos são aglutinados no objeto empresa de projeto arquitetônico e são descritos em relação ao cenário atual.

#### **2.1 ARQUITETURA: DA DEFINIÇÃO HISTÓRICA AO CONTEXTO ATUAL**

Historicamente, os conceitos que nortearam a arquitetura nos primeiros tempos tinham ênfase nas questões práticas e técnicas. Buscavam, sobretudo, respostas para as necessidades humanas de abrigo, locomoção, produção e outros. *“Platão ligava a arquitetura à lógica das construções – a arquitetura não seria uma aparência das coisas, mas a coisa em si própria.”* (LEMOS, 1991, p.22).

Ao longo do desenvolvimento da civilização humana, tais técnicas também passaram por processos de desenvolvimento somados a processos intelectuais e manuais que transformaram conscientemente a natureza. Assim, a arquitetura entendida como construção representa para o homem, não somente abrigo, mas expressa principalmente, seus feitos, suas conquistas e suas crenças, abrangendo aspectos econômicos, sociais e culturais (FABRICIO; MELHADO, 2002).

Como parte do desenvolvimento e entendimento da arquitetura enquanto manifestação consciente das atividades humanas, outra questão ganha notoriedade em sua conceituação: a questão estética. Na Antiguidade, Vitruvius elaborou os “Dez livros de arquitetura”, importante registro histórico das atividades de construção ou

da “arte de construir”, como mencionou Lemos (1991). Para Vitruvius, a arquitetura era percebida em três aspectos: solidez, utilidade e beleza.

De Vitruvius a Brunelleschi, ou seja, da Antiguidade ao Renascimento, passando pela Idade Média, a arquitetura foi produzida com o desenvolvimento acentuado das técnicas, ainda que, de modo empírico. Atrelado às questões técnicas, o processo criativo e estético também se desenvolveu: muitos elementos considerados de valor estético são derivados dos métodos construtivos, principalmente na Idade Média com a construção das catedrais góticas (LEMONS, 1991).

No mencionado período, o conhecimento científico transformou técnicas em tecnologias e alterou significativamente o fazer, transformando-o em saber fazer. A tecnologia possibilitou assim, a dissociação entre concepção e execução e fez surgir o projeto como instrumento de antecipação da obra. Exemplo marcante desse processo, o projeto da cúpula de Brunelleschi para a Catedral Santa Maria Del Fiore em Florença é representativo de uma associação entre arte e técnica, ao fazer uso de desenhos e maquetes como ferramenta para a composição espacial e estética, bem como para o estudo do comportamento estrutural e para orientar a execução da cúpula (CARVALHO Jr., 1994; FABRICIO; MELHADO, 2002).

A partir daí e intensificado com a Revolução Industrial, surgiram as primeiras escolas de engenharia, acentuando a ruptura entre a prática e o conhecimento científico. No Brasil, a arquitetura no início era uma especialização da engenharia e em 1899, a Escola Politécnica formou a primeira turma de engenheiros arquitetos. Somente em 1945 foi inaugurada a primeira Faculdade de Arquitetura no Rio de Janeiro. Em São Paulo, em 1947 foi inaugurada a Faculdade de Arquitetura Mackenzie e em 1948, a Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo (SEGNINI Jr., 2002).

Em Carvalho Jr. (1994, p.2) há uma questão interessante sobre essa separação entre as escolas de engenharia e arquitetura:

*Implantadas a partir da terceira década deste século, no caminho de uma industrialização que começava a tornar-se realidade, representam, pelo menos a nível teórico, uma forma de superar os tratamentos diferenciados a que eram relegadas as questões da arte e da técnica nos cursos de arquitetura, oferecidos pela Escola de Belas-Artes e pela Escola Politécnica. Procurando se adaptar às novas condições de produção que então ocorriam e buscando se adaptar aos movimentos artísticos que emergiam no país, as novas escolas de arquitetura se organizaram de modo a superar essas visões dicotômicas, que se apoiavam na separação entre arte e técnica.*

Pode-se dizer que a formação da escola de arquitetura visava à busca da justa medida de se considerar arquitetura enquanto construção (por meio dos conhecimentos técnicos e funcionais) e arte (por meio dos conhecimentos do comportamento e emoções), simultaneamente. *“Se arquitetura é fundamentalmente arte, não o é, menos, fundamentalmente construção.”* (Lucio Costa (1985) *apud* SEGNINI Jr., 2002, p.34). Para o mesmo Lucio Costa (1962): *“enquanto satisfaz apenas às exigências técnicas e funcionais – não é ainda arquitetura; quando se perde em intenções meramente decorativas – tudo não passa de cenografia.”* (LEMOS, 1991, p.38).

Pode-se considerar, portanto, que arquitetura é toda e qualquer intervenção no meio ambiente criando novos espaços, quase sempre com determinada intenção plástica e estética para atender necessidades imediatas ou expectativas programadas, fazendo uso de determinantes ou condicionantes como: técnicas ou tecnologias construtivas; clima; condições físicas e topográficas naturais do terreno; programa de necessidades; condições financeiras e legislação regulamentadora (LEMOS, 1991).

Recentemente, acrescentou-se a essa discussão, os aspectos mercadológicos que envolvem a figura do cliente, do empreendedor, das relações de trabalho com outros profissionais e da consideração do próprio trabalho desenvolvido pelo arquiteto, seja ele um artista, um técnico ou um construtor.

Compreendendo-se assim, a definição da profissão e o modo como se desenvolveu ao longo do tempo, pode-se considerar que existem muitas divergências na postura adotada pelo profissional que a exerce atualmente. Ao se considerar a arquitetura enquanto criação e idealização do objeto que se pretende construir em um primeiro momento, esta arquitetura ganha notoriedade e relevância, uma vez que é a partir dessas idéias iniciais que várias outras atividades são norteadas para possibilitar a finalização dessa mesma arquitetura enquanto obra construída. Há, para tanto, uma exigência do profissional acerca de um razoável domínio e conhecimento de disciplinas muito variadas. Em consequência desse fato, somam-se, hoje na produção arquitetônica, esforços de vários agentes diversos e especializados que agregam domínio e conhecimento de disciplinas específicas ao objeto idealizado, ou seja, a prática da arquitetura não é uma ação isolada e restrita.

É sob esta ótica da arquitetura que se pretende, portanto, nesta monografia, avaliar sua prática e suas relações com outros agentes inseridos no contexto da cadeia produtiva.

## **2.2 O PROFISSIONAL ARQUITETO**

Em Carvalho Jr. (1994, p.103) encontra-se a seguinte definição:

*A etimologia dos termos 'arquiteto' e 'arquitetura' é o vocábulo grego architekton, formado pelo prefixo arché, que significa chefe, e tekton, termo que originalmente designava o operário que trabalhava com a madeira e metais e, mais tarde, passou a designar artesão ou construtor. Da junção dos dois termos resultou architekton (arquiteto), com o sentido de chefe dos construtores.*

Pode-se entender a partir dessa definição, que arquiteto seria aquele que detém o conhecimento para orientar (enquanto chefe) a execução de uma construção. Porém, atualmente no Brasil, a figura do arquiteto entendido como tal, se confunde com a do engenheiro civil. O objetivo deste capítulo é demonstrar, sobretudo, que o profissional arquiteto tem mais atribuições e responsabilidades do que supõe a sociedade e apresenta muito mais dificuldades de posicionamento no mercado do que supõe idealismos filosóficos do “*status*” da profissão.

Os arquitetos constituem uma categoria social que é definida pela sua formação acadêmica e pelo caráter do seu trabalho (SEGNINI Jr., 2002). Para exercer a profissão é necessário que o profissional tenha uma formação superior e específica em Arquitetura e esta, caracteriza-se pela multidisciplinaridade de conhecimentos como arte, técnica, história, sociologia, psicologia, entre outros, é, por assim dizer, uma associação das ciências exatas com as ciências humanas.

Em relação ao caráter do trabalho, enquanto prestadores de serviços, a categoria social inclui arquitetos vinculados a diferentes classes, como o arquiteto empresário, tanto de grandes como de pequenos escritórios e profissionais autônomos ou empregados. Esse profissional arquiteto tem uma atuação voltada tanto para o mercado privado quanto público, em subsectores de construções pesadas ou edificações e em vários segmentos (industriais, residenciais, comerciais, hospitalares, etc.). Seja qual for a área de atuação, sempre há um cliente para o arquiteto, que precisa ser entendido e atendido:

*O arquiteto, como profissional, depende da encomenda (cliente e ou usuário) para que possa exercer suas atividades e o cliente depende do arquiteto para realizar seus empreendimentos, sejam eles necessidades de abrigo, sonhos ou instrumentos comerciais visando lucros (SEGNINI Jr., 2002, p.108).*

Diante do exposto, abre-se espaço para elucidar as dificuldades encontradas na atuação desse profissional no mercado. Para Esteves (2003), há um grande contingente de faculdades de arquitetura - são 183 em todo o país, sendo 93 na região Sudeste e 60 só no Estado de São Paulo – (ABEA, 2005), que colocam no mercado expressivo número de recém-formados, acarretando em um excesso de mão-de-obra, embora diplomada e autorizada a exercer a profissão, desqualificada e não preparada para a prática profissional. Esse fato traz, por si só, conseqüências negativas como a redução dos valores de remuneração para a categoria, bem como uma incompreensão e distorção da sociedade daquilo que o arquiteto é capaz de realizar e que consta inclusive, das regulamentações vigentes.

No Brasil, a profissão é regulamentada pela Lei Federal 5.194 de 24 de dezembro de 1966 e também pelo Código de Ética Profissional (resolução 205 de 30 de setembro de 1971, adotado pelo CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia).

De acordo com a Lei 5.194/66 art. 7º (FNA, 2005):

*As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo consistem em:*

- a) Desempenho de cargos, funções e comissões em entidades estatais, paraestatais, autárquicas e de economia mista e privada;*
- b) Planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária;*
- c) Estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;*
- d) Ensino, pesquisa, experimentação e ensaios;*
- e) Fiscalização de obras e serviços técnicos;*
- f) Direção de obras e serviços técnicos;*
- g) Execução de obras e serviços técnicos;*
- h) Produção técnica especializada, industrial ou agropecuária.*

Apesar dessa lei reger várias profissões diferentes que atuam até em setores diversos, há um complemento na Resolução Nº 218, de 29/06/1973 (FNA, 2005) onde ficam designadas, especificamente, as seguintes atividades para o profissional de arquitetura, referentes a edificações, conjuntos arquitetônicos e monumentos, arquitetura paisagística e de interiores; planejamento físico, local, urbano e regional; serviços afins e correlatos:

*Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;*  
*Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;*  
*Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;*  
*Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;*  
*Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;*  
*Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;*  
*Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;*  
*Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;*  
*Atividade 09 - Elaboração de orçamento;*  
*Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;*  
*Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;*  
*Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;*  
*Atividade 13 - Produção técnica e especializada;*  
*Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;*  
*Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;*  
*Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;*  
*Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;*  
*Atividade 18 - Execução de desenho técnico.*

Pelo exposto na lei e na resolução apresentadas, pode-se constatar uma diversidade de atividades e atribuições para o profissional arquiteto, que podem exercer tanto atividades voltadas para a produção (projeto e obra), como para o planejamento, gerenciamento, consultoria, bem como atividades acadêmicas de pesquisa e ensino. Desse universo de atividades, contudo, a fim de restringir o foco dessa monografia, limitou-se esta pesquisa às atividades voltadas aos serviços e produção de projeto arquitetônico por serem mais notadamente preponderantes.

Já de acordo com o Código de Ética (FNA, 2005), são deveres dos profissionais de engenharia, de arquitetura e de agronomia:

*1º - Interessar-se pelo bem público e com tal finalidade contribuir com seus conhecimentos, capacidade e experiência para melhor servir à humanidade.*  
*2º - Considerar a profissão como alto título de honra e não praticar nem permitir a prática de atos que comprometam a sua dignidade.*  
*3º - Não cometer ou contribuir para que se cometam injustiças contra colegas.*  
*4º - Não praticar qualquer ato que, direta ou indiretamente, possa prejudicar legítimos interesses de outros profissionais.*  
*5º - Não solicitar nem submeter propostas contendo condições que constituam competição de preços por serviços profissionais.*  
*6º - Atuar dentro da melhor técnica e do mais elevado espírito público, devendo, quando Consultor, limitar seus pareceres às matérias específicas que tenham sido objeto da consulta.*  
*7º - Exercer o trabalho profissional com lealdade, dedicação e honestidade para com seus clientes e empregadores ou chefes, e com espírito de justiça e equidade para com os contratantes e empreiteiros.*  
*8º - Ter sempre em vista o bem-estar e o progresso funcional dos seus empregados ou subordinados e tratá-los com retidão, justiça e humanidade.*  
*9º - Colocar-se a par da legislação que rege o exercício profissional da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia, visando a cumpri-la corretamente e colaborar para sua atualização e aperfeiçoamento.*

Apesar de regulamentar as atividades dos arquitetos, nota-se que em um mercado com alta demanda de profissionais e acirrada competição entre profissionais com questionável qualificação, há que se considerar a pouca aplicabilidade de ações como as descritas e grifadas nos itens 2º ao 5º do Código de Ética, onde a competição por preços baixos em detrimento da qualidade e em prejuízo a outros profissionais é prática corrente, embora muito “mascarada”.

Dessa forma, a figura do profissional arquiteto vai sendo traçada em um cenário que não inspira compreensão fácil de seu desempenho real ou minimamente esperado. Pode-se afirmar que o profissional passa por uma crise “ideológica” e os arquitetos precisam se posicionar firmemente sobre a forma como pretendem entrar ou se manter no mercado. É de extrema relevância que o arquiteto se entenda como profissional, como salientou Teperman (1988) em Segnini Jr. (2002, p.40):

*Ser profissional significa, além da concretização do ato criativo – arte – um conjunto de exigências – cumprimento de prazos, soluções técnicas rápidas, avaliação de custos, rentabilidade, racionalização do trabalho, coordenação de profissionais envolvidos no projeto – e, a procura de trabalho.*

A mesma preocupação com a postura profissional também pode ser vista em Cambiaghi (1991) *apud* Segnini Jr. (2002, p.41): “*arquiteto, em suma, tem sido mal visto, mal pago e muitas vezes mal amado, porque não sabe se impor como profissional.*”

Uma vez entendidas todas as dificuldades apresentadas e que são inerentes à formação dos arquitetos, às suas atividades e atribuições, à aceitação e compreensão pela sociedade de seu papel, bem como à revisão na postura desses profissionais diante do mercado, amplia-se nesta monografia, a compreensão do principal agente da empresa de projeto arquitetônico, seja representado pelo arquiteto empresário ou pelo arquiteto empregado.

### **2.3 PROJETO ARQUITETÔNICO ENQUANTO PRODUTO E SERVIÇO**

Na definição de arquitetura no item 2.1 mostrou-se, historicamente, a razão pela qual a tecnologia modificou o processo de construir, dissociando concepção de execução. Ao fazer uso da tecnologia na construção, é necessário fazer um estudo, um planejamento detalhado e minucioso das formas, dos materiais, dos comportamentos físicos e estruturais, entre outros. E é desse planejamento aplicado em conjunto com a tecnologia que se forma o projeto (FABRICIO; MELHADO, 2002).

O objetivo principal do projeto arquitetônico é a execução da obra idealizada pelo arquiteto. Essa obra deve se adequar aos contextos natural e cultural em que se insere e passa por diversas explorações para atender às necessidades dos clientes e às exigências de novos e complexos usos, vinculadas à sua construtibilidade e viabilidade, ampliadas pelo desenvolvimento das técnicas e produção industrial. (KATAKURA, 1997; SEGNINI Jr., 2002).

*O projeto não é algo independente que termina em si mesmo, é uma etapa do fazer arquitetura; tanto que para Vilanova Artigas ‘... Não existe arquitetura no papel; arquitetura só existe quando realizada... Porque arquitetura no papel não é arquitetura, ela só existe quando construída. Sem isso, é projeto de arquitetura, jamais arquitetura; é linguagem sobre como fazer, meio intermediário de realizar’ (CARVALHO Jr., 1994, p.142).*

O projeto arquitetônico pode ser considerado o produto-meio do trabalho do arquiteto em uma etapa que antecede sua produção (obra). É segundo Wolf (1994) *apud* Segnini Jr. (2002) uma mercadoria e como tal possui contradições inerentes ao mundo das mercadorias em sua elaboração que precisam ser compreendidas pelos arquitetos. São contradições que têm aspectos de competitividade; de *marketing* em sua comercialização; de visão de negócio, enquanto geradora de lucro e de apropriação de trabalho de outros profissionais; e de relacionamento com o cliente que permeia tudo e está presente em todas as dimensões.

Além de um produto estratégico da atividade do arquiteto, o projeto também é um meio estratégico para a produtividade do processo de produção e para a qualidade do produto gerado (empreendimento), pois possibilita desde sua concepção inicial, tomada de decisões que repercutem em custo, velocidade e qualidade (FABRICIO; MELHADO, 1998).

Portanto, faz-se necessário compreender que o projeto arquitetônico faz parte dos investimentos do empreendimento e que dispor de mais tempo para seu desenvolvimento, reduz o tempo na execução da obra e aumenta a qualidade do produto final. Para exemplificar essa importância, Katakura (1997) informa que nos contratos americanos, cabe ao arquiteto, no desenvolvimento do projeto, o fornecimento de um custo inicial estimado da obra para aprovação do cliente. Posteriormente, com a finalização do projeto executivo e escolha da construtora, um novo cálculo é elaborado e o arquiteto revisa o projeto, se necessário, até atingir o custo inicialmente aprovado ou até a obtenção de verba adicional do cliente para a

construção, ou seja, o projeto é entendido como uma etapa de planejamento do empreendimento.

Cabe, no entanto, ao empreendedor identificar e atender a uma demanda das necessidades dos clientes (usuários finais e compradores) a partir de uma pesquisa de mercado, para que transforme o projeto em um produto de potencial competitivo (SILVA; SOUZA, 2003), pois é por meio do projeto que se cria, desenvolve e viabiliza a materialização do produto com o qual o contratante compete em seu mercado, e este precisa estar alinhado com suas estratégias competitivas, seja de liderança em custo, seja de diferenciação do produto (FONTENELLE; MELHADO, 2002).

*As primeiras etapas da concepção de um projeto para montagem de empreendimentos imobiliários requerem a perfeita identificação do mercado que se pretende atingir, assim como a definição das características pertinentes ao produto em termos de dimensões, estilo e local. Nesta etapa é importante definir políticas de estratégias de forma a atingir os objetivos pretendidos (FREITAS; OLIVEIRA; HEINECK, 1997, p.38).*

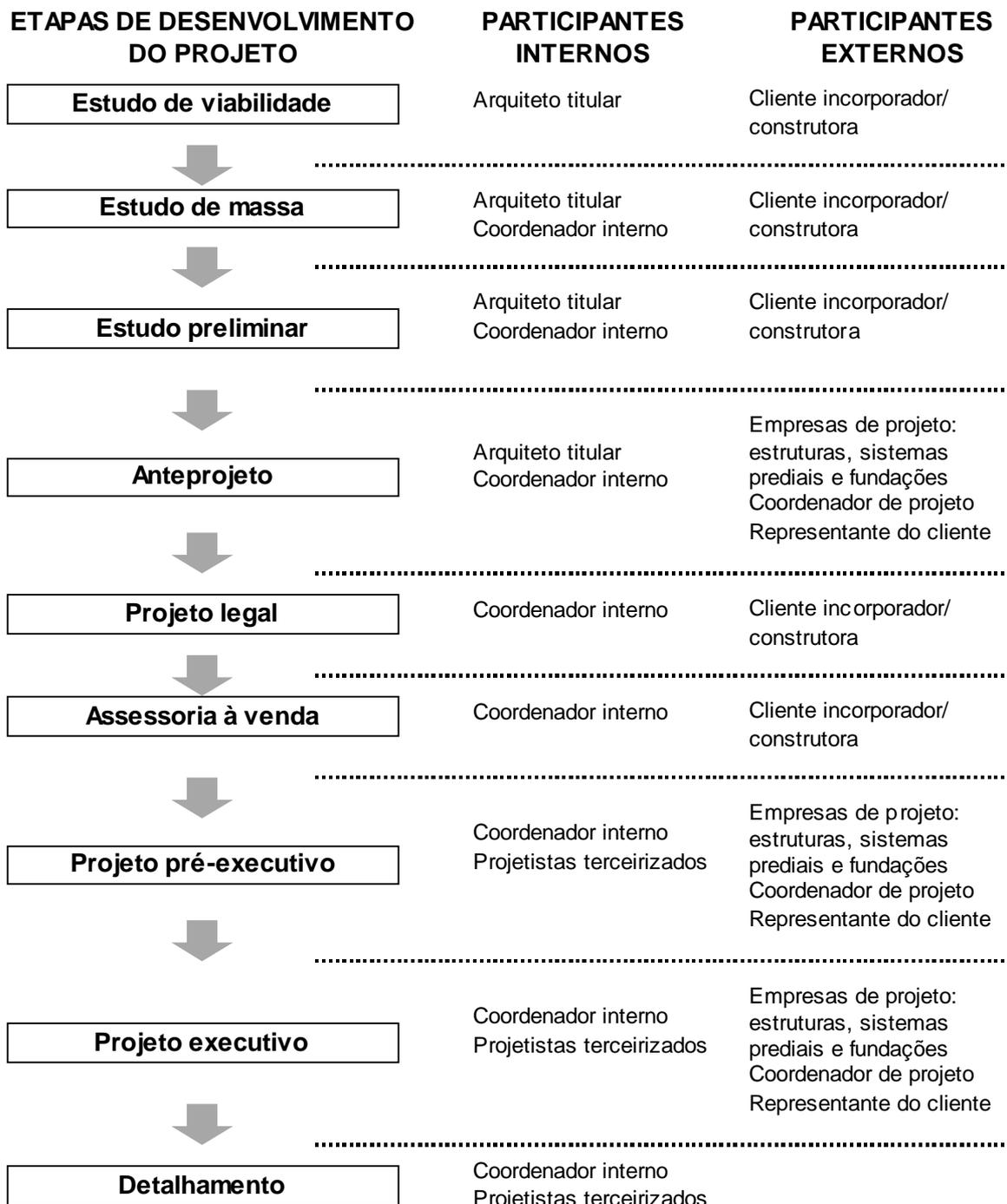
Tradicionalmente, é a partir da pesquisa de mercado e da aquisição do terreno que o projeto arquitetônico é desenvolvido, em um primeiro momento, através de estudos preliminares de viabilidade, conciliando aspectos legislativos e econômico-financeiros. Assim, a concepção inicial do projeto está a cargo dos arquitetos que respondem, inclusive, pela autoria do mesmo. Esses estudos preliminares se caracterizam como matrizes para o desenvolvimento de outros projetos complementares, configurando assim, uma precedência e uma certa hierarquia do projeto arquitetônico sobre os demais (ASBEA, 1992).

Com base nesses estudos, seguem-se outras etapas no processo do trabalho do arquiteto: anteprojeto; projeto legal; projeto executivo; caderno de especificações; compatibilização/coordenação/gerenciamento dos projetos; e assistência à execução da obra (SEGNINI Jr., 2002).

Baía (1999), entretanto, descreve nove etapas de desenvolvimento do projeto arquitetônico apesar de variações em suas nomenclaturas. Tal divisão do projeto pode ser observada na Figura 2 onde são listados os agentes envolvidos em cada uma das etapas.

Em função de aspectos mercadológicos, muitas vezes é a partir do próprio estudo preliminar que se formata o projeto legal, a fim de agilizar a aprovação nos órgãos competentes, a partir do qual é possível obter os recursos financeiros para o lançamento do empreendimento no mercado. “... os esforços de projeto são

*complexos, com numerosas interdependências, com decisões sendo impostas por clientes e legislações e, sendo tomadas, muitas vezes, com limitações de tempo.”*  
(FABRICIO; BAÍA; MELHADO, 1999).



Fonte: Baía, 1999

**Figura 2 – ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO E AGENTES ENVOLVIDOS**

Dessa forma, a formatação do anteprojeto e a contratação dos projetos complementares ficam postergadas para etapas à frente, dificultando a possibilidade de discussão de alternativas e adoção das melhores soluções visando o aumento do desempenho do produto final. Há casos em que essas discussões ocorrem tão tardiamente, a ponto de gerar revisões e modificações de etapas já finalizadas, acarretando em muito retrabalho. A prática mais comum, que se verifica no mercado, é a geração de projetos modificativos de etapas muitas vezes já finalizadas de projetos aprovados pelos órgãos específicos, a fim de torna-los compatíveis com o projeto executivo que foi gerado posteriormente.

Assim, há que se levar em conta uma crescente preocupação com o projeto arquitetônico que é elaborado, para que se resgate o seu devido valor na cadeia do setor de edificações, pois segundo Botti (Projeto Design, 2004):

*Houve total decadência profissional, devido a fatores variados. Basicamente, porque a cada dia o projeto perde mais importância dentro da sociedade brasileira. Ele é visto com certa desconfiança. O projeto perde essência porque falta qualidade, e aumenta a falta de qualidade porque se perdem as condições de executá-lo. Esse círculo vicioso está destruindo o projeto e, por consequência, o arquiteto.*

Verifica-se atualmente, entretanto, uma tentativa de mudança nesta postura ao se presenciar, ainda que pouco difundido, o trabalho de equipes multidisciplinares voltado para o desenvolvimento do conceito do “projeto simultâneo”. Em etapas iniciais de desenvolvimento do projeto arquitetônico, todos os projetistas já estão contratados e discutem conjuntamente com o arquiteto, as melhores soluções. Assim, todas as etapas do projeto arquitetônico contemplam as soluções dos projetos complementares e minimizam incompatibilidades já nas etapas iniciais, ampliando o potencial qualitativo das etapas posteriores de detalhamento e de projetos para produção. O projeto simultâneo visa:

*À realização em paralelo de atividades de projeto, antecipando para a concepção do produto a participação de vários especialistas envolvidos em diferentes fases do ciclo de produção do empreendimento buscando considerar as necessidades e visões dos clientes (FABRÍCIO; BAÍA; MELHADO, 1998).*

Este conceito viabiliza a definição apresentada por Segnini Jr. (2002) sobre o objetivo de o projeto arquitetônico ser a execução da obra idealizada pelo arquiteto, a partir do momento em que se integram todas as interfaces construtivas visando à sua construtibilidade.

O projeto arquitetônico, dessa forma, enquanto produto da empresa foco desta monografia, passa a ser entendido também enquanto uma atividade intermediária para a concretização de um empreendimento e, para tanto, deve ampliar suas características para atividades de serviços, bem como ampliar a interface com outros agentes.

### **2.4 EMPRESA DE PROJETO ARQUITETÔNICO E O CENÁRIO ATUAL**

Uma empresa combina esforços individuais com a finalidade de realizar propósitos coletivos. Além de esforços humanos, as empresas utilizam outros tipos de recursos, como capital, máquinas e equipamentos, que são os recursos materiais, financeiros e de informação (MAXIMIANO, 1992).

Pode-se dizer somando-se todos os conceitos abordados nos itens 2.1, 2.2 e 2.3, que uma empresa de projeto arquitetônico combina esforços de profissionais formados em arquitetura, com alto valor intelectual e especializado, com a finalidade de realizar projetos específicos para clientes que os encomendam. Auxiliando o trabalho dos arquitetos, há equipamentos e *softwares*, como recursos materiais e de armazenamento de informações. Envolvendo essas atividades, como qualquer empresa, há também os serviços administrativos e financeiros.

As empresas, de modo geral, têm seu porte classificado em relação ao número de funcionários, patrimônio líquido, faturamento, entre outros e possui grande importância para um trabalho acadêmico por homogeneizar o universo estudado, segundo apontado por Oliveira (2005). Apesar deste fato relevante, não há para as empresas de projeto arquitetônico uma classificação clara e definida adotada por instituições ou associações existentes. Para efeito de simplificar esta monografia, entretanto, adotou-se uma classificação em função do número de funcionários. Assim, uma empresa constituída pelo arquiteto e uma equipe muito enxuta de colaboradores (autônomos, na maioria das vezes), com cerca de 15 funcionários foi considerada como de pequeno porte; com cerca de 15 a 20 funcionários, de médio porte e, acima de 20 funcionários, de grande porte.

Independente de seu porte, fatores imprescindíveis para uma empresa como demanda do cliente (mercado), capacidade técnica e experiência profissional, rentabilidade e lucro, têm significativa relevância na caracterização da arquitetura enquanto negócio (SEGNINI Jr., 2002).

No cenário atual, contudo, identificam-se nas empresas de projeto arquitetônico,

*características inerentes ao setor de projetos, ou seja, empresas de pequeno porte, capacidade limitada de reinvestimento de capital, disseminação da subcontratação de serviços, estrutura organizacional com poucos níveis e convergência de funções para o titular da empresa (GRILO et al, 2001).*

Somam-se a essas características, segundo Grilo; Melhado (2002), fatores como:

- Baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, em treinamento de pessoal e em aquisição de equipamentos;
- Formação de preços com base no número de horas trabalhadas;
- Clientes com poder de barganha e elevado nível de exigência; e
- Presença de concorrentes estrangeiros, em um cenário de extrema competição.

Diante da discussão já apresentada no item 2.2 sobre a alta competição dos arquitetos, devido a um excesso de mão-de-obra presente no mercado - encontram-se registrados, somente no Estado de São Paulo, 29.471 arquitetos e 3.638 empresas de arquitetura (CREA, 2005) -, pode-se notar pelo listado acima, que características deficientes de desempenho gerencial também ampliam essa competição.

Esteves (2003) explica que o arquiteto, segundo seu caráter de profissional liberal condiciona sua remuneração à sua produção criativa, ou seja, seus ganhos ficam limitados à sua capacidade quantitativa de gerar horas e/ou documentos (folhas de projeto) e não têm consciência de que a remuneração de seu trabalho deva ser medida em função de agregar valor ao processo de produção (obra) ou ao produto final (empreendimento). Como conseqüência de tal conduta, há pouco ou nenhum planejamento e controle dos custos e receitas, acarretando em dificuldades de reinvestimento na empresa.

Como mencionado no mesmo item 2.2, o arquiteto depende da encomenda de um cliente (empreendedor ou usuário) e é essa demanda que move a empresa. Assim, a figura do cliente é de extrema relevância para uma empresa de projeto arquitetônico, cabendo neste momento em que se aborda o cenário atual, abrir um espaço para discursar sobre quem é esse cliente, quais suas exigências e como se relacionam com as empresas que contratam.

*...o cliente assume papel de entidade soberana, tornando-se a razão de ser da empresa. Ter qualidade consiste em cumprir requisitos e especificações que remetem ao cliente e sua satisfação é a única garantia efetiva da continuidade de uma empresa no mercado (GOLDFARB; ASBEA, 2005).*

Os clientes podem ser tanto públicos, como privados. No caso destes últimos, podem ser identificados como: particulares, que são os próprios usuários finais; as construtoras, que podem ser entendidas como os clientes intermediários do processo; e os investidores e incorporadoras, que são os clientes externos que buscam apoio para viabilização de seus empreendimentos idealizados.

Independente de quem sejam, todos os clientes vêm exigindo resultados eficazes, com o estabelecimento de diretrizes que visam à qualidade dos serviços e dos projetos, estes entendidos como o produto gerado pelas empresas de projeto arquitetônico. São diretrizes para elaboração e apresentação dos projetos através de padronização gráfica e de identificação de desenhos e documentos, bem como, através de otimização de soluções e detalhes construtivos em consonância com as práticas da construtora. Há também, por parte dos clientes, avaliação das empresas de projetos contratadas de critérios como: qualidade técnica da solução, adequação ao cronograma de entrega dos projetos, apresentação destes em termos de legibilidade, atendimento ao cliente, participação em reuniões de coordenação e outros (GRILO; MELHADO, 2002).

Pode-se considerar assim, que os clientes não contratam somente o projeto como produto. Há, no mercado, mais expectativas dos clientes em relação aos serviços contratados nas empresas de projeto arquitetônico, conforme listado pelos autores:

- Liderança e gerenciamento
- Provisão de soluções
- Compreensão das expectativas
- Comunicação clara
- Entendimento do contrato
- Controle do cronograma
- Relatório dos problemas
- Redução dos prazos
- Disponibilização de pessoal
- Espírito coletivo

- Críticas construtivas
- Acompanhamento à obra
- Qualidade
- Postura pró-ativa

Os autores ressaltam dessa maneira, a necessidade em se aproximar empresas de projeto arquitetônico do mundo dos negócios, a fim de implementar qualidade aos serviços oferecidos: *“a maioria dos arquitetos entende o que projetar para um cliente corporativo, ou mesmo para o usuário final, mas sabe muito pouco sobre a corporação.”* (GRILO; MELHADO, 2002, p.6).

Goldfarb; Asbea (2005) salienta que é preciso ouvir o cliente: *“estar aberto a seu universo de condições e valores. Compartilhar de sua estratégia seja ela institucional, comercial, financeira no caso do cliente/empresa”*.

Assim, as empresas de projeto arquitetônico podem voltar suas atividades para serviços como:

- Aquisição de terrenos;
- Assessoria ao *marketing* do produto/empreendimento;
- Assessoria na qualidade do investimento no empreendimento;
- Coordenação dos projetos;
- Seleção do sistema contratual;
- Análises de valor;
- Assessoria na contratação do construtor e na qualificação de fornecedores; e
- Acompanhamento à obra.

Dentre os serviços citados, pode-se destacar como um dos itens mais solicitados pelos clientes (principalmente do mercado imobiliário), a assessoria na aquisição do terreno, através da elaboração de estudos preliminares de viabilidade pelas empresas de projeto arquitetônico. Porém, essa é uma prática perniciosa para essas empresas porque não geram renda imediata, tanto que são chamadas e conhecidas no mercado como “estudos de risco” ou “estudos a custo zero”.

Tais estudos são elaborados com o conhecimento intelectual dos arquitetos sobre aspectos diversos: técnicos, estéticos e, sobretudo, sobre os aspectos legislativos para tentar viabilizar a criação de um empreendimento com o maior potencial construtivo em um suposto terreno (pois muitas vezes ainda não foram

negociados ou adquiridos). Ou seja, trata-se ainda de uma suposta oportunidade de negócio para o cliente.

Os riscos para as empresas de projeto arquitetônico, portanto, encontram-se no fato, de que investem tempo e mão-de-obra especializada sem expectativa alguma de rentabilidade. *“Muitas vezes, as empresas de projeto absorvem um risco expressivo na viabilização do negócio, sem uma participação compensadora nos resultados obtidos.”* (GRILO; MELHADO, 2002, p.5).

Em alguns casos, o risco engloba mais do que a etapa dos estudos. Não raro, muitos contratos só são efetivados após a aprovação dos projetos legais ou após o lançamento do empreendimento, incluindo aí, um número de unidades comercializadas para consolidação da viabilidade financeira do empreendimento. Somente a partir da viabilização financeira é que ocorre a contratação da empresa de projeto arquitetônico para desenvolvimento das etapas de anteprojeto, executivo, detalhamento, coordenação e assistência à obra.

Desse modo, é com a rentabilidade dos projetos contratados que os “estudos de risco” são subsidiados para possibilitar que sejam desenvolvidos na empresa. Contudo, ao se contabilizar um elevado número de estudos em proporção aos projetos contratados, pode-se constatar um grave comprometimento financeiro nessas empresas.

Trata-se de uma prática de mercado tão perniciosa para a categoria, que esta trava uma batalha objetivando alterações em termos setoriais, como se observa no “Fórum: O famigerado contrato de risco” que se encontra aberto no *site* da ASBEA (2005). Neste fórum, vários profissionais põem em debate o valor do profissional e da profissão, pois o teor do trabalho do arquiteto não deve ser entendido apenas como mera produção de desenhos, e muito mais, como um valor intelectual agregado ao serviço que presta ao cliente. Faz-se necessário que o mercado entenda que os serviços de arquitetura *“não são uma commodity; são arte, saber e tecnologia e têm seu valor no conhecimento agregado de suas equipes, no ser humano!”* (AMÁ; ASBEA, 2005).

Retornando o foco para as características das empresas de projeto arquitetônico, há outro fator que também vale destacar, pois alterou em muito, o mercado dessas empresas, que foi o ingresso de concorrentes estrangeiros no mercado.

*Na década de 90, entramos na “comunidade global”, com a moeda valorizada e as empresas estrangeiras em paridade jurídica total com nossas empresas, mas com gritante disparidade de benefícios, aptas a participar de nosso mercado, fosse ele institucional, imobiliário ou corporativo (AMÁ; ASBEA, 2005).*

A competitividade no setor de projetos, que já se caracterizava como bastante acirrada, sofreu a partir da década de 90 um forte impacto. Uma década depois, contudo, pode-se observar os benefícios incorporados no mercado nacional para minimizar esse impacto:

- As empresas nacionais de projeto arquitetônico foram obrigadas a reverem suas limitações técnicas e organizacionais, principalmente com o uso intensivo dos programas de CADD (*Computer Aided Draft and Design*) e a implementação dos Sistemas de Gestão da Qualidade.
- Uma vez que as empresas estrangeiras tinham experiências que preenchiam as expectativas e inseguranças dos clientes de forma flexível e objetiva, as soluções de projeto ganharam novas fórmulas à medida que começaram a envolver o cliente através do diálogo e entendimento e da busca de soluções integradoras, compreendendo suas necessidades.
- As empresas estrangeiras tornaram-se parceiras de empresas nacionais, ampliando a troca de experiências, a transferência tecnológica e a qualificação.

Diante destes benefícios e de todos os aspectos citados, o cenário atual esboça algumas tendências que precisam ser observadas e consideradas, pois podem vir a modificar a própria estrutura da empresa de projeto arquitetônico, quer seja uma modificação estratégica ou meramente reativa. Em Grilo; Melhado (2002) são listadas as seguintes tendências:

- Participação do cliente nas decisões do empreendimento e necessidade de adoção de mecanismos para “ouvir o cliente”;
- Velocidade na entrega dos projetos e da construção;
- Customização das formas de contratação;
- Personalização e flexibilização dos serviços;
- Mudança nos papéis dos agentes, através da cooperação;
- Segmentação de mercado;
- Autonomia de equipes;
- Gerenciamento de tecnologia;

- Parcerias e alianças;
- Demanda por serviços globais de produção e uma conseqüente redução da fragmentação do trabalho;
- Arquitetos como coordenadores do projeto ou do empreendimento;
- Exigência da certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade;
- Estabelecimento de redes de relacionamento e relações duradouras com os clientes;
- Uso intensivo da tecnologia da informação;
- Mudança organizacional;
- Adequação a diferentes modelos de empreendimentos; e
- Multiplicidade de categorias trabalhistas.

Observa-se, assim, a ocorrência de mudanças significativas e relevantes no mercado das empresas de projeto arquitetônico, que tentam alterar sua postura profissional focando, sobretudo, o atendimento aos seus clientes que têm, cada vez mais, ampliado o leque de expectativas em relação aos serviços que contratam dos arquitetos.

Diferentemente de outras empresas de projeto, as de projeto arquitetônico têm um vínculo com o cliente que muitas vezes antecede à criação e idealização de um empreendimento. Embora tecnicamente necessite de um aprofundamento e de um complemento de outras disciplinas para torná-la viável à produção, o projeto arquitetônico é o mais visível e valorizado por esse cliente, por representar globalmente o produto final desejado.

É, portanto, com o intuito de manter essa valorização junto aos clientes, que as empresas de projeto arquitetônico, devem rever sua organização e gestão, internas, para continuar oferecendo com eficiência serviços de qualidade, em busca de uma melhoria contínua.

### **3 GESTÃO E A BUSCA DA EFICIÊNCIA EM EMPRESAS DE PROJETO**

Neste capítulo, amplia-se a visão da empresa de projeto arquitetônico, com a abordagem de conceitos e definições relativos à gestão, à estrutura organizacional, ao planejamento estratégico, bem como um estudo aprofundado da gestão de recursos e atividades importantes da empresa.

No caso das empresas de projeto arquitetônico há divisões de atividades como os de produção, caracterizados pelos processos de projeto, e os administrativos, como a gestão comercial e de *marketing*, o sistema de informações, os recursos humanos e o controle financeiro. Entende-se, assim, que para cada uma delas, há uma constante busca pela eficiência e que, somadas compõem a própria gestão da empresa.

#### **3.1 GESTÃO: PLANEJAR, ORGANIZAR, DIRIGIR E CONTROLAR**

Alguns autores consideram gestão, gerenciamento, gerência, administração, como palavras sinônimas. A origem das palavras é que dá a sutil diferença entre os termos (FERREIRA, REIS E PEREIRA, 1998).

Segundo os mesmos (1998, p.6), administração e gestão são palavras de origem latina: “*Gerere significa conduzir, dirigir ou governar. Administrare tem aplicação específica no sentido de gerir um bem, defendendo os interesses dos que o possuem. Administrar seria, portanto, a rigor uma aplicação de gerir.*”

Resumidamente, pode-se adotar a definição de que “*A administração é um processo de planejar, organizar, dirigir e controlar a aplicação de recursos visando à realização de objetivos*” (MAXIMIANO, 1992, p.44).

Há, portanto, quatro ações importantes para a gestão ou administração: planejar, organizar, dirigir e controlar tanto os processos de trabalho, quanto os recursos necessários, objetivando resultados. Deve-se considerar que para a ocorrência dessas ações o fator humano tem supremacia em relação aos demais recursos na medida em que são os responsáveis pela concepção e operacionalização dos mesmos: “*São pessoas planejando, organizando, controlando e dirigindo. Ou procurando a melhor forma para fazer. São pessoas inovando. Pessoas empreendedoras fazendo os negócios acontecerem*” (FERREIRA, REIS E PEREIRA, 1998, p.243).

Em relação a planejar, pode-se dizer que consiste em tomar decisões por antecipação. Tais decisões podem envolver definições de objetivos e resultados a serem alcançados, bem como de meios para viabilizá-los. Podem também, interferir na realidade, alterando uma situação conhecida para outra desejada através de ações no presente que reduzam a incerteza do futuro (MAXIMIANO, 1992).

Para o autor, organizar já compreende outras decisões:

*...que têm como finalidade atribuir tarefas a indivíduos e grupos de indivíduos, de modo que cada um – grupo ou indivíduo – tenha um compromisso específico que contribui para a realização de uma tarefa maior (Maximiano, 1992, p.177).*

Porém, organizar não se limita aos recursos humanos, é preciso organizar todos os demais recursos (materiais e financeiros) alocando-os e coordenando-os da melhor forma, segundo o planejamento (FERREIRA, REIS E PEREIRA, 1998).

A ação de dirigir pressupõe o comando de outras pessoas e é papel do gerente. Este precisa ter a capacidade de tomar decisões e fazê-las serem seguidas, zelando pela eficiência e eficácia dos resultados e objetivos da empresa. Para tanto, o gerente precisa ter espírito de liderança e compreensão da dimensão do desempenho humano, para poder motivar e influenciar adequadamente seus subordinados (MAXIMIANO, 1992).

Por fim, o “*controle consiste em fazer a comparação e tomar a decisão de confirmar ou modificar os objetivos e os recursos empregados em sua realização*” (MAXIMIANO, 1992, p.335). É constituído da definição prévia dos resultados esperados; da mensuração real desses resultados posteriormente; e da avaliação destes para subsidiar as tomadas de decisões que visem à correção, no caso de não serem satisfatórios. O controle pode ser avaliado no produto final ou durante o processo.

### **3.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

Para Vivancos; Cardoso (2001, p.5)

*A estrutura organizacional representa a forma como são agrupados e coordenados os recursos (humanos, físicos e financeiros) empregados nos diversos processos desenvolvidos na organização com o intuito de se atingirem seus objetivos.*

Os autores listam os seguintes elementos como definidores do conceito de estrutura organizacional:

- Divisão do trabalho que é a divisão em partes menores, menos complexas e mais rotineiras, e especialização que dá a cada cargo, funções e tarefas específicas e especializadas;
- Hierarquia que abrange os níveis de autoridade;
- Amplitude de controle que representa o número apropriado de pessoas ligadas a um superior;
- Distribuição de autoridade que é poder de comandar outros, e da responsabilidade que dá a abrangência do desempenho de tarefas ou atividades designadas para a pessoa;
- Definição quanto à centralização, quando as decisões ocorrem em um único local da organização ou descentralização, quando as decisões são dispersas entre muitas pessoas;
- Departamentalização que representa a forma de agrupamento das pessoas em unidades administráveis; e
- Comunicação que permeia toda a estrutura organizacional.

Para os autores ainda, há que se considerar também, aspectos de funcionamento como: a estrutura formal e informal - a primeira representada pelo organograma com as divisões de trabalho e a fluidez da autoridade e a segunda pelas relações sociais e pessoais que se formam na empresa - e a cultura organizacional, que representa a forma como a empresa enxerga a si mesma e ao seu ambiente. Existem ainda, os condicionantes da estrutura organizacional – objetivos e estratégia, ambiente, tecnologia e recursos humanos - que influenciam a mesma.

Baía (1999) aponta a seguinte hierarquia de cargos, com a definição das funções e características para cada cargo, que podem ser encontradas em empresas de projeto arquitetônico:

1. Arquiteto Titular: é o dono da empresa, tem contato direto com os clientes e é responsável pelos estudos iniciais e pela concepção do projeto;
2. Arquiteto Sênior / Gerente de Projetos / Arquiteto Coordenador: participam da concepção do projeto, são responsáveis pelo seu desenvolvimento e pela coordenação dos terceirizados e das equipes de detalhamento e têm contato com a construtora e com os demais projetistas;
3. Arquiteto: eventualmente participa da concepção e é responsável pelo desenvolvimento do anteprojeto e do projeto legal; e

4. Desenhista técnico: desenvolve o projeto executivo e de detalhamento.

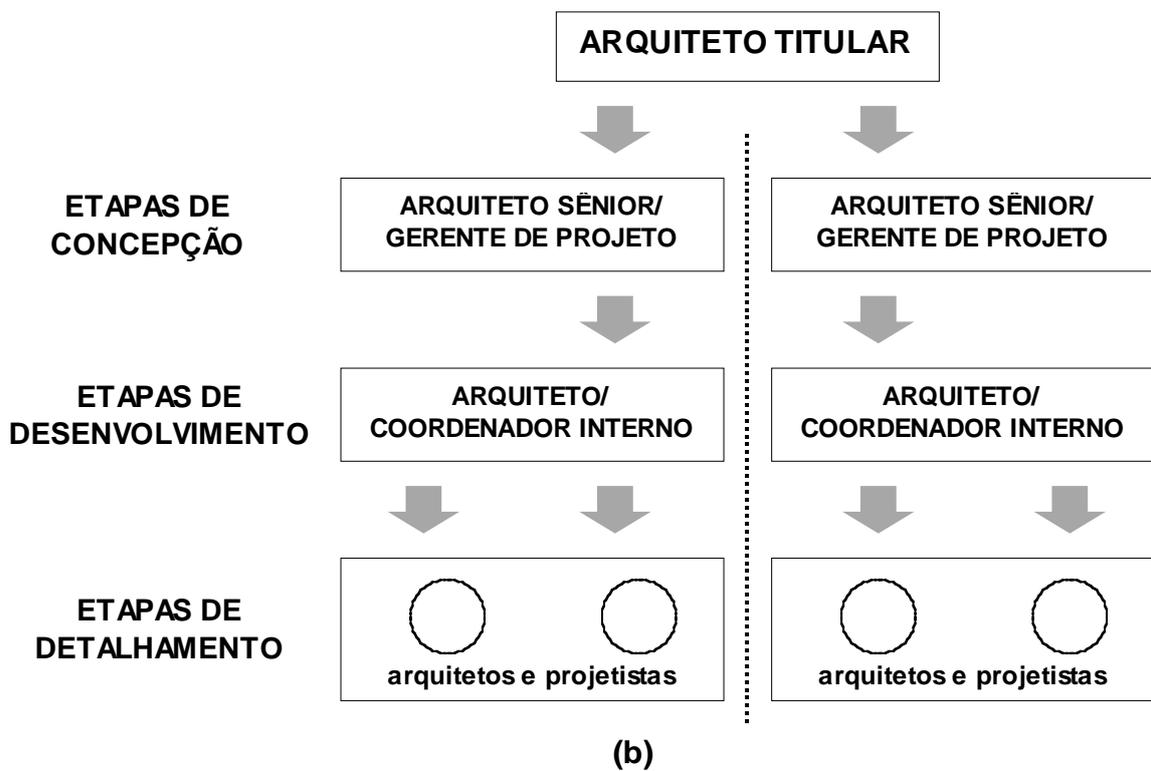
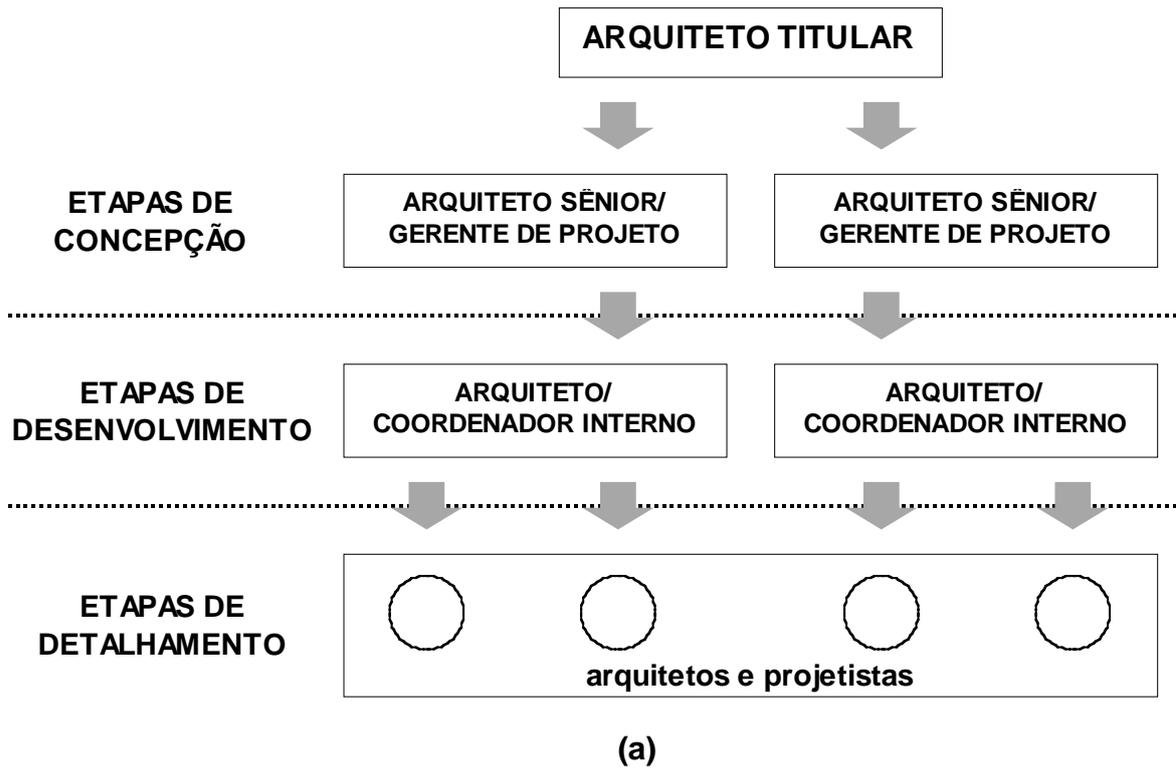
O autor lista ainda as figuras do assessor técnico, do *designer* gráfico e do *designer* de interiores, porém normalmente tais funções são desempenhadas por profissionais terceirizados, contratados, na maioria das vezes, pelo próprio cliente.

Dentro da estrutura organizacional apresentada por Vivancos; Cardoso (2001) existe a departamentalização que tem as seguintes classificações que dependem das características de como os grupos de pessoas estão organizados:

- Funcional: agrupamento por atividades e tarefas relacionadas às principais funções desempenhadas;
- Geográfica (ou territorial): agrupamento em um território específico de todas as atividades,
- Por produtos ou serviços: agrupamento na mesma unidade de pessoas responsáveis por um produto ou serviço;
- Por fases do processo de produção: agrupamento por fases distintas do processo de produção;
- Por clientes: agrupamento por clientes, quando há diversidade dos resultados esperados por cada um deles;
- Por projetos: agrupamento em relação ao projeto que as pessoas estão desenvolvendo em um dado momento;
- Matricial: combina uma estrutura funcional com uma por projetos e gera dupla subordinação;
- Por centros de lucro: unidades autônomas;
- Celular: ausência de estrutura e alta flexibilidade.

Nas empresas de projeto arquitetônico pode-se prever a possibilidade de quatro tipos mais freqüentes de departamentalização para a empresa como um todo: a funcional, por projetos, a matricial e a celular, sendo esta última, característica de pequenas empresas com poucos funcionários e com centralização de todas as atividades, técnicas ou administrativas, no arquiteto titular.

Baía (1999) identificou em sua pesquisa, dois tipos de estrutura, no âmbito do processo de projeto, conforme ilustra a figura 3.



Fonte: Baía, 1999

Figura 3 – MODELOS DE DEPARTAMENTALIZAÇÃO EM EMPRESAS DE PROJETO ARQUITETÔNICO

- (a) DEPARTAMENTALIZAÇÃO POR FUNÇÕES
- (b) DEPARTAMENTALIZAÇÃO POR PROJETOS

No tipo (a) o projeto é elaborado por diversos arquitetos ao longo das etapas de desenvolvimento e tem um caráter de departamentalização funcional. Embora possa proporcionar maior produtividade, nota-se uma dificuldade na manutenção de uma visão sistêmica do processo, pois os arquitetos trabalham em departamentos isolados e em etapas específicas de projeto, além de exigir um controle rigoroso do sistema de informações da empresa.

Já no tipo (b) o projeto é elaborado por uma equipe única, sob coordenação de um único arquiteto em todas as etapas do projeto, desde a concepção até o detalhamento, possibilitando uma visão abrangente de todo o processo. Este tipo é representativo de uma departamentalização por projetos.

### **3.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

#### **3.3.1 ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO**

Há muitas definições para estratégia em vários âmbitos da vida humana. Há estratégias para guerra, jogos, política, empresas, vendas, entre outros. Todas pressupõem a idéia de competição e visam a um desempenho superior ao dos adversários, o que significa vencer, ganhar, obter êxito e sucesso. Para as empresas, esse êxito implica em sucesso em termos de mercado, considerando seus produtos e serviços.

Segundo Thompson Jr.; Strickland III (2000, p.1),

*A estratégia da empresa consiste do conjunto de mudanças competitivas e abordagens comerciais que os gerentes executam para atingir o melhor desempenho da empresa. A estratégia, em verdade, é o planejamento do jogo de gerência para reforçar a posição da organização no mercado, promover a satisfação dos clientes e atingir os objetivos de desempenho.*

Para Maximiano (1992, p.137):

*a estratégia está relacionada com o ingresso e a permanência em mercados nos quais pode haver doses maiores ou menores de competição, e mesmo de colaboração entre interesses aparentemente conflitantes.(...)  
Havendo ou não concorrência, a estratégia de uma organização compreende as decisões que definem quais produtos e serviços serão oferecidos a quais clientes e mercados.*

E considerando Ferreira, Reis e Pereira (1998, p.116): “as decisões estratégicas são aquelas que permitem à empresa se desenvolver e perseguir seus objetivos da melhor forma, considerando-se suas relações com o ambiente em que se insere.”

Associando os conceitos de planejamento e de estratégia apresentados, tem-se que o planejamento é a antecipação de decisões para o futuro e a estratégia, por sua vez, é a forma eficaz de obter resultados para objetivos pré-definidos. Portanto, pode-se dizer que planejamento estratégico, grosso modo, é a forma de se planejar objetivos que trarão resultados no futuro. *“Planejar estrategicamente, de forma geral, significa raciocinar para o longo prazo”* (MAXIMIANO, 1992, p.137).

Conforme Ferreira, Reis e Pereira (1998, p.116):

*O planejamento estratégico é o processo de planejamento formalizado e de longo alcance, empregado para se definir e atingir os objetivos organizacionais (...) é o processo que ocorre no nível estratégico da estrutura da organização (geralmente da cúpula diretiva ou comitê reunindo a alta gerência) e deverá nortear as atividades de planejamento nos demais níveis hierárquicos.*

Maximiano (1992), ressalta ainda que é importante considerar tudo o que acontece à volta da empresa, em todo o seu ambiente externo e interno e lista as seguintes questões que devem estar contidas no planejamento estratégico:

- Definição explícita do escopo futuro desejado pela empresa;
- Identificação explícita das bases nas quais a empresa deseja diferenciar-se de seus concorrentes;
- Declaração explícita das especificações do desempenho futuro desejado;
- Declaração explícita da alocação de recursos planejada ao longo do futuro previsível.

Para Oliveira (2005, p.200),

*O planejamento estratégico é o processo de elaboração de uma estratégia, com base na análise do ambiente externo e nos sistemas internos da organização, para alcançar objetivos organizacionais. Ele compreende o planejamento, implementação e controle da execução dessa estratégia.*

Já para planejar e implementar uma estratégia, Thompson Jr.; Strickland III (2000), listam cinco tarefas:

- Decidir para um longo prazo qual será o negócio da empresa, estabelecendo, assim, uma missão clara a ser cumprida;
- Converter a missão estratégica em objetivos mensuráveis e de desempenho;
- Elaborar a estratégia para atingir os resultados;
- Implementar e executar a estratégia eficientemente e eficazmente; e
- Avaliar o desempenho, revisar e ajustar o rumo de longo prazo.

Com uma abordagem mais prática voltada às empresas de projeto, Oliveira (2005) propõe o seguinte roteiro para o planejamento estratégico:

- Análise do ambiente externo (quanto às ameaças e oportunidades do mercado);
- Análise da situação estratégica atual da empresa (diagnóstico);
- Análise do ambiente interno (quanto a pontos fortes e fracos da empresa);
- Definição de missão e objetivos estratégicos; e
- Seleção de estratégias para o plano a ser adotado pela empresa.

Pode-se perceber que a proposta de Oliveira (2005) amplia os critérios de análise e elaboração do plano, mas não menciona a implementação e a avaliação listadas pelos primeiros autores.

A seguir são abordados conceitos pertinentes à elaboração do planejamento estratégico.

### **3.3.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DOS AMBIENTES INTERNO E EXTERNO E AS VANTAGENS COMPETITIVAS**

Segundo Maximiano (1992), no diagnóstico do ambiente interno devem ser analisados e avaliados os pontos fracos e o modo de superá-los, bem como os pontos fortes e a maneira de preservá-los e aproveitá-los eficazmente. O foco desse diagnóstico pode estar concentrado nas áreas funcionais, nos tipos de recursos que a empresa utiliza, entre outros.

Considerando o ambiente interno de uma empresa de projeto, Oliveira (2005) sugere que sejam verificados os pontos fortes e fracos da empresa em todas as suas atividades, quais sejam: conhecimento do mercado; assistência ao cliente; qualidade dos projetos e dos serviços agregados; *marketing*; recursos humanos; desenvolvimento do projeto; controle de documentação; finanças; monitoramento do desempenho dos projetos e outros.

O diagnóstico desse ambiente, entretanto, deve focar o objetivo de traçar estratégias. Em sua elaboração deve-se considerar aquilo que a empresa faz bem, pois os pontos fortes de uma empresa fazem com que algumas oportunidades e estratégias fiquem atrativas. Em resumo, a estratégia deve combinar pontos fortes, fracos e capacidades competitivas da empresa, utilizando adequadamente suas habilidades particulares e seus recursos disponíveis (THOMPSON Jr.; STRICKLAND III, 2000).

Para Maximiano (1992), no diagnóstico do ambiente externo encontram-se os clientes e mercados (com suas necessidades e desejos para serem atendidos), bem como os concorrentes. Também, encontram-se os fatores como a situação política, as inovações tecnológicas, as alterações no comportamento do consumidor e outros.

Para Porter (1989) a concorrência é o fator de maior impacto para o sucesso ou fracasso de uma empresa. Para a avaliação dessa concorrência ele descreve cinco forças competitivas do ambiente externo que determinam a atratividade da empresa: entrada de novos concorrentes; ameaça de substitutos; poder de negociação dos compradores; poder de negociação dos fornecedores; e rivalidade entre os concorrentes existentes.

Inserindo tais conceitos no mercado das empresas de projeto, Oliveira (2005) considera a realização de:

- Um estudo da atuação e rivalidade entre empresas que concorrem no mesmo nicho de mercado;
- Atenção para o surgimento de potenciais concorrentes diretos;
- Entendimento dos mecanismos de negociação utilizados pelos contratantes, possibilitando ceder no que for essencial para eles e ganhando em outras circunstâncias.

O autor coloca ainda fatores como evoluções gerenciais e tecnológicas, ações do governo e mudanças nas condições da economia, como fatores importantes para o diagnóstico do ambiente externo.

Assim como o diagnóstico do ambiente interno deve focar o objetivo de traçar estratégias, o diagnóstico do ambiente externo também segue o mesmo objetivo: “*A estratégia deve ser equipada para proporcionar defesa do bem-estar da empresa e do seu desempenho futuro contra ameaças externas*”. (THOMPSON Jr.; STRICKLAND III, 2000. p.70).

Quando uma empresa, portanto, diagnostica internamente seus pontos fortes e externamente suas oportunidades e, desse diagnóstico extrai as melhores ações que sustentam sua competitividade e um desempenho superior cria vantagens competitivas:

*Uma empresa que pode posicionar-se bem é capaz de obter altas taxas de retornos, mesmo que a estrutura industrial seja desfavorável e a rentabilidade média da indústria seja, portanto, modesta. A base fundamental do desempenho acima da média a longo prazo é a vantagem competitiva sustentável (Porter, 1989, p.9).*

Maximiano (1992) resume que as respostas para questões como: ‘O que vai nos distinguir da concorrência?’, resultam na definição das vantagens competitivas com as quais uma empresa procurará diferenciar-se de seus concorrentes.

Porter (1989) ressalta ainda, que as vantagens competitivas são formadas por unidades básicas que são as atividades e estas constituem uma ferramenta básica para a análise das vantagens ou desvantagens competitivas da diversificação. As atividades servem ainda, como ponte entre a estratégia e a implementação, tornando a estratégia operacional. Compreendendo que a empresa é um conjunto de atividades, fica claro que todos em uma empresa fazem parte da estratégia.

*O estabelecimento da estratégia de competição de uma empresa de projeto é um processo de responsabilidade dos titulares, porém deve ser compartilhado por todos os profissionais da empresa para que possam visualizar os processos em que atuam numa abrangência maior (SILVA; SOUZA, 2003, p.171).*

Deve-se ter o cuidado, entretanto, com a escolha da vantagem competitiva que a empresa busca obter, pois “*ser ‘tudo para todos’ é uma receita para a mediocridade estratégica e para um desempenho abaixo da média*” (Porter, 1989, p.10).

Porter (1989) classifica, então, a vantagem competitiva em três estratégias genéricas para que uma empresa possa alcançar o desempenho acima da média: liderança de custo, diferenciação e enfoque. Na liderança de custo, a empresa assume o caráter de produtor de baixo custo, ou seja, seu custo cumulativo da execução de todas as atividades é mais baixo do que os custos dos concorrentes e tem um valor estratégico à medida que se mantém sustentável. Já na estratégia de diferenciação, a empresa seleciona um ou mais atributos que consideram importantes para o comprador ou cliente e se posicionam para atender a estas necessidades; pode estar baseada no próprio produto, no serviço agregado, no método de *marketing* e outros. Por fim, na estratégia de enfoque, a empresa escolhe um ambiente competitivo estreito, quer seja um “segmento-alvo” ou grupo de segmentos, dentro do setor em que atua; o enfoque ainda pode estar subdividido em enfoque no custo ou enfoque na diferenciação.

Silva; Souza (2003) consideram essas vantagens competitivas para as empresas de projeto conforme segue:

- **Liderança em custo:** ligada às possibilidades de ganhos de produtividade e qualidade, vinculados à continuidade de demanda, que permitem otimizar os processos e possibilitam a redução de custo tornando o conhecimento mais produtivo (por meio da consolidação de procedimentos padronizados, domínio da tecnologia construtiva, sistemas de desenvolvimento, conhecimento das estratégias do contratante e com a participação de profissionais capacitados).
- **Diferenciação:** estratégia presente tanto na concepção do produto como no serviço prestado. Na concepção e desenvolvimento do produto pela empresa de projeto, há uma limitação quanto ao que o usuário final e mesmo o cliente reconhecem como diferenciação. Quanto aos serviços, suas vantagens são amplas e estão vinculadas principalmente, ao conhecimento agregado no desenvolvimento do projeto quanto à introdução de inovações tecnológicas, formas de apresentação, nível de detalhamento, qualidade das soluções apresentadas, atendimento ao cliente durante o processo, entre outros.
- **Enfoque:** estratégia pouco presente nas empresas de projeto, porém é possível de ser identificada em empresas que possuem alto grau de especialização em projetos, que demandam um conhecimento mais específico, como escolas, hospitais, indústrias, construções pesadas e outros. Grilo; Melhado (2003) também consideram como enfoque em serviços e produtos diferenciados, os projetos para produção, coordenação e gerenciamento.

### **3.3.3 MISSÃO, OBJETIVOS, METAS E PLANOS DE AÇÃO**

Na elaboração do planejamento estratégico, a empresa necessita definir objetivamente, os itens que se apresentam neste item (missão, objetivos, metas e planos de ação), alicerçados pela compreensão e análise dos pontos abordados no item anterior (escolha da vantagem competitiva em função dos diagnósticos, interno e externo, analisados).

Os planos, que dão respostas para questões que buscam a compreensão de qual o negócio da empresa, podem ser chamados de missões. Eles definem a

relação que a empresa pretende com seu ambiente, no que diz respeito à utilidade ou papel que seus produtos e serviços irão desempenhar (MAXIMIANO, 1992).

Thompson Jr.; Strickland III (2000), resumem que, a declaração de missão da empresa define seu negócio e fornece uma visão clara do que ela procura fazer para seus clientes, considerando um direcionamento para um tempo futuro.

Para os autores, a definição de objetivos busca tornar mais factível a declaração de missão estabelecida. Os objetivos são estabelecidos a curto e longo prazo, com a finalidade de rastrear o desempenho das ações em prol da realização e manutenção da missão. Os objetivos podem ser estratégicos, induzindo os esforços e reforçando a missão em termos de competitividade e, financeiros, com a finalidade de assegurar os recursos de que a empresa precisa para crescer e prosperar.

As metas, por sua vez, representam um comportamento futuro geralmente de forma numérica e precisa, tornando mensurável os objetivos traçados (MAXIMIANO, 1992).

Por fim, como resultado final do planejamento estratégico, há a elaboração dos planos de ação que formalizados e completos, estabelecem o comportamento futuro desejado dos produtos e serviços de uma empresa, junto aos seus clientes e mercado e envolvem especificações de desempenho, de vantagens competitivas e de distribuição dos recursos (MAXIMIANO, 1992).

### **3.4 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO E NOVAS FERRAMENTAS**

Amplamente abordado no item 2.3, o projeto arquitetônico já foi definido, caracterizado e também a sua importância para a cadeia produtiva foi extremamente ressaltada.

Este capítulo, entretanto, tem o objetivo de demonstrar a importância que se deve considerar no planejamento desse processo. Torna-se necessário para tanto, em primeira instância, compreender o fluxo do processo do projeto e como ocorre a seqüência de etapas – considerando, sobretudo, que este projeto não acontece isoladamente, ele é parte de um processo maior, externo à empresa. Em seqüência, aborda-se também outros conceitos, que podem influenciar no projeto enquanto serviço, como a coordenação de projetos, projeto simultâneo, banco de tecnologia construtiva e projeto para produção.

O projeto arquitetônico e suas etapas de elaboração, assim, passam a ser considerados dentro de um conceito de processo que, somado a outros projetos, viabilizam sua construção. Dessa forma, entende-se que o processo de projeto é parte integrante do processo de construção e é responsável pelo desenvolvimento, organização, registro e transmissão das características físicas e tecnológicas em sua viabilização (MELHADO; AGOPYAN, 1995; OLIVEIRA, 2005). Acrescenta-se também, que o processo de projeto ocorre com a sucessão de diferentes etapas (fluxo), onde a liberdade das decisões iniciais é substituída por soluções mais desenvolvidas e amadurecidas (FABRICIO; BAÍA; MELHADO, 1998).

O processo de projeto, então, torna-se um elo fundamental na cadeia produtiva por meio das relações que ocorrem entre seus diversos agentes: o projeto é tanto um instrumento de decisão das características do produto, que influencia os resultados econômicos do empreendimento, como interfere na eficiência dos processos enquanto informação de apoio à produção (MELHADO *et al*, 2005).

Há, entretanto, dificuldades encontradas nesse processo, conforme listado por Fabricio; Baía; Melhado (1998):

- Baixo grau de compromisso dos profissionais e das empresas de arquitetura com a estratégia e metas do contratante, no que diz respeito a custo, prazos e atendimento ao usuário final;
- Falta de estratégia de produto por parte dos contratantes;
- Ausência de metodologias adequadas para levantamento das necessidades dos clientes, tanto do investidor, quanto do usuário final;
- Excesso de retrabalho no desenvolvimento do projeto seja por alterações no produto por solicitação do contratante, seja por problemas de compatibilização.
- Poucos procedimentos voltados para a qualidade do projeto;
- Ausência de troca sistemática de informações entre o escritório de projeto e a obra, inviabilizando a aplicação de conceitos de racionalização e construtibilidade;
- Falta de coordenação de projetos;
- Postergação da contratação de outros projetistas, além do arquiteto; e
- Ausência do representante da construção durante o desenvolvimento dos projetos.

Em vista do apresentado, torna-se relevante que o processo de projeto ganhe dimensões de gestão. Em Melhado *et al* (2005) encontra-se a definição para gestão do processo de projeto, no âmbito macro do empreendimento, como sendo um conjunto de atividades coordenadas para planejar, organizar, dirigir e controlar o processo de projeto. Engloba atividades de natureza estratégica (estudos de demanda, prospecção de terrenos, captação de investimentos e definição das características do edifício) e de natureza tática (seleção e contratação de projetistas, estabelecimento dos prazos e gestão das interfaces, objetivando a garantia da qualidade do projeto enquanto produto e/ou serviço oferecido).

Considera-se que a gestão do processo de projeto ocorre, assim, no âmbito dos clientes e empresas empreendedoras (incorporadoras e construtoras); e que as ações para tal gestão devem ser buscadas continuamente e por meio de uma visão ampla e sistêmica (FONTENELLE; MELHADO, 2002).

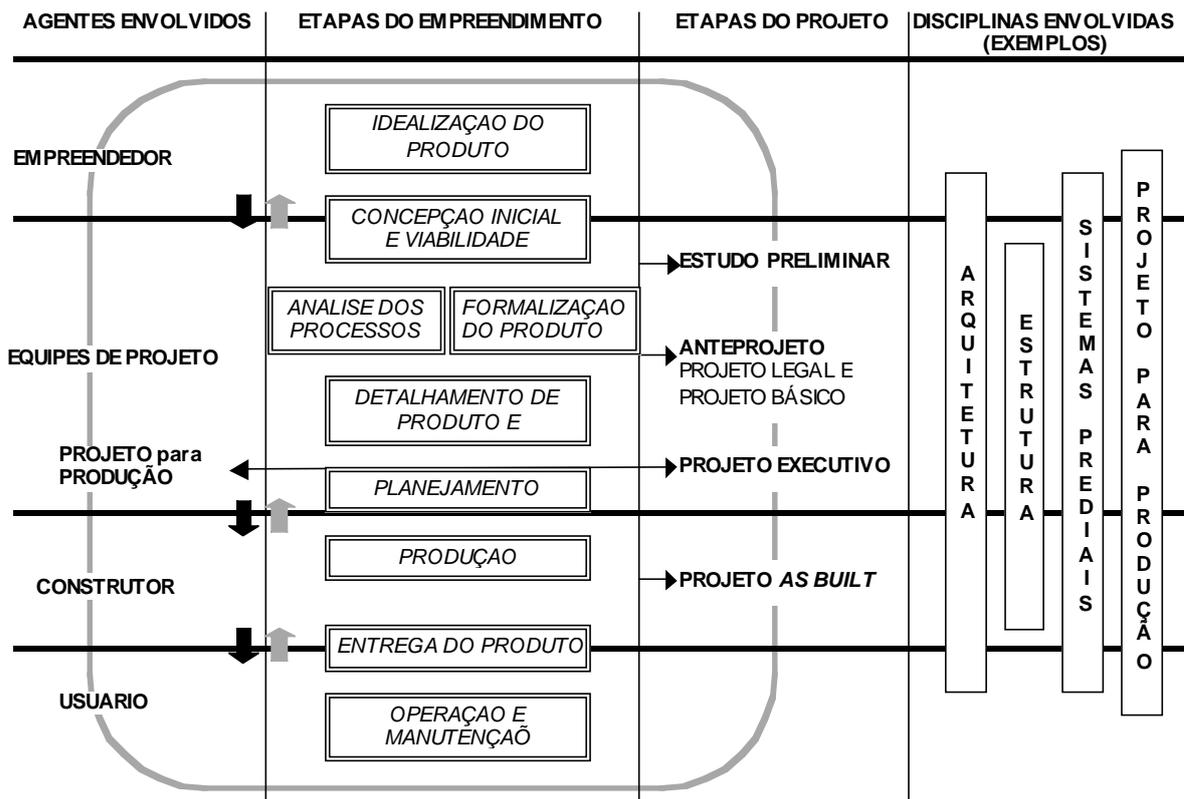
A gestão do processo, dessa forma, define as diretrizes para as ações estratégicas e táticas mencionadas, inseridas no contexto das empresas incorporadoras e construtoras. Para operacionalizá-las, entretanto, em um dado empreendimento, faz-se uso da coordenação técnica de projetos, que dá dimensão de trabalho em equipe e de prestação de serviços ao projeto; possui função de cunho técnico-gerencial na solução de problemas; e, sobretudo, um caráter multidisciplinar de atividades, decorrente da integração das diversas especialidades de projeto (FONTENELLE; MELHADO, 2002; MELHADO *et al*, 2005).

No caso específico do projeto de edificações, o processo de projetos contempla etapas de:

- Elaboração de programa de necessidades e estudos de viabilidade;
- Formalização, detalhamento, planejamento, execução e entrega do produto; e
- Retroalimentação do processo.

A figura 4 demonstra essas etapas e as relações entre os agentes.

Vale destacar, neste momento, que a gestão do processo de projeto do empreendimento sob responsabilidade das empresas empreendedoras difere da gestão do processo de projeto interno à empresa que o desenvolve. As já mencionadas ações também devem ser buscadas pelas empresas de projeto a fim de se atingir eficiência e eficácia nos processos desta empresa como um todo, e não somente no sentido restrito de um único empreendimento.



Fonte: Melhado et al, 2005

Figura 4 - ETAPAS DO EMPREENDIMENTO E DOS PROJETOS X AGENTES ENVOLVIDOS

Neste sentido, a empresa de projeto arquitetônico necessita se amparar em instrumentos de formalização de seus procedimentos que subsidiem o desenvolvimento de seus projetos, nas diversas etapas. Segundo Silva; Souza (2003), tais procedimentos têm três níveis de abrangência: operacionais, técnicos e gerenciais.

Os procedimentos operacionais estabelecem padrões para operacionalização das atividades e dos processos, como cadastro de equipes, formatação, armazenamento e rastreabilidade de documentos gerados e utilização de equipamentos e *softwares* (procedimentos de *backup*, gerenciamento da rede, armazenamento e criação de arquivos eletrônicos, entre outros).

Os procedimentos técnicos, por sua vez, estabelecem parâmetros e diretrizes, respaldados por manuais, normas, regulamentações e códigos de edificações, bem como da retroalimentação de soluções adotadas na execução da obra. Tais parâmetros e diretrizes criam padrões internos à empresa para apresentação dos documentos, por meio da padronização da representação gráfica e do conteúdo dos projetos, eliminando a variabilidade dos projetos:

*As empresas de projeto típicas desenvolvem seus trabalhos de forma artesanal e extremamente dependente do conhecimento individual do projetista, sendo o padrão de projeto da empresa definido pelo padrão de seus profissionais. (FABRICIO; MELHADO; BAÍA, 2000)*

Por fim, os procedimentos gerenciais visam ao estabelecimento de padrões de gerenciamento interno, que orientam o planejamento das atividades; a troca de dados e informações; e o registro e acompanhamento do histórico dos projetos (memória).

Em Melhado *et al* (2005) são apresentados os seguintes tópicos pertinentes aos procedimentos gerenciais:

- Definição clara do escopo dos projetos e fluxo das atividades e etapas.
- Custos de desenvolvimento dos projetos, desde o planejamento até o controle.
- Etapas e prazos de desenvolvimento dos projetos, com o estabelecimento de cronogramas, sendo que estes devem estar inseridos e ser compatíveis com os cronogramas do empreendimento. Deve haver, sobretudo, um controle e adequação (gestão dos prazos) entre o planejado e o efetivado, pois estes têm vinculação com a gestão financeira da empresa.
- Controle e verificação da empresa de projeto arquitetônico para entrega das etapas desenvolvidas, gerando uma cultura do autocontrole e da melhoria contínua, bem como posterior validação dos projetos pelo contratante.
- Fomento e garantia da qualidade das soluções técnicas adotadas nos projetos.
- Disponibilização de regras padronizadas para coleta, processamento e transmissão de informações com a finalidade de fomentar a comunicação entre os diversos agentes do processo, propiciando a coordenação das interfaces e garantindo a compatibilidade entre as soluções dos vários projetos envolvidos.
- Integração das soluções de projeto com a execução da obra.

Alguns desses tópicos serão tratados mais detalhadamente, ainda, em capítulos específicos, por serem pertinentes a áreas administrativas da empresa.

Conforme Grilo *et al* (2001), no que diz respeito à elaboração dos procedimentos, a empresa deve estar atenta ao modo como os formaliza para a gestão do processo de projeto dentro de sua estrutura, considerando, sobretudo, a

sua cultura organizacional. Os procedimentos assim formalizados representam os reflexos dessa cultura e precisam ser implantados possibilitando uma incorporação natural às suas atividades. Para viabilizar esta incorporação, por sua vez, a empresa deve ter o cuidado de considerar a participação de seus profissionais na elaboração dos procedimentos, pois sua imposição pode comprometer o cumprimento em médio prazo. Há, também, que se atualizar os procedimentos sempre que necessário, possibilitando um processo dinâmico e contínuo de melhoria.

A partir do que foi apresentado, nota-se que a principal atividade da empresa de projeto arquitetônico que é o desenvolvimento do projeto, necessita de outras e muitas ferramentas adicionais para viabilizá-la eficientemente e eficazmente em busca de resultados compensatórios e também a fim de incorporar ao produto (projeto) a questão da qualidade.

Oliveira (2005) considera que a qualidade do projeto, de modo geral, depende da qualidade das etapas intermediárias de sua execução, justificando assim, a importância com o cuidado que se deve ter com a gestão do processo de projeto. O autor descreve as seguintes etapas:

- Qualidade do programa: atendimento às necessidades do cliente, equacionamentos financeiro-econômico e comercial;
- Qualidade das soluções projetuais: atendimento às exigências de desempenho da edificação, sustentabilidade e manufaturabilidade;
- Qualidade da apresentação do projeto: clareza, detalhamento, informações completas e facilidade de consulta;
- Qualidade dos serviços associados ao projeto: cumprimento dos prazos e custos, compatibilização entre disciplinas de projeto, acompanhamento do projeto durante a obra, avaliação pós-ocupação e assistência técnica; e
- Qualidade de sua utilização durante a fase de execução da obra.

A tabela 1 ilustra as etapas mencionadas, relacionado-as com aspectos e atividades pertinentes a cada uma delas.

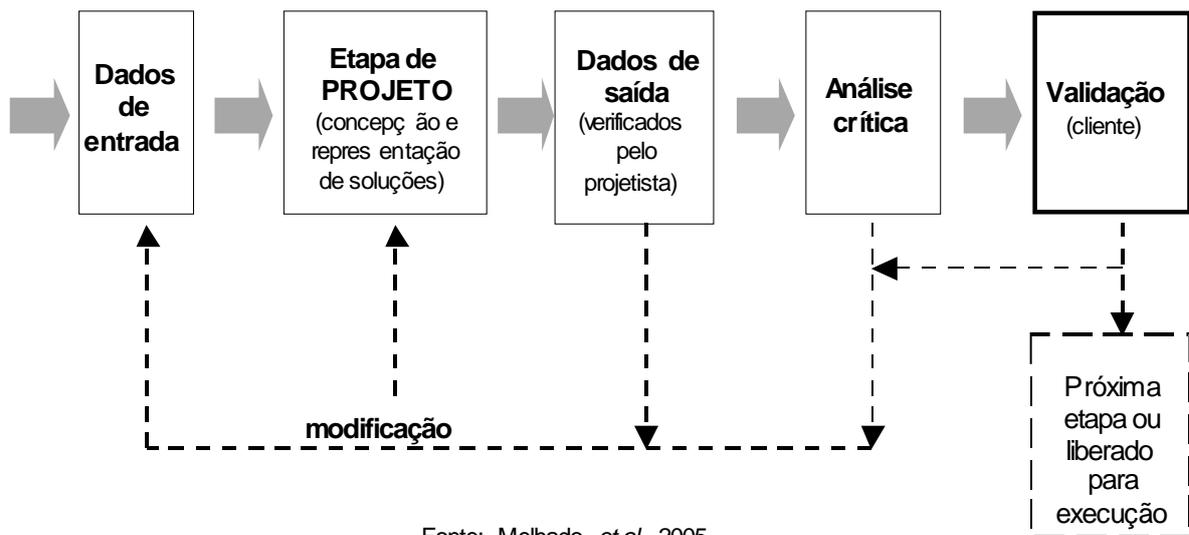
Assim, na busca da qualidade do projeto, uma empresa de projeto arquitetônico deve considerar como parte do processo de projeto, a avaliação de desempenho frente a fatores como: custo, tempo, satisfação do usuário, funcionalidade, satisfação do contratante, satisfação da equipe de projetistas, retorno sobre investimentos e índice de não-conformidades.

**Tabela 1 - COMPONENTES DA QUALIDADE DO PROJETO**

<b>COMPONENTES</b>	<b>ASPECTOS RELACIONADOS</b>		
<b>Qualidade do programa do empreendimento</b>	Pesquisas de mercado		
	Necessidades dos clientes		
	Seleção e incorporação de terrenos	Caracterização do entorno urbano	
		Levantamento da legislação construtiva referente à área	
		Levantamentos topográficos	
		Sondagens do terreno	
Equacionamentos econômico, financeiro e comercial			
Coerência, clareza e exequibilidade das especificações do programa			
Antecipação de tendências			
<b>Qualidade das soluções projetuais</b>	Atendimento ao programa		
	Atendimento a exigências psico-sociais	Funcionalidade	
		Estética	
		Status	
	Atendimento às exigências de desempenho	Segurança	Estrutural
			Ao fogo
			Contra invasores
		Habitabilidade	Conforto térmico
			Conforto acústico
			Iluminação
	Durabilidade e desempenho ao longo do tempo		
	Sustentabilidade	Matérias-primas especificadas	
		Rejeitos inerentes às especificações do projeto e ao processo construtivo adotado	
		Consumo de energia na produção	
		Consumo de energia na utilização	Luz natural
			Ventilação natural
			Aquecimento de água
Consumo de água		Bacia sanitária	
		Reaproveitamento da água	
	Limpeza		
Disposição de resíduos sólidos (possibilidade de coleta seletiva)			
Disposição de resíduos líquidos			
Construtibilidade	Racionalização		
	Padronização		
	Integração e coerência entre projetos		
Atendimento às exigências econômicas	Custos de execução		
	Custos de operação		
	Custos de manutenção		
	Custos de demolição / reconversão		
<b>Qualidade da apresentação</b>	Clareza de informações		
	Detalhamento adequado		
	Informações completas		
	Facilidade de consulta		
<b>Qualidade dos serviços associados ao projeto</b>	Agilidade e cumprimento dos prazos de projeto		
	Custo de elaboração de projetos		
	Comunicação e envolvimento dos projetistas		
	Compatibilização entre as disciplinas de projeto		
	Acompanhamento do projeto durante a obra		
Entrega da obra e assistência dos projetistas durante a utilização do empreendimento			

Fonte: Adaptado de Picchi, 1993 *apud* Novaes, 1997; Oliveira, 2005

Dessa forma, considera-se aqui, um item importante do processo de projeto, que diz respeito à ação de controlar. Esse controle compreende a verificação, a análise crítica e a validação, conforme se verifica na figura 5. O primeiro faz parte do próprio desenvolvimento do projeto e é efetivado pelo projetista a cada etapa finalizada. O seguinte cabe a um consultor externo e pode demandar modificações para melhoria do produto e do projeto. O último, por fim, cabe ao cliente e também pode demandar modificações ou liberações para a etapa seguinte.



Fonte: Melhado *et al*, 2005

**Figura 5 – SEQÜÊNCIA DE CONTROLE PARA VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROJETOS**

Nas últimas décadas, surgiram novas ferramentas para auxiliar e otimizar a gestão do processo de projetos, tais como a coordenação técnica e análise crítica de projetos; o projeto simultâneo; o banco de tecnologia construtiva; o projeto para produção e a avaliação pós-ocupação (OLIVEIRA, 2005).

Comumente, fica sob responsabilidade da gestão de projetos das empresas construtoras e incorporadoras, a utilização e adoção dessas ferramentas, porém, sua apresentação neste trabalho se justifica, para que as empresas de projeto arquitetônico possam tomar ciência de sua existência, melhorando assim a interface com outros agentes, além de que possam, até mesmo, adaptá-las para o universo de suas empresas. Cabe ressaltar, no entanto, que esta apresentação não terá um caráter muito aprofundado sobre cada uma dessas ferramentas.

De acordo com o já apresentado no início deste capítulo, a coordenação técnica de projetos tem um enfoque operacional da gestão de projetos voltado para

um determinado empreendimento e decorre da natureza multidisciplinar de diversas especialidades envolvidas:

*...É uma atividade de suporte ao desenvolvimento do processo de projeto voltada à integração dos requisitos e das decisões de projeto. A coordenação deve ser exercida durante todo o processo de projeto e tem como objetivo fomentar a interatividade na equipe de projeto e melhorar a qualidade dos projetos assim desenvolvidos (MELHADO et al, 2005, p.71).*

Melhado (1994) *apud* Oliveira (2005) lista mais detalhadamente os seguintes objetivos básicos da coordenação de projetos:

- Orientam a equipe de projetos na garantia do atendimento das necessidades dos clientes;
- Garantem a obtenção de projetos coerentes e completos, sem conflitos entre as especialidades e sem pontos de indefinição;
- Coordenam o desenvolvimento do projeto propriamente dito, na medida em que: distribuem tarefas e estabelecem prazos; disciplinam o fluxo de informações entre os diversos agentes, transmitindo dados e realizando consultas, além de organizar reuniões de integração; e controlam a qualidade do projeto enquanto serviço; e
- Decidem entre alternativas para solução de problemas técnicos, em especial nas interfaces entre especialidades.

Para atingir tais objetivos, Oliveira (2005) cita a existência de três modelos básicos de coordenação de projetos:

- Exercido pela empresa de arquitetura;
- Exercido pela empresa construtora;
- Exercido por empresa especializada e terceirizada.

Tradicionalmente, em virtude da preservação da autoria do projeto e da visão integrada que o arquiteto exercia sobre o projeto, a coordenação técnica de projetos também ficava sob sua responsabilidade (ASBEA, 1992). Atualmente, entretanto, com a complexidade do produto que se busca em um mercado extremamente competitivo e o conseqüente aumento dos diversos agentes presentes na elaboração dos projetos, somados ainda, a uma falta de domínio técnico e tecnológico dos arquitetos, essa tarefa de coordenação técnica de projetos passou a ser exercido por outros profissionais e empresas. Em Melhado *et al* (2005) tais

modelos são apresentados e justificados em relação aos tipos de empreendimentos e podem ser observados na tabela 2.

**Tabela 2 – MODELOS DE COORDENAÇÃO**

<b>SITUAÇÃO</b>	<b>COORDENADOR</b>	<b>JUSTIFICATIVAS</b>
Empreendimentos residenciais privados	Profissional da empresa incorporadora e construtora contratante (engenheiro ou arquiteto)	Coordenação “forte”
		Maior integração ao produto das variáveis da produção
	Coordenação terceirizada (engenheiro ou arquiteto)	Adequação tecnológica das soluções de projeto
		Potencial conflito quanto à legitimidade/poder do coordenador – solução de “compromisso”
Empreendimentos habitacionais públicos	Arquiteto autor do projeto	Equilíbrio entre enfoques complementares do projeto
		Potencialidade de incorporação de novas tecnologias
Empreendimentos industriais	Engenheiro responsável pela concepção do processo de produção industrial (profissional interno ou externo)	Coordenação de caráter formal
		Coordenações de projeto e de execução são distintas
Empreendimentos comerciais	Arquiteto autor do projeto	Prioridade aos objetivos do cliente
		Funções não-produtivas em segundo plano
Pequenos empreendimentos	Arquiteto autor do projeto	Importância da função estética e da imagem
		Menor peso das decisões técnicas

Fonte: Melhado *et al*, 2005

Já para a análise crítica de projetos, Oliveira (2005) a define como sendo uma avaliação formal, documentada, abrangente e sistemática do projeto ou parte do mesmo, com a finalidade de propor alterações ou complementações para atender a uma dada diretriz ou alcançar um dado objetivo. Assim, por meio da análise crítica, torna-se possível uma adequação das características do produto final, aumentando sua construtibilidade, reduzindo custos, otimizando métodos construtivos, racionalizando a produção e melhorando sua qualidade.

Tal ferramenta deve ser utilizada no final de qualquer etapa de desenvolvimento de projetos, porém, cuidando para que não seja confundida com a coordenação técnica de projetos, pois deve ser realizada por profissional contratado externamente ao processo, garantindo a imparcialidade para sua maior eficiência (MELHADO *et al*, 2005).

Em relação ao projeto simultâneo, no item 2.3, esta ferramenta foi apresentada como de utilização recente no mercado, que por meio da contratação antecipada de diversos projetistas, bem como com a participação antecipada de vários agentes do ciclo de produção do empreendimento, possibilita uma interatividade dos projetos e um paralelismo de atividades na otimização de soluções (melhorias e/ou identificação de possíveis problemas), ainda em etapas iniciais do desenvolvimento do projeto, considerando qualidade, custo, tempo e necessidades dos clientes.

O foco do projeto simultâneo está, portanto, no trabalho de equipes multidisciplinares e na antecipação das soluções. Fabricio (2002) *apud* Oliveira (2005) lista os seguintes fatores para a implementação dessa ferramenta:

- Valorização da importância do projeto e integração antecipada de vários projetistas e agentes do empreendimento;
- Transformação cultural e valorização das parcerias entre os agentes do projeto;
- Reorganização do processo de projeto, coordenando paralelamente os esforços; e
- Utilização de novas tecnologias de informação por meio da informática e das telecomunicações.

O banco de tecnologia construtiva, por sua vez, é uma ferramenta que registra, organizadamente, o conhecimento construtivo acumulado pelos agentes da produção. Tais conhecimentos são informações na forma gráfica ou escrita, de tecnologias e soluções construtivas adotadas na produção (OLIVEIRA, 2005).

Tem um alto valor para a gestão do processo de projetos como uma fonte de informações - sejam provenientes do desenvolvimento de novas tecnologias, sejam da consolidação de soluções adotadas no processo construtivo tradicional - que subsidiam e otimizam as decisões de projeto, bem como seu detalhamento. São, portanto, fonte de referência atualizada e suficiente para as necessidades das empresas construtoras ou de projetos.

Já o projeto para produção é uma ferramenta essencial na integração da fase do projeto com a execução da obra, sendo composto por projetos elaborados simultaneamente com a etapa de detalhamento do produto (etapa do projeto executivo), agregando elementos das atividades de produção como: disposição e seqüência das atividades; frentes de serviço; e arranjo e evolução do canteiro de

obras. Pode-se resumir que o projeto para produção apresenta o “como fazer”, minimizando as lacunas entre o projeto e a execução (MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005).

*O ganho real com esses projetos é alcançado quando existe discussão das soluções adotadas e envolvimento no processo, não só de projetistas de projeto para produção, mas também de projetistas de outras especialidades, de coordenadores de obras e de engenheiros-residentes (MELHADO *et al*, 2005, p.61).*

A avaliação pós-ocupação, por fim, é uma ferramenta que mede a eficiência do produto/empreendimento sob a ótica do usuário, verificando o atendimento aos seus anseios, medido pela proporção e pelas conseqüências que o atingem. Desta avaliação, criam-se subsídios para intervenções ou para a elaboração de novos produtos. Reúnem tanto avaliações comportamentais quanto técnicas, além de propiciar o resgate do histórico da produção.

### **3.5 MARKETING E GESTÃO COMERCIAL**

Uma das atividades administrativas de extrema relevância de uma empresa de projeto arquitetônico é aquela que engloba o *marketing* e a gestão comercial. O primeiro porque é onde se concentram todas as ações que visam ao crescimento e à expansão da empresa no mercado e o segundo, por sua vez, concentra as ações voltadas ao estabelecimento das relações comerciais com a formação dos preços e a formulação das propostas de prestação de serviços.

Abordando primeiramente o *marketing*, tem-se que este é um conjunto de ações planejadas voltadas para detectar as oportunidades de mercado ou mesmo as demandas insatisfeitas e assim, propor benefícios aos potenciais clientes, despertando seu interesse e proporcionando relações comerciais vantajosas para ambos. (MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005)

Silva; Souza (2003) acrescentam que o *marketing* envolve aspectos relacionados ao modo de apresentação e comunicação da empresa com seu mercado, ou seja, a empresa necessita conhecer seus clientes e potenciais clientes, utilizando instrumentos para ouvi-los em atendimento a suas necessidades. Dessa forma, o *marketing* envolve:

- Análise e definições estratégicas;
- Prospecção e busca de clientes;
- Comunicação empresarial; e

- Desenvolvimento de novos negócios ou produtos.

Entretanto, os autores demonstram a fragilidade que ocorre no mercado para as empresas de projeto em relação ao *marketing* que praticam, quando observam o modo como estas se relacionam com seus clientes, embasados unicamente em sua reputação profissional. *“Isto faz com que o marketing das empresas de projeto esteja baseado em ações tradicionais, focadas mais na figura de seus titulares do que numa imagem de empresa.”* (SILVA; SOUZA, 2003, p.174).

A fim de se evitar tal posicionamento, uma empresa de projeto deve estar atenta ao modo como operacionaliza a prospecção e busca de seus clientes. Maffei (2004) demonstra, então, que para tal existem quatro ações:

- Venda pessoal
- Proposta técnica e comercial
- Divulgação
- Publicidade

Sendo que as duas últimas ações estão voltadas para resultados de médio e longo prazo. O autor ressalta que estas ações, somadas a um critério de adaptação dos serviços que são efetivados por meio da análise estratégica formam um composto de *marketing* mais eficaz do que medidas isoladas de adaptação (ex.: preço baixo para determinado projeto) ou de comunicação (ex.: venda pessoal direta).

Quanto à questão da adaptação dos serviços, entretanto, o autor salienta que esta está diretamente relacionada com a atividade produtiva da empresa, uma vez que é a partir desta que são traçadas as diretrizes para o tipo de serviço a ser produzido.

Por conseguinte, faz-se necessário compreender como viabilizar em uma empresa de projeto a venda deste tipo de produto tão complexo e com características tão específicas como as listadas por Melhado *et al* (2005) e Oliveira (2005):

- Ser um serviço de consumo restrito;
- Possuir alto componente intelectual; e
- Não gerar satisfação imediata para o cliente.

Os autores descrevem que é um serviço de consumo restrito, uma vez que particulares não o adquirem muitas vezes na vida, exceto empresas construtoras ou incorporadoras. Assim, por mais satisfeitos que estejam os clientes e por mais

eficiente que seja o profissional, é pouco provável que existam compras sucessivas e em grande quantidade. Dessa forma, nem a utilização dos principais recursos de divulgação como a mídia aberta, recursos de promoção de vendas, entre outros, acarretariam em um *marketing* eficiente.

Tal cenário identifica a necessidade da empresa de projeto estar conquistando sempre novos clientes o que gera dificuldade na estabilidade comercial e organizacional da empresa:

*...a inexistência de mecanismos para captação de clientes, de modo a assegurar um volume de projetos adequado à manutenção da estrutura produtiva da empresa, pode prejudicar o dimensionamento das equipes, ocasionando sobrecarga de trabalho para algumas equipes e ociosidade para outras (GRILO et al, 2001).*

O fato de ser um produto com alto componente intelectual decorre da obtenção, da organização, do processamento e da geração de informações, na busca de soluções, realizadas por profissional especializado, com formação acadêmica e com experiência técnica. Apesar disto, o projeto não é um produto facilmente reconhecido pelos clientes por possuir um caráter “subjetivo”, ou seja, os clientes não entendem tecnicamente o trabalho do projetista e nem valorizam suas habilidades. Portanto, faz-se necessário, neste caso, investir no nível de percepção que o cliente dá ao serviço projeto, pois é com a ampliação dessa percepção que o projeto obtém sua valorização.

Uma vez que não entendem e nem valorizam o projeto, a satisfação desses clientes também não é imediata, pois o anseio maior deles é com o produto final que é gerado em etapas posteriores. Por isso, é importante que seja feita menção ao produto e não ao projeto, ou seja, o profissional precisa demonstrar para o cliente o quanto de valor um projeto agrega ao produto final.

*Marketing* para vender projetos, portanto, está além de conhecimentos técnicos, gerenciais e de mercado. Necessita, sobretudo, de uma ação pró-ativa para lidar com as características mencionadas, que em geral acarretam em dificuldades na comercialização desses projetos. As empresas de projeto precisam compreender e praticar a idéia de que o projeto deve ser um negócio lucrativo e economicamente viável para sua existência.

Quanto à gestão comercial, torna-se necessária uma abordagem em duas partes: uma relacionada à formação de preço e outra relacionada com a formulação da proposta e posterior fechamento do contrato.

Como todas as demais atividades da empresa, também na gestão comercial é de extrema relevância que suas ações estejam alinhadas com o planejamento estratégico da empresa. Assim, uma estratégia de diferenciação ou de liderança em custo, por exemplo, influenciarão a formação do preço dos serviços e do produto (projeto) oferecido.

Melhado *et al* (2005) e Oliveira (2005) destacam as três estratégias para a política de preços adotada por qualquer empresa:

- Preço abaixo dos preços dos concorrentes: praticado por empresas que estejam iniciando suas atividades ou tentam conquistar novos nichos de mercado;
- Preço próximo aos preços dos concorrentes: praticado por empresas que agregam diferenciais como qualidade, prazo de entrega, apresentação do projeto e outros; e
- Preço acima dos preços dos concorrentes: praticado por empresas de renome no mercado e que agregam *status* ao produto, atraindo os clientes e potenciais compradores (usuários).

Silva; Souza (2003) listam ainda outros componentes que fundamentam esta formação de preço:

- Cobertura para os custos de produção que são compostos pelas horas das várias categorias profissionais envolvidas na elaboração do projeto; pelos impostos e tributos em geral; pelos custos de material de consumo; e pela margem de contribuição que o projeto acarreta ao custo fixo da empresa;
- Margem de contribuição que cada projeto acarreta ao capital investido na empresa com equipamentos; *software*; capacitação profissional; atualização tecnológica; despesas com o espaço físico como aluguel, condomínio, energia, água, telefone, *internet* e outros; custo de pessoal administrativo; seguro; investimento em *marketing*;
- Margem de contribuição para fatores de risco e incerteza, tais como: desvalorização cambial; inflação; atrasos nos recebimentos; paralisação do trabalho; e
- Margem de lucro.

O primeiro componente citado é denominado de custo direto e possui relação direta com a produção do projeto. Deste custo, o de maior importância e peso na

composição do preço diz respeito ao valor do profissional ou profissionais especializados mobilizados para essa produção (há que se considerar nesse valor tanto o custo direto que o profissional representa por meio das horas trabalhadas, quanto o custo indireto deste profissional, relativos a impostos e investimentos).

Em razão disto, tal custo deve ser criteriosamente previsto na formação do preço e deve ser controlado rigidamente durante a produção para que não ocorram incompatibilidades entre o planejado e o efetivado, podendo acarretar em prejuízo. Para tanto, a empresa deve ter elaborado um estudo detalhado e aprofundado das atividades pertinentes à produção do projeto, obtendo parâmetros de produtividade da sua mão-de-obra (Hh – Homens-hora). Quanto maior a precisão destes parâmetros, maior a precisão na formação do preço e maior a garantia de que tal preço atenda aos requisitos preestabelecidos (MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005).

Os demais componentes citados, excetuando a margem de lucro, compõem o chamado custo indireto da empresa e são necessários para sua existência e estruturação. Tal custo existe independente do nível de produção e de demanda e, por conseguinte, deve ser distribuído, quando da formação do preço, por todos os projetos.

Com base, portanto, na mensuração da mão-de-obra somada aos demais custos diretos e indiretos, pode-se chegar ao valor do custo do projeto. Porém, para torná-lo lucrativo e economicamente viável, faz-se necessário agregar a este custo uma margem de lucro que seja compatível com a estratégia de política de preços da empresa e sem perder de vista, contudo, os valores de mercado praticados pelos concorrentes.

Dessa forma, uma vez formado criteriosamente o preço do projeto, passa-se à formulação da proposta que irá estabelecer a relação comercial que se pretende entre as empresas de projeto arquitetônico e seus clientes. Essa proposta deve ser muito detalhada e deve conter informações pertinentes ao planejamento e controle das atividades, não sendo meramente, um instrumento de registro de preço e suas condições de pagamento (MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005).

Os autores consideram, assim, que uma proposta de serviços de projeto deve:

- Formalizar a intenção do estabelecimento de uma relação comercial;

- Informar o serviço que será executado, a que preço, em que prazo e de que forma;
- Esclarecer as obrigações de cada parte em relação ao serviço, incluindo questões jurídicas;
- Estabelecer as bases técnicas e gerenciais necessárias para orientar os serviços a serem executados; e
- Servir como instrumento de *marketing*.

Para os mesmos, ainda, a proposta de serviço deveria ser dividida em duas partes principais:

- Proposta técnica: onde são estabelecidas as características técnicas do projeto e de sua produção, servindo de base para o controle das atividades e tempo de execução destas. Serve também como referência para alterações solicitadas pelo cliente durante o andamento dos serviços e como instrumento de negociação.
- Proposta comercial: onde são tratadas questões como preço, condições de pagamento; reajustes de honorários, solicitação de modificações, entre outros.

Maffei (2004) acrescenta ainda, que uma proposta detalhada impõe respeito e fornece elementos para a elaboração do contrato, sendo inclusive, muitas vezes, parte do mesmo.

Por fim, a gestão comercial subsidiará o controle financeiro da empresa e também o fluxo de atividades do processo de projeto, auxiliando em seu planejamento e controle. Oliveira (2005, p. 207) destaca:

*Por meio de um bom mapeamento detalhado do fluxo do processo de projeto é possível melhorar a confiabilidade e competitividade do preço do projeto e, conseqüentemente, da proposta comercial.*

### **3.6 SISTEMA DE INFORMAÇÕES**

Como em qualquer setor produtivo, nota-se também, nas empresas de projeto arquitetônico, um crescente aumento das informações que circulam nos vários meios de comunicação a uma velocidade excessiva, proporcionada pelo desenvolvimento tecnológico da informática e das telecomunicações, denominada tecnologia da informação (TI).

O projeto desenvolvido por estas empresas, por si só, já é a representação gráfica das diversas informações necessárias à materialização de um produto/empreendimento. Para tanto, um sistema de informações que disponibilize tanto informações quanto conhecimento com qualidade, no momento oportuno e na quantidade exata, fazendo uso da tecnologia da informação, potencializam a comunicação e integração dos diversos agentes, bem como agregam eficiência ao produto gerado à medida que atende às expectativas dos clientes e aos objetivos estratégicos da própria empresa (MELHADO, 1997; MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005).

Todas essas informações que são geradas e circulam nas empresas de projeto arquitetônico são classificadas por Melhado *et al* (2005) e Oliveira (2005) em três formas principais:

- Físicas: plantas, folhetos, croquis, rascunhos, requerimentos, catálogos, atas de reunião, fax e documentos impressos em geral;
- Digitais: arquivos de plantas, planilhas, documentos; mensagens de *email*; catálogos eletrônicos; *CD-ROMs*;
- Verbais: telefonemas, reuniões, entrevistas, conversas informais.

As informações verbais geram preocupação por perderem sua precisão ao longo do tempo e serem de conhecimento exclusivo do emissor e do receptor. Com o intuito de reduzir a perda de confiabilidade e de deterioração, tais informações devem ser transcritas e armazenadas em meio físico ou digital.

Verifica-se, entretanto, uma justaposição das informações físicas e digitais, uma vez que ora são armazenadas eletronicamente, ora são disponibilizadas fisicamente. Dessa forma, os autores salientam que as empresas de projeto necessitam estabelecer procedimentos para emissão, recebimento e armazenamento dessas informações, a fim de evitar instabilidades em seu sistema, dificultando a manipulação e a rastreabilidade das informações. Tais procedimentos são sugeridos na Tabela 3 e ainda são entendidos como um elemento disciplinador que define as informações que devem ser registradas; facilita o controle das atividades realizadas por meio de um registro claro e analítico das mesmas; evita a duplicação desnecessária de documento; e facilita o fluxo de informações.

O sistema de informações tem como finalidade também, otimizar e permitir o uso das ferramentas de gestão do processo do projeto, apresentadas no item 3.4.1. Exemplo disto encontra-se em Melhado (1994; 1997) que ressalta que as

informações fornecidas pela produção retroalimentam sistematicamente o trabalho do projetista, através da formulação do banco de tecnologia construtiva.

**Tabela 3 - SUGESTÃO DE PROCEDIMENTOS PARA SISTEMA DE INFORMAÇÕES**

<b>RELAÇÕES</b>	<b>PROCEDIMENTOS SUGERIDOS</b>
<b>Projetista-Contratante</b>	Confecção de impresso padrão contendo <i>check list</i> para questões básicas a serem formuladas aos contratantes na fase inicial dos serviços de projeto ( <i>briefing</i> );
	Controle das informações, verbais ou escritas, recebidas ou enviadas, trocadas com os contratantes por todos os funcionários da empresa, utilizando formulários preestabelecidos;
	Definição do local e do meio de armazenamento para informações (gerada ou recebida) por projeto, em andamento ou em estudo, considerando rapidez e facilidade de acesso;
	Melhoria da rastreabilidade das informações relativas a projetos de obras já realizadas por meio da criação de um Banco de Tecnologia Construtiva (BTC);
	Implementação de avaliações contínuas do desempenho do projeto junto aos contratantes para serem utilizadas como instrumento de melhoria do processo de projeto;
	Fomentar junto ao contratante a antecipação da definição da empresa de construção, de forma a se auferirem os potenciais benefícios advindos da engenharia simultânea.
<b>Projetista-Projetista</b>	Criação de um banco de dados contendo informações institucionais e técnicas sobre todas as empresas de projetos parceiras em empreendimentos anteriores;
	Geração, atualização e controle dos dados básicos das empresas de projeto integrantes dos empreendimentos em andamento;
	Divulgação para a equipe interna integrante de novo projeto dos procedimentos específicos relativos sua coordenação (modelos de atas, formas de apresentação de resultados, planilhas, gráficos, programação e formatação das reuniões, etc.), em função das diretrizes definidas pela empresa responsável pela coordenação;
	Estabelecimento de procedimentos e rotinas de trabalho para a gestão e coordenação das contribuições de cada participante (internos ou externos) do projeto, garantindo o controle das revisões e atualização das informações dos outros projetistas.
<b>Projetista-Obra</b>	Confecção, aplicação e manutenção de impresso padrão que contenha os dados institucionais (proprietários, principais obras realizadas, canais de comunicação, vocação tecnológica, etc.) e técnicos (gerente da obra/responsável técnico, canais de comunicação com a obra, instrumentos de controle da obra, etc.) das empresas de construção dos empreendimentos em andamento e dos já realizados;
	Criação de impresso específico para comunicação com a obra;
	Programação de visitas à obra ou ao escritório do construtor para apresentação dos detalhes dos projetos, esclarecimento de suas particularidades e de eventuais dúvidas;
	Estabelecimento de cronograma para visitas à obra com finalidade de verificar, <i>in loco</i> , o nível de construtibilidade da obra e para acompanhamento das alterações do livro de obras;
	Criar metodologia para avaliação do desempenho do projeto junto à empresa de construção (grau de construtibilidade).
<b>Projetista-Usuários</b>	Elaboração de <i>check list</i> , contendo perguntas-chave, para ser aplicado aos potenciais usuários do empreendimento visando à elaboração do programa;
	Armazenagem e controle das informações básicas dos usuários adquiridas no momento da elaboração do programa;
	Verificar e estabelecer os canais de comunicação mais apropriados com os usuários (telefone, emails, mala direta, etc.) do empreendimento;
	Realizar a Avaliação Pós-Ocupação (APO) para verificar o desempenho do projeto junto aos usuários e os administradores prediais.

Fonte: Melhado *et al*, 2005; Oliveira, 2005

Segundo Nascimento; Santos (2001) foi a partir da década de 80 que houve uma automatização das atividades de projeto, tornando-as mais rápidas e eficientes, além de permitir um aumento no fluxo de informações. Na década seguinte, entretanto, houve uma expansão das contribuições das tecnologias de informação na medida em que os sistemas tornaram-se integrados, aumentando a comunicação através das redes de computadores e sistemas entre clientes e servidor. Atualmente, com a popularização da *internet*, os vários sistemas de informação tornaram-se integráveis e colaborativos e possibilitam assim, a efetivação de outra ferramenta, o projeto simultâneo, ao permitir a troca e o gerenciamento de informações provenientes de diversos agentes, antecipando soluções e enfatizando o planejamento, o controle e o trabalho em equipe.

Vale destacar, neste momento, o caráter colaborativo dos sistemas de informações que vêm sendo utilizados na gestão do processo de projetos, como as chamadas *extranets*. Os citados autores as descrevem como um sistema que:

- Fornece memória construtiva para toda a cadeia, padronizando o relacionamento entre os agentes e retroalimentando o desenvolvimento de projetos futuros;
- Viabiliza a realização de transações comerciais entre empresas através da *internet*, prestação de serviços, troca de informações estratégicas e substitui práticas como *xerox*, envio de *fax* e uso do correio;
- Ajuda na comunicação, coordenação e tomadas de decisão rápida e oportuna;
- Possibilita o armazenamento, visualização e alteração de arquivos em um ambiente exclusivo (endereço na *Web*) para os projetos de um empreendimento sendo acessível somente pelo coordenador do projeto e pelos agentes multidisciplinares autorizados e cadastrados;
- Integra clientes, parceiros e fornecedores com redução no tempo e esforços necessários para a transferência de informações.

Picoral; Solano (2001) acrescentam ainda que as *extranets* apresentam um grande potencial para a implementação de sistemas de informações entre empresas, disponibilizando através do monitoramento da coordenação, os arquivos mais atualizados, e isto independe da organização interna de cada empresa; protocola o *upload* de cada arquivo e suas substituições; avisa automaticamente a

inserção de novos documentos no sistema; e possibilita a emissão de relatórios com registros de acessos ao sistema.

Embora a utilização de tal sistema de informações represente um avanço significativo na transmissão de dados, não dispensa a participação da coordenação de projetos, nem tão pouco a prática da compatibilização dos projetos pelos diversos agentes e ainda tem um agravante negativo, que é a possibilidade de gerar um acúmulo excessivo de informações. Dessa forma, a utilização desse sistema deve estar acompanhada de uma cultura de trabalho colaborativo, bem como de uma eficiente e eficaz gestão do processo de projeto (PICORAL; SOLANO, 2001; MELHADO *et al*, 2005).

Por fim, ao executar uma gestão do sistema de suas informações, uma empresa de projeto arquitetônico conta com uma maior padronização, segurança, economia de tempo e produtividade, agregando valor às atividades realizadas e reduzindo a burocracia (MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005).

### **3.7 RECURSOS HUMANOS**

Na definição de gestão apresentada no item 3.1, ressaltou-se a importância do fator humano enquanto um dos recursos geridos por uma empresa na realização de processos, no alcance de metas e objetivos, na viabilização de estratégias e na satisfação das necessidades dos clientes. Entretanto, em uma empresa de projeto arquitetônico, seus recursos humanos têm um papel ainda mais importante em função de uma característica marcante de seu produto (projeto): possuir alto componente intelectual (MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005).

Silva; Souza (2003) corroboram afirmando que o verdadeiro produto da empresa de projeto é o conhecimento que ela vende, agregado aos projetos que desenvolve.

Assim, essas empresas devem procurar se dinamizar considerando suas relações internas, procurando descobrir, incentivar e utilizar as potencialidades de seus funcionários (FERREIRA, REIS E PEREIRA, 1998). Uma vez que a empresa busca tanto produtividade quanto eficiência em seus processos, acrescenta-se então, a necessidade de uma verdadeira preocupação com o bem-estar psicológico desses funcionários na viabilização dessa busca (MAXIMIANO, 1992).

Para tanto, como atestam Melhado *et al* (2005) e Oliveira (2005), o responsável pela empresa ou arquiteto titular, assume papel relevante na conduta e

direção de seus funcionários. Muito embora sua formação e prática profissional sejam predominantemente operacionais, cabe a este responsável, olhar integralmente para sua empresa de modo que planeje, execute e controle todas as atividades existentes, inserindo-as em um contexto amplo dos processos, podendo assim, fazer um uso eficiente e eficaz dos recursos humanos de que dispõem. Essa visão dos processos da empresa permite disponibilização adequada dos recursos humanos necessários para a efetivação e viabilização de seus contratos.

Por outro lado, os funcionários também precisam entender a importância do trabalho que desenvolvem, tornando-se motivados e aumentando seu desempenho:

*A palavra motivação (derivada do latim movere, mover) indica um estado caracterizado por elevado grau de disposição ou vontade de realizar uma meta ou perseguir uma tarefa. (...) O desempenho, por sua vez, pode ser entendido como qualquer medida de rendimento do trabalho humano, que afeta a eficácia e a eficiência da organização (MAXIMIANO, 1992, p.243).*

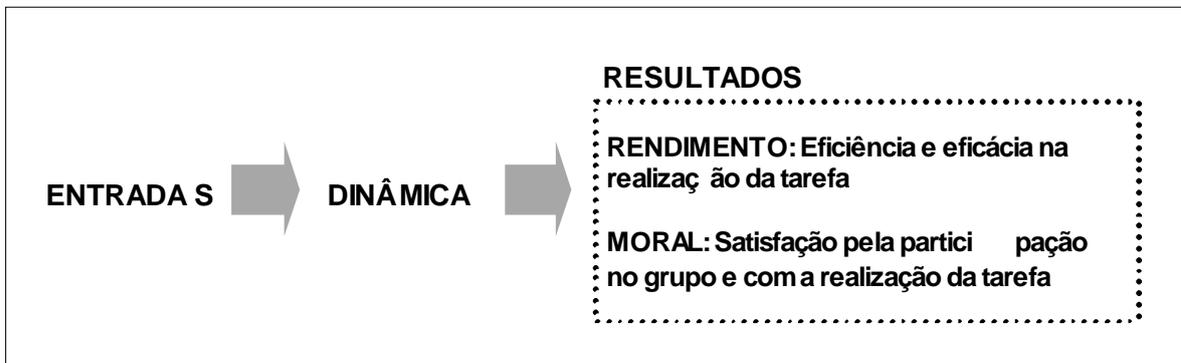
Dessa forma, Melhado *et al* (2005) e Oliveira (2005) salientam que o responsável pela empresa deve procurar criar mecanismos que aumentem o interesse de seus funcionários pelo projeto que desenvolvem, a fim de que se sintam responsáveis pela realização de algo importante, bem como possam propor e realizar melhorias em suas tarefas, almejando um crescimento pessoal na empresa.

A criação de um ambiente favorável, tanto do ponto de vista físico quanto do psicológico, baseado em mecanismos motivacionais, segundo Ferreira, Reis e Pereira (1998), eliminam ou minimizam “ciclos destrutivos” que são decorrentes de:

- Problemas internos como baixa produtividade e conseqüente baixa qualidade dos produtos e serviços;
- Sistema organizacional ineficaz, onde os controles são inócuos, os objetivos indefinidos e há a prática constante do retrabalho; e
- Comportamento disfuncional: absenteísmo, apatia, alta rotatividade, entre outros.

Evidencia-se a partir daí, que o responsável precisa estar atendo para propiciar a criação de um clima psicológico saudável, considerando fatores como seu próprio estilo de comando, sua gestão correta da política de administração de pessoal e de salários, além do modo como disponibiliza condições físicas para execução das atividades. Afinal, melhorar o clima na empresa por meio de melhorias no ambiente físico e nas relações interpessoais, sejam com os colegas ou com o

chefe, melhora a qualidade dos serviços e dos produtos à medida que o funcionário se sinte feliz e satisfeito. (MELHADO *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2005) A figura 6 ilustra essa relação entre satisfação e eficiência e eficácia.



Fonte: Maximiano, 1992

**Figura 6 –SATISFAÇÃO X EFICIÊNCIA E EFICÁCIA**

Os autores propõem, então, o desenvolvimento dos seguintes elementos motivadores:

- Enriquecimento do trabalho por meio de medidas como a diversidade de tarefas, incorporação de fatores de desafio, responsabilidade, decisão e possibilidade de progresso, que podem ser visualizados resumidamente na figura 7.
- Possibilidade de autogestão das atividades e criação de programas de incentivos como reconhecimentos, sejam monetários ou não, premiações e outros.
- Possibilidade de crescimento profissional por meio da instituição de um plano factível de cargos e salários.



Fonte: Maximiano, 1992

**Figura 7 – ENRIQUECIMENTO DO TRABALHO**

Os recursos humanos de uma empresa de projeto arquitetônico envolvem ainda, dois assuntos importantes em relação a recursos humanos, que não poderiam deixar de ser abordados neste trabalho. Um diz respeito ao treinamento e outro a subcontratação ou terceirização.

Oliveira (2005) considera que o treinamento visa minimizar a defasagem do profissional com relação à dinâmica do mercado. Essa atualização pode ser em função das inovações tecnológicas que surgem a uma grande velocidade, quer sejam das ferramentas de trabalho que são utilizadas (ex: *softwares*), quer sejam de inovações que acarretam em novos conhecimentos a serem agregados ao produto no desenvolvimento do projeto (ex: tecnologias de materiais; sistemas e processos construtivos; legislações e normas e outros). Com esse treinamento, então, há possibilidade de uma reflexão do profissional sobre suas próprias atribuições e desempenho, através de um amadurecimento que agrega, sobretudo, resultados positivos na qualidade das decisões e tarefas que executa com mais segurança e confiança.

Uma vez que a formação acadêmica do arquiteto não contempla a função de empresário, o autor ressalta que o treinamento também deve estar voltado aos aspectos de gestão, cabendo principalmente ao responsável pela empresa, a busca por esse conhecimento e atualização.

Dessa forma, o treinamento deve englobar todos os profissionais da empresa, tanto técnicos quanto administrativos e deve estar pautado em uma “cultura da atualização pessoal” e deve ser entendido, acima de tudo, como investimento e não somente como despesa. A partir daí, o autor propõe que a empresa elabore um plano de treinamento para todos os seus funcionários com base em sua disponibilidade financeira, priorizando, entretanto, os que atuam em processos mais críticos.

Conforme citado no item 3.5, a demanda de projetos para uma empresa tem alta variabilidade em função de aspectos mercadológicos ou mesmo de deficiências na gestão comercial. Em virtude desta característica, não raro, uma empresa de projeto arquitetônico necessita subcontratar profissionais autônomos ou empresas para que desenvolvam certas etapas do processo de projeto ou prestem assessoria, dando suporte a suas atividades. Essa subcontratação denomina-se terceirização e ocorrem, segundo Oliveira (2005) de três formas:

- Subcontratação de serviços especializados: para a realização de uma disciplina de projeto que não pertença ao *core business* da empresa contratante (ex: consultores de órgãos específicos para acompanhamento do processo de aprovação do projeto legal; designers para elaboração de ilustrações, maquetes eletrônicas e outros).
- Subcontratação de etapa ou parte de um projeto: para a realização parcial de um projeto em desenvolvimento pela empresa contratante (ex: detalhamento de projeto executivo).
- Subcontratação total de projeto: para desenvolvimento completo de todas as etapas de um projeto destinado a um cliente da empresa contratante. Porém tal projeto é desenvolvido respeitando-se seus padrões e procedimentos (ex. o foco da empresa contratante é mercado imobiliário, porém seu cliente solicita o projeto de uma loja que passa a ser terceirizado).

O autor cita os seguintes cuidados e procedimentos que devem ser considerados pela empresa de projeto contratante, visando a uma melhoria das relações entre as duas partes, proporcionando benefícios e uma maior segurança quanto ao cumprimento das tarefas:

- Avaliação e comprovação das competências técnicas e da experiência profissional;
- Treinamento e capacitação do contratado visando incorporar nos serviços que executará, os padrões e procedimentos da contratante;
- Verificação do grau de acessibilidade do contratado para evitar atrasos ou prejuízos na realização das atividades e entregas dos projetos;
- Verificação da capacidade de atender a solicitações pessoalmente ou por qualquer outro meio de comunicação disponível e da capacidade de seus equipamentos de informática (*hardware* e *software*); e
- Esclarecimento, em contrato, dos papéis e das responsabilidades do contratante e do contratado, bem como especificação clara do escopo do produto/serviço contratado.

### **3.8 CONTROLE FINANCEIRO**

Com a finalidade de manter viva uma empresa, a gestão de seus recursos financeiros é de extrema relevância, pois viabiliza em uma ponta a obtenção desses recursos e em outra, a otimização em sua utilização pela empresa. Assim, torna-se fundamental conhecer, entender e acompanhar os custos para manter as contas sob controle, afinal é através desse monitoramento que se pode encontrar soluções para reduzi-los (OLIVEIRA, 2005).

Uma vez formulado o preço de um projeto a partir dos critérios apresentados no item 3.5, torna-se possível estimar a receita com base em custos previstos. Porém, a empresa precisa estabelecer regras de controle que viabilizem a manutenção do capital de giro, sem sacrificar seus objetivos de longo prazo.

O autor lista as seguintes alternativas para tal controle:

- Formação de reserva financeira;
- Encurtamento do ciclo econômico, ou seja, para uma empresa de projeto seria a redução do cronograma na execução do projeto;
- Controle da inadimplência;
- Evitar o endividamento;
- Postergação das saídas de caixa, através da negociação com fornecedores;
- Redução de custos, sem comprometer a produção de seus serviços, ou seja, é necessário que a empresa identifique itens de gastos que podem ser cortados sem grandes prejuízos às atividades da empresa; e
- Substituição de passivos.

Em um controle financeiro encontram-se exemplos como:

- Controle de caixa: origem e destino do dinheiro movimentado diariamente;
- Controle de banco: registro de entradas e saídas na conta bancária da empresa;
- Controle de contas a receber: registro do montante dos valores a receber, das contas vencidas e a vencer, dos clientes inadimplentes, informações para programação das cobranças;
- Controle de contas a pagar: registro dos vencimentos dos compromissos; programação das prioridades de pagamento; montante dos valores a pagar; e

- Fluxo de caixa: descreve as diversas movimentações financeiras da empresa em determinado período de tempo, objetivando a preservação de uma liquidez imediata à manutenção das atividades da empresa. Têm os seguintes objetivos: avaliar as alternativas de investimentos; avaliar e controlar ao longo do tempo as decisões importantes que são tomadas na empresa, com reflexos monetários; avaliar as situações presentes e futuras do caixa na empresa, posicionando-as para que não cheguem à situação de liquidez; e certificar que os excessos momentâneos de caixa estão sendo devidamente aplicados.

O autor especifica, contudo, que para uma empresa de projeto há a necessidade da existência de, no mínimo, instrumentos simplificados para controle das receitas e dos custos fixos, formatados por meio do *software* Excel. Esse controle financeiro assume assim, uma importância significativa, pois é do conhecimento deste que se forma o preço do projeto. Porém, esse controle não ocorre somente com a finalização do projeto, é necessário que se realize uma apuração parcial dos resultados financeiros dos projetos em andamento, vinculada a uma análise periódica dos resultados de rentabilidade da empresa.

Assim, o fluxo de caixa da empresa de projeto arquitetônico, comumente controlado pelo próprio responsável pela empresa (arquiteto titular), é a base principal para qualquer tomada de decisão, pois qualquer que seja a função ou inovação a ser desenvolvida, esta dependerá, sobretudo, da sobrevivência financeira da empresa. Dessa forma, visando auxiliar outras atividades, como o *marketing* e subsidiando o planejamento estratégico da empresa, o controle financeiro pode ser graficamente representado com a distribuição das receitas da empresa por tipo de projeto ou obra, por clientes, por região, ou outros.

### **3.9 GESTÃO DA QUALIDADE**

#### **3.9.1 QUALIDADE**

Não é foco direto desta monografia a abordagem da qualidade, mas como se trata de um termo intrínseco à maioria dos objetivos que as empresas buscam, tanto em termos do seu produto, quanto de seus serviços, decidiu-se buscar conceitos para este termo. Cabe ressaltar, que a qualidade não está presente apenas no produto final, ela faz parte também, dos processos administrativos e de produção de qualquer empresa.

Em Kotler (2000, p. 80), tem-se que: “*Qualidade é a totalidade dos atributos e características de um produto ou serviço que afetam sua capacidade de satisfazer necessidades declaradas ou implícitas.*”

Especificamente, para a qualidade dos serviços pode-se considerar como um conjunto de características que satisfazem o cliente, como: pontualidade, cortesia, limpeza, tempo de espera, etc. Os padrões dessas características podem ser relativos a tempo (duração do serviço ou espera a que o cliente é submetido para recebê-lo); conteúdo, consistência ou integridade (seqüência de fases ou conteúdo do serviço); estabilidade (capacidade do serviço manter suas características ao longo do tempo); e satisfação dos clientes (capacidade de conseguir reações favoráveis). O controle da qualidade dos serviços baseia-se na influência sobre as atitudes, o comportamento e o desempenho humano (MAXIMIANO, 1992).

Porém, para Las Casas (1999, p.3) há a dificuldade em se medir a satisfação dos clientes, uma vez que “*O produto final de um serviço é sempre um sentimento. Os clientes ficam satisfeitos ou não conforme suas expectativas. Portanto, a qualidade do serviço é variável de acordo com o tipo de pessoa.*”

Em relação à qualidade do processo do projeto, enquanto produto e enquanto fase de um processo macro (do empreendimento), podem-se listar, baseados em Melhado *et al* (2005), os seguintes fatores essenciais que devem estar presentes na busca de resultados:

- Competência dos profissionais de projeto;
- Designação de profissionais especializados para solução de partes específicas dos projetos;
- Conteúdo das informações contidas em desenhos e textos do projeto;
- Padronização da apresentação das informações;
- Observância quanto às necessidades e expectativas do empreendedor e dos usuários;
- Consideração das necessidades da execução e controle; e
- Eficiência e eficácia da coordenação de projetos.

Além destes, os autores ainda citam os seguintes fatores ambientais:

- Influência da qualidade dos processos de gestão do empreendimento;
- Acesso ao conjunto de informações técnicas e especificações necessárias à elaboração do projeto;
- Normalização adequada; e

- Orientação clara e específica por parte dos órgãos de aprovação, quanto às legislações e regulamentações aplicáveis ao caso.

Assim, pode-se concluir de acordo com Segnini Jr. (2002, p.80):

*O sentido de qualidade, atribuído pelos arquitetos (...) está ligado ao significado de eficiência, posto que se refere à diminuição de custos, de prazos, assim como estará falando também de competitividade e busca de mercado de trabalho.*

### **3.9.2 SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE**

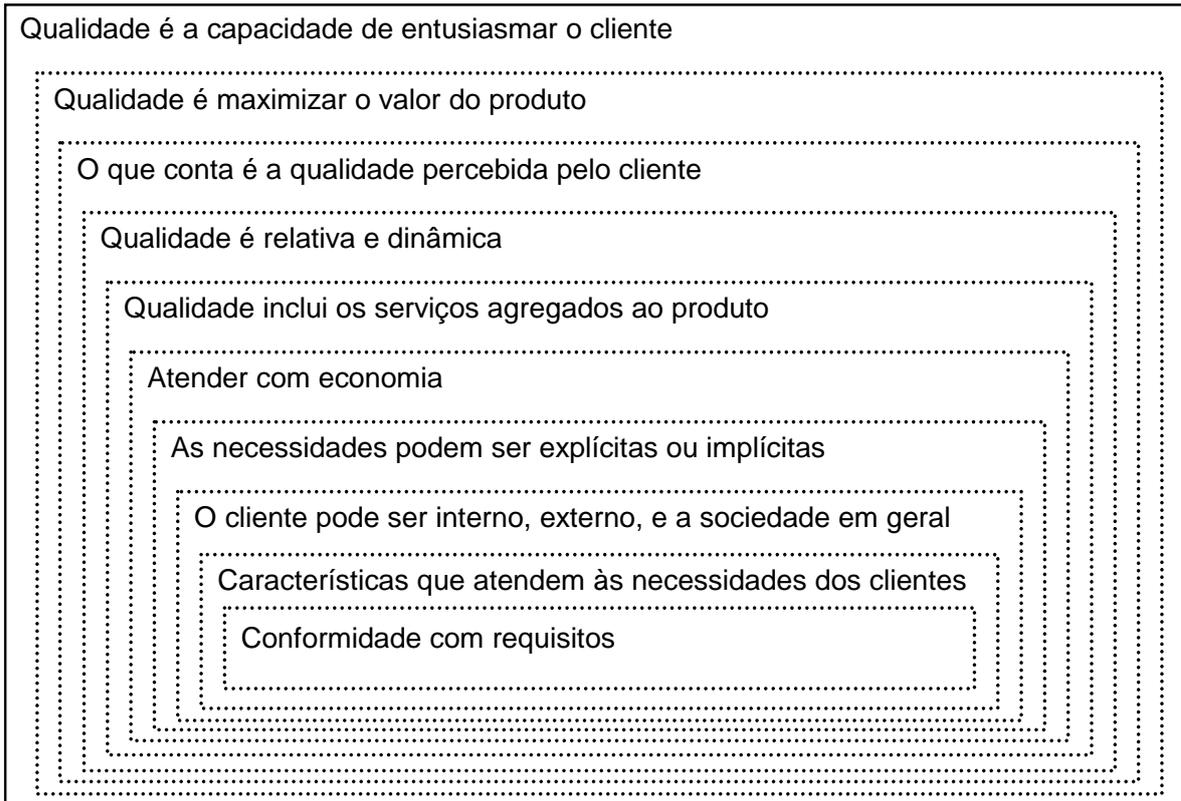
Conforme introduzido no item anterior, tem-se que a qualidade é um termo que constantemente vem à tona. Ora se discute a qualidade do produto (projeto), ora do serviço, ora dos processos do projeto. Ao longo de todo este capítulo, em qualquer dos itens apresentados pôde-se perceber a presença intrínseca desse termo.

Em função desse caráter tão marcante e tão presente no ambiente da empresa de projeto arquitetônico, não poderia deixar de ser abordado nesta monografia, o tema da Gestão da Qualidade e mesmo da busca de certificação nos Sistemas da Qualidade.

Em Silva; Souza (2003) encontra-se a definição para gestão da qualidade, segundo a terminologia adotada pela NBR ISO 9000, como sendo um conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização em relação à qualidade.

Picchi (1993) acrescenta ainda, que a gestão da qualidade passou de uma visão corretiva (onde a inspeção era a principal ação que possibilitava identificar e descartar o produto ou o item não conforme), para uma visão moderna baseada na prevenção e principalmente na visão de um caráter sistêmico que abrange todas as etapas do processo. A figura 8 ilustra a ampliação desse conceito e demonstra claramente que esta ocorre na busca pela satisfação do cliente.

Dessa forma, ao abranger todas as etapas que afetam a qualidade do produto de forma sistêmica, passa-se ao conceito do Sistema da Qualidade. Silva; Souza (2003) consideram que este sistema faz parte de um sistema global de gestão de uma empresa, porém com objetivos voltados à qualidade.



Fonte: Picchi, 1993

**Figura 8 – Representação da ampliação do conceito da qualidade**

Melhado (2003) relata um breve histórico do surgimento desses Sistemas da Qualidade voltados para o setor da construção civil no Brasil, a partir da década de 90, tanto na iniciativa privada quanto pública. Nesta última, o destaque inicial se deu com a criação do Programa QualiHab, instituído por decreto pelo governo do Estado de São Paulo no final de 1996 e que permitiu a CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano de São Paulo) exigir a qualificação de seus fornecedores com base nos requisitos dos sistemas de qualificação vigentes (NBR ISO 9002:1994). Em 1998, o Ministério do Planejamento e Orçamento instituiu o PBQP-H, hoje conhecido como Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat. Entretanto, o marco no movimento pela qualidade ocorreu em 2000 com a adesão da CEF (Caixa Econômica Federal) ao PBQP-H, quando então, os financiamentos ficaram restritos às empresas que apresentassem qualificação nesse programa. Por fim, houve crescente busca desde 1997 dos fornecedores de serviços do setor (subempreiteiros e projetistas) pela certificação nos Sistemas da Qualidade. Porém, em virtude de dificuldades inerentes ao setor de projetos (porte e dificuldades econômicas) há, ainda, muitas empresas de projeto sem certificação,

mesmo com a assinatura do Acordo Setorial de Projetos em 2002, envolvendo o CDHU e entidades setoriais para o cumprimento de ações voltadas à qualidade do processo de projeto.

Baseado em estudos e pesquisas de autores como Baía; Melhado (1998); Grilo *et al* (2001); Rabelo (2002), a busca de certificação pelas empresas de projeto arquitetônico ainda esbarram em muitas dificuldades em sua implementação e/ou manutenção, tais como:

- Custos de certificação e manutenção elevados em comparação ao faturamento das empresas;
- Burocracia excessiva;
- Receio de engessamento das atividades;
- Choque do sistema da qualidade com a cultura organizacional da empresa;
- Grande esforço de manutenção e atualização de documentos;
- Dificuldade na operacionalização das rotinas impostas pelo Sistema;
- Falta de envolvimento, motivação e comprometimento do pessoal;
- Dificuldade na aplicação das ferramentas na padronização dos procedimentos;
- Insegurança da diretoria com relação aos benefícios agregados com o Sistema;
- Frustração por falta de resultados imediatos;
- Receio de que o Sistema promova uma rigidez que limite a criatividade do arquiteto;
- Deficiências na gestão dos recursos humanos, na gestão comercial e de *marketing*, bem como nos sistemas de informação e no controle financeiro da empresa; e
- Falta de alinhamento entre o sistema da qualidade e o planejamento estratégico da empresa.

*Foram encontradas deficiências acentuadas nos processos administrativos, comerciais e de planejamento e gestão. Coloca-se em relevo, a falta de definição de estratégias competitivas, a ausência de segmentação de mercado, a carência de mecanismos para monitoramento da concorrência, formação dos preços dos produtos e serviços, análise da rentabilidade dos projetos elaborados, procedimentos formais para avaliação sistemática da satisfação dos clientes e captação de oportunidades de negócio. (GRILO et al, 2001)*

Por outro lado, os mesmos autores também identificaram benefícios esperados e também obtidos pelas empresas que buscaram a certificação, entre os quais se destacam:

- Melhoria da qualidade do produto e do serviço;
- Melhoria do resultado dos negócios;
- Melhoria no relacionamento com colaboradores e fornecedores;
- Reconhecimento e valorização do mercado e satisfação dos clientes;
- Padronização das atividades técnicas, com a criação de mecanismos (fichas, planilhas, *check-lists*) para registrar as soluções de projeto, bem como de padrões de apresentação gráfica do projeto;
- Padronização das atividades administrativas, por meio de documentos padronizados como modelo de contrato e também de procedimentos de controle de horas técnicas;
- Registro de documentos e rastreabilidade de informações;
- Treinamento de funcionários;
- Melhoria da organização interna com definição clara de responsabilidades;
- Melhoria da coordenação e gerência interna de projetos, com definição clara do fluxo das etapas de projeto e controle de prazos e custos;
- Redução de erros, retrabalhos e desperdícios; e
- Implementação da rotina de melhoria contínua na empresa.

Muito embora a certificação seja reconhecida como importante instrumento de padronização de processos e procedimentos voltados à qualidade nas empresas de projeto arquitetônico, vale registrar a conclusão de Rabelo (2002, p.29):

*Os programas de qualidade vieram para contribuir com metodologias de trabalho, induzindo os escritórios a se submeterem a uma auto-avaliação de procedimentos operacionais e administrativos, além de contribuir na definição de políticas de qualidade, metas e missão de cada empresa, resultando em escritórios menos improvisados e mais empresariais, dotados de melhores ferramentas de controle e manutenção, contribuindo para uma conscientização maior de toda a equipe do que é o seu produto e seu cliente final.*

Dessa forma, a gestão da qualidade em uma empresa de projeto arquitetônico pode ser o instrumento de gestão mais abrangente que operacionaliza seu planejamento estratégico, seja formalizado ou não.

### **PARTE III**

#### **4 ESTUDO DE CASOS**

Este capítulo apresenta o trabalho de campo realizado, com o intuito de identificar e analisar nas práticas de mercado, questões relacionadas com o foco do tema proposta nesta monografia.

O trabalho de campo selecionado, dessa forma, foi o de estudo de casos múltiplos, onde através de um estudo aprofundado das principais características das empresas de projeto arquitetônico, pôde-se avaliar e compreender o posicionamento destas no mercado em função de sua organização e gestão.

Esta parte está dividida em dois capítulos, 4 e 5: no primeiro, é apresentado o estudo dos casos selecionados, por meio da caracterização das empresas e da apresentação dos dados coletados, e na segunda parte, apresenta-se uma análise comparativa das empresas estudadas.

Para a caracterização das empresas foram realizadas entrevistas estruturadas, por meio de questionários aplicados aos titulares das empresas ou representantes destes. Utilizou-se também o recurso da análise de documentos a fim de complementar e ratificar os dados obtidos nas entrevistas, verificando assim o alinhamento entre o “discurso” e a prática. As entrevistas foram gravadas e transcritas e, posteriormente formatadas na forma em que se apresentam no capítulo 4.

O questionário, que se apresenta nos anexos desta monografia, foi elaborado com base na fundamentação teórica estudada anteriormente, contava com questões abertas pertinentes ao objeto de estudo desta monografia e resultou em análise qualitativa das informações obtidas. A análise qualitativa indica que foi utilizado procedimento baseado em ouvir, conversar e permitir a expressão livre dos entrevistados, porém de forma indutiva, passando da informalidade para o ajuste progressivo do foco de estudo. (OLIVEIRA, 2005)

No critério de seleção das empresas considerou-se principalmente a localização, o subsetor de atuação e o porte da empresa. Com a finalidade de restringir o foco em um dado mercado, a escolha limitou-se às empresas atuantes no subsetor de edificações e com sede na cidade de São Paulo, onde se acredita haver um grau de exigência maior dos contratantes e usuários dessas empresas e assim, poderem ser representativos de um universo maior. Optou-se também por empresas

com certo reconhecimento no mercado, com porte médio (considerando cerca de 15 a 20 funcionários) e com tempo de atuação superior a dez anos, que demonstrasse sua consolidação e solidez e que pudessem caracterizar empresas diferenciadas e potencialmente competitivas, de onde fosse possível extrair elementos quantitativos e qualitativos para uma avaliação de *benchmarking*. Dessa seleção resultaram três empresas, que se apresentam nesta monografia como Empresa A, Empresa B e Empresa C.

Vale destacar que a análise das empresas estudadas ocorreu no segundo semestre de 2005, onde em virtude de uma revisão na lei de zoneamento da cidade (relativo à ocupação dos subsolos), houve uma certa desaceleração no ritmo dos projetos e de desaquecimento para novos lançamentos no mercado.

### **4.1 EMPRESA A: CARACTERIZAÇÃO**

Com sede na zona oeste de São Paulo e fundada em 1988, desenvolve atualmente, projetos de arquitetura de edifícios residenciais para o mercado imobiliário. Empresas construtoras e incorporadoras respondem pela totalidade de seus clientes, sendo que 40% já fazem parte de sua carteira, 30% são captados por indicação e os restantes 30% são captados em meios diversos (*site*, participação ASBEA, *marketing* pessoal do titular, projeção no mercado, etc.). Possui certificação desde 2000 no Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 versão 2000 emitida pela Lloyd's Register Quality Assurance.

#### **4.1.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

A estrutura organizacional da empresa está formalizada no Manual da Qualidade, onde há o estabelecimento das atribuições, responsabilidades e autoridade de seus 21 funcionários: 1 diretor; 3 arquitetos coordenadores; 13 arquitetos; 1 estagiário; 1 financeiro; 1 secretária e 1 *office-boy*, representados no organograma da figura 9.

Pelo organograma nota-se uma divisão por departamentos chamados na empresa de setores de atividades, que correspondem às seguintes etapas de projeto: viabilidade, material de vendas, projeto legal e projeto executivo. Há, ainda, para cada departamento sob a responsabilidade do coordenador correspondente, uma subdivisão por projetos, onde cada um dos arquitetos se responsabiliza pelo desenvolvimento de três ou quatro projetos, simultaneamente.

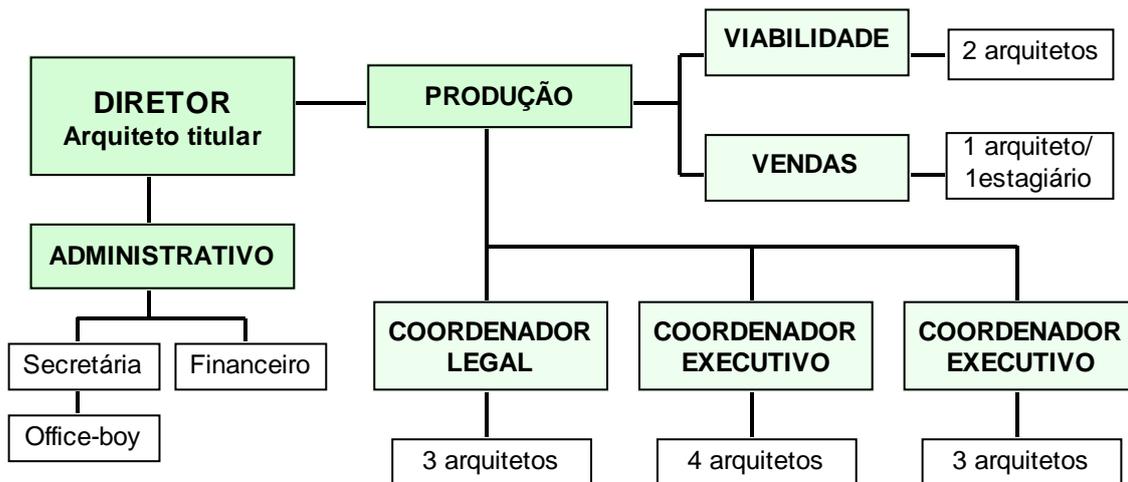


Figura 9 – ORGANOGRAMA - EMPRESA A

Embora a estrutura apresente certa rigidez departamental, não é raro o deslocamento de um arquiteto para outro projeto ou mesmo outro setor na busca pelo cumprimento de prazos preestabelecidos. Já houve a adoção de um rodízio de arquitetos entre os setores como instrumento motivacional, embora a produtividade inicial tenha sido muito baixa.

#### 4.1.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Assim como a estrutura organizacional, o planejamento estratégico da empresa também está formalizado no Manual da Qualidade. O Sistema da Qualidade alterou significativamente a visão da própria empresa, que passou a ser entendida enquanto geradora de negócios lucrativos. Dessa forma, todas as ações por ela desenvolvidas visam ao atendimento de seus objetivos na busca de sua política e missões estabelecidas, que englobam preocupações como:

- Elaboração de projetos arquitetônicos integrados sistematicamente à cadeia produtiva;
- Excelência no relacionamento com clientes, fornecedores e colaboradores internos; e
- Constante atualização e desenvolvimento de tendências e sistemas.

Assim, focados em quatro importantes objetos: clientes, funcionários, fornecedores e acionistas, a empresa formula planos de ação, buscando objetivos como:

- Superar expectativas dos clientes com resultado satisfatório de seus projetos e serviços, além de uma excelência no atendimento;
- Permitir condições de trabalho para o desenvolvimento pessoal e profissional;
- Elaborar projetos com eficiência, ampliando a interação e a integração com outros agentes da cadeia;
- Definir com clareza seu processo de projeto, permitindo a compreensão da equipe de seu papel e importância, aumentando a eficiência de sua atuação;
- Aumentar a agilidade no processo de projeto, aumentando a produtividade, sem perder a qualidade reconhecida no mercado;
- Garantir a permanência e expansão no mercado; e
- Permitir rentabilidade aos acionistas e equipe.

Atualmente os diagnósticos, interno e externo, não são formalizados através de procedimentos. Porém são abordados nas reuniões de coordenação e geram ações preventivas e corretivas que alimentam os planos de ação na busca da manutenção e realização dos objetivos traçados.

Quanto às vantagens competitivas, também não estão claramente formalizadas com essa denominação, porém como citado por Porter (1989) são as atividades da empresa que constituem a ferramenta básica da análise das vantagens da diversificação e dessa maneira, podem-se listar as seguintes vantagens encontradas nas atividades da empresa:

- Atendimento personalizado e diferenciado ao empreendedor, sob responsabilidade do diretor da empresa;
- Coordenação, acompanhamento e suporte ao trabalho de *marketing* e publicidade do produto (empreendimento), com a elaboração de material exclusivo (desenhos, memorial de acabamentos) para servir de base para a execução da maquete, perspectiva, ilustrações;
- Projeto legal desenvolvido nos menores prazos e com assessoria de consultores;
- Projeto executivo desenvolvido com o intuito de atender às necessidades da obra, considerando aspectos de construtibilidade e legibilidade. Reforçando tal diferencial, a empresa começou por iniciativa própria e sem custo para o cliente, o desenvolvimento de uma pesquisa nas obras, junto

aos engenheiros, mestres e encarregados com a finalidade de avaliar o desempenho de seu projeto e a eficiência de sua utilização na obra.

#### 4.1.3 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO

A partir do estabelecimento do fluxo das etapas de projeto, compatibilizado e coordenado com as etapas de desenvolvimento do empreendimento, a empresa criou procedimentos para orientar e controlar o fluxo representado na figura 10, para desenvolvimento de seus projetos.

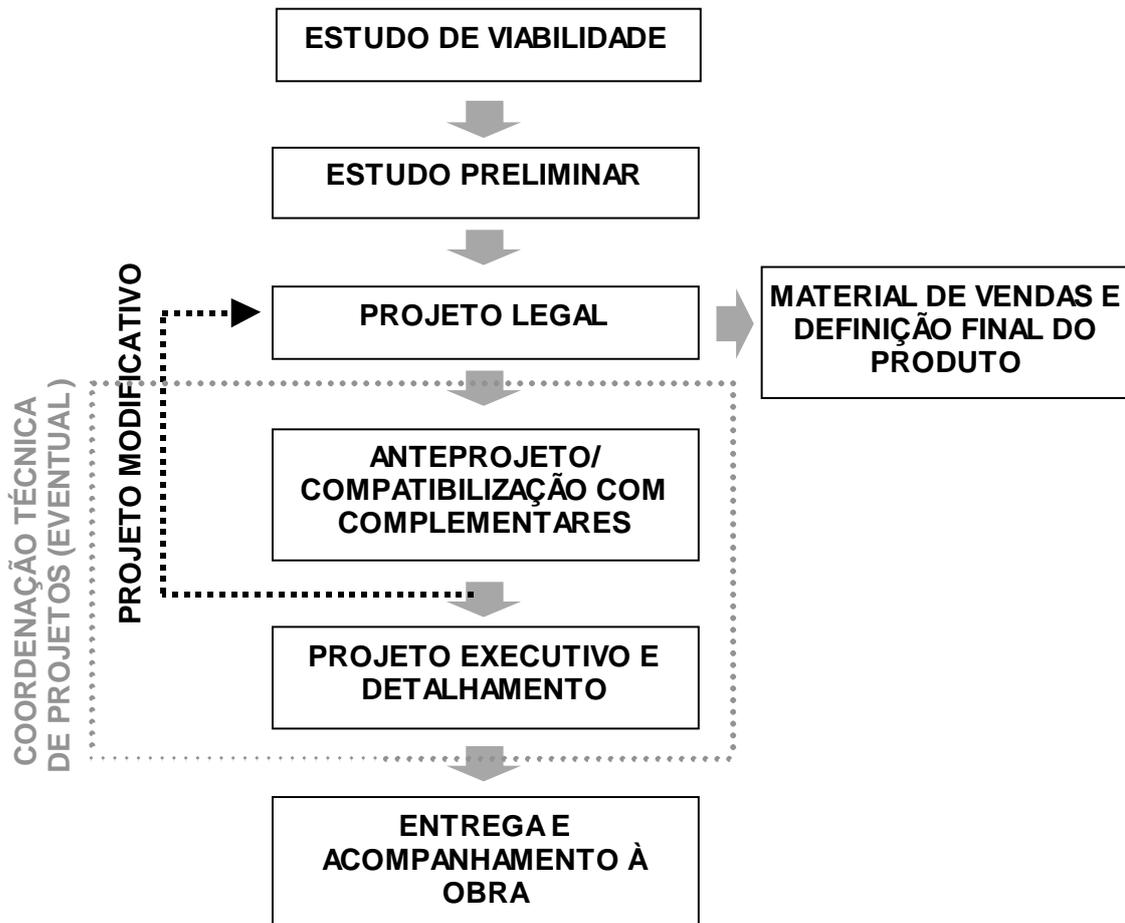


Figura 10 – FLUXO DAS ETAPAS DE PROJETO - EMPRESA A

Dessa forma, o projeto inicia-se na empresa, com um trabalho de curta duração (1 a 2 semanas) não remunerado, logo no primeiro contato do cliente, com a elaboração de um estudo numérico em planilha realizada em *software* Excel, demonstrando a potencialidade construtiva do terreno e fornecendo dados da viabilidade econômico-financeira do possível empreendimento, para uma avaliação do cliente junto a investidores. Uma vez que este estudo é aprovado, parte-se para a

etapa do estudo preliminar com a formatação do contrato e definição das etapas seguintes a serem desenvolvidas. Até a data da entrevista (ago/2005), a empresa havia desenvolvido cerca de 160 estudos no ano, dos quais somente 25 projetos completos foram efetivamente contratados.

Operacionalmente, a empresa elaborou *check-lists* para início de cada etapa de projeto, onde são listados todos os dados de entrada pertinentes à etapa a ser desenvolvida. Já para a verificação, controle e validação de cada etapa fazem uso de outros *check-lists* específicos. Em primeira instância o projeto é verificado pelo arquiteto que desenvolveu o projeto e segue com o *check-list* preenchido para a inspeção do coordenador, que em caso de conformidade valida para entrega, ou em caso de não-conformidade retorna para o arquiteto para correção e após esta, há reinspeção pelo coordenador e finalmente validação e liberação para entrega. Assim, há um controle pela empresa em todas as etapas de projeto, que permite planejar, analisar criticamente, fazer verificações e validações, bem como estabelecer responsabilidades e autoridades para cada etapa, durante seu desenvolvimento.

Para o controle dos prazos e das atividades não utilizam nenhuma ferramenta específica. Os coordenadores apenas gerenciam e monitoram as atividades em função de datas de entrega de cada etapa preestabelecidas pelo cliente. Na maioria dos projetos, é o cliente na figura de um coordenador próprio quem faz esse planejamento de forma mais ampla e controlada.

Não há apresentação formal dos projetos para a obra, contudo, há documento padronizado de formalização de entrega dos projetos finalizados, que somente tem validade com o retorno da validação pelo cliente. A empresa também possui documento formal de avaliação da satisfação dos clientes que é emitido após a entrega de cada etapa de projeto, onde podem ser identificados os problemas, as causas, as soluções adotadas, bem como seu planejamento, acompanhamento e avaliação da eficácia dessas soluções.

Questões relativas a alterações de projeto geradas pela incerteza dos clientes na idealização do produto, quando ocorrem na etapa do estudo ou mesmo durante seu desenvolvimento, nem sempre tem seu custo revisto e repassado para a empresa, uma vez que os clientes entendem que o projeto não finalizado ainda permite tais “ajustes”, ou seja, não há remuneração para a empresa do retrabalho efetuado. Entretanto, uma vez entregues e finalizados quando há necessidade de

revisão, a empresa consegue negociar com o cliente um novo contrato ou aditivo do anterior. Apesar da ciência desse fato, a empresa não tem formalizado nenhum meio de mensuração desses retrabalhos.

A empresa também realiza a coordenação técnica de projetos de todas as disciplinas nas etapas do anteprojeto e projeto executivo quando o projeto arquitetônico é de sua autoria, porém essa coordenação se encerra com a entrega e validação dos projetos aos clientes e obra. Este serviço, entretanto, não é item em separado do contrato, é um serviço integrado à etapa de desenvolvimento do projeto executivo e tem, por conseguinte, seu custo vinculado a esta etapa.

Relativo aos princípios do conceito de banco de tecnologia construtiva, constata-se sua utilização, uma vez que se verifica o armazenamento e a disponibilização por setores, de soluções de projeto já adotadas, tanto impressos quanto em arquivos digitais.

#### **4.1.4 MARKETING E GESTÃO COMERCIAL**

Na formação de preços, utilizam uma composição baseada em sua estrutura interna, *know-how* e avaliação do cliente. A estrutura interna delinea os custos necessários à elaboração. O *know-how* considera facilidades ou dificuldades para desenvolvimento dos projetos, acarretando em prazos maiores ou menores. E por fim, a avaliação do cliente considera a questão de serem clientes consolidados ou potenciais e também, as relações comerciais existentes ou possíveis.

Modelos de contrato formalizados incluem além da parte comercial, a parte técnica, com a definição das etapas de projeto e de alguns serviços que serão desenvolvidos. Porém, não consideram em contrato, os serviços de assistência técnica (pós-projeto), como as visitas à obra, ou seja, quando ocorrem por solicitação do cliente não são remunerados.

O *marketing* da empresa e a captação de novos clientes são de responsabilidade do diretor, que conta ainda, com assessoria de empresa terceirizada. Como já mencionado, cerca de 30% de seus clientes são provenientes da utilização desse mecanismo.

#### **4.1.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES**

Em relação ao sistema de informações da empresa, há armazenamento de documentos (atas de reunião; comunicados enviados e recebidos; pendências de

projeto; e cadastro geral de clientes, fornecedores, projetistas e terceirizados) tanto em meio físico quanto digital e há possibilidade de localização e acessibilidade facilitada por meio de documentos chamados “lista-mestra”.

A empresa utiliza um sistema de numeração geral por projeto e todos os documentos gerados pertinentes a este projeto têm uma mesma identificação. Por projeto são confeccionadas pastas para armazenamento dos documentos por setores (viabilidade, vendas, legal e executivo). Por se tratar de setores distintos na empresa, é gerada uma pasta específica para cada uma delas e estas não se misturam. A pasta para viabilidade contém documentos como: requisitos de entrada, ficha de equipe, identificação do terreno, quadro de áreas, cálculo de áreas de viabilidade. Para vendas, inicia-se outra pasta que contém: fachada e memorial de acabamentos, plantas de contrato, material de vendas (*folder*), documentos emitidos e recebidos no acompanhamento do desenvolvimento de maquetes e imagens. Para o projeto legal, abre-se nova pasta com documentos como: dados de entrada, registro de comunicações, dados de entrada para projeto modificativo e *check-list* de conclusão da etapa. Finalmente, para o projeto executivo são armazenados documentos como: lista de dados de entrada, ficha de equipe interna, recebimento dos registros no padrão do cliente, cronograma, programação de folhas, *check-list* de verificação e validação para entrega, e sistemática da organização das caixas de arquivo vivo.

As pastas aqui descritas referem-se tanto ao meio físico, quanto digital, uma vez que os computadores estão ligados em rede e há pastas por projeto e dentro destas, subpastas por setor. As informações informais são registradas de acordo com a necessidade, de modo formal, através de *email* ou *fax*, ou de modo informal, em papel avulso anexado em pasta específica.

A empresa não contrata nenhum sistema colaborativo *extranet* na gestão de seus processos de projeto, apenas o utiliza quando solicitado e contratado pelo cliente para um projeto/empreendimento específico.

### 4.1.6 RECURSOS HUMANOS

Embora tenha baixa rotatividade de pessoal, a empresa tem formalizado critérios formalmente estabelecidos para seleção e contratação de novos funcionários. Neste documento constam para cada cargo, técnicos ou administrativos, os requisitos exigidos quanto à educação e formação profissional;

experiência e habilidades e também, os requisitos de treinamento necessários após a contratação. Da mesma forma, no mesmo documento estão formalizados os requisitos necessários para a terceirização dos serviços, que já não são tão comuns.

Além desse documento, existe outro para avaliação periódica do desempenho dos funcionários onde esses requisitos descritos (habilidade, experiência, educação e treinamento) são avaliados e monitorados em diversos períodos.

A empresa se preocupa com o treinamento e a atualização de seus profissionais, solicitando que estes participem de cursos específicos a suas atividades. Quando o custo fica a cargo da empresa, os funcionários são avaliados quanto à disseminação e incorporação desse treinamento na empresa. Há casos em que em função do custo e do nível de aproveitamento de determinado curso, a empresa não participa financeiramente ou negocia com o funcionário a participação nesse curso.

Não há na empresa um plano de carreira formalizado. Porém, nota-se que há diferenças salariais entre alguns cargos, como no caso entre arquiteto júnior e sênior, ainda que informais. Quando da implementação do Sistema da Qualidade, houve no final do ano, premiação em dinheiro para os funcionários que mais contribuíram com sugestões e propostas de melhorias.

### **4.1.7 CONTROLE FINANCEIRO**

Há funcionário específico, responsável por controlar e monitorar o fluxo de caixa da empresa, que trabalha interligado aos coordenadores de projeto, que são os responsáveis pelo gerenciamento das atividades e planejamento dos prazos de entrega. Dessa maneira, o financeiro tem subsídios para poder planejar as receitas e o faturamento da empresa.

Esse funcionário detém e conhece os custos de elaboração dos projetos e dá suporte para a formação de preços e formulação das propostas. Assim, também é o responsável pela avaliação da rentabilidade dos projetos, que não ocorre somente na sua finalização. Há um monitoramento dessa rentabilidade quando se avalia o custo efetivamente gasto na elaboração e desenvolvimento do projeto (horas) em relação ao planejado. Esse monitoramento acarreta em ações que retroalimentam decisões de redimensionamento de equipe ou de alterações no processo de projeto ou ainda, de revisão no levantamento dos custos previstos.

### 4.1.8 GESTÃO DA QUALIDADE

Certificada há 5 anos, a empresa alterou significativamente sua estrutura, absorvendo e consolidando conceitos e procedimentos, formalizados no Manual da Qualidade, seu importante e único instrumento de gestão, que norteia todas as suas atividades (além do processo de projeto). Porém, há revisão constante deste documento com o intuito de atender às reais necessidades de sua rotina diária.

Pode-se afirmar que a empresa compreendeu e incorporou o Sistema da Qualidade na busca de benefícios e resultados condizentes com a realidade de seu mercado e de suas atividades, sobretudo, quanto à sua organização, planejamento e controle.

### 4.1.9 CONSTATAÇÕES PRELIMINARES

A empresa conta com um tempo de atuação no mercado que vivenciou as grandes mudanças ocorridas nas últimas décadas no setor. Sofreu, como muitas, o impacto de acompanhar e reagir a tais mudanças para ganhar uma posição no mercado. Ao longo de sua existência passou por algumas estruturações até chegar a essa que se apresenta nesta monografia. Pode-se constatar que chegou a um modelo de gestão extremamente coordenado na busca constante da eficiência, atestada, inclusive, por seus clientes.

Em contato com um de seus clientes, a avaliação de sua satisfação em relação aos serviços prestados pela empresa é notadamente reconhecida. Critérios como atendimento, agilidade, qualidade da solução projetual, qualidade da apresentação e desempenho do projeto em obra, foram todos salientados pelo entrevistado como pontos positivos e satisfatórios. Ainda foram citadas questões que para o entrevistado demonstram a organização da empresa, como o rigor de sua documentação e de seus padrões.

A gestão da empresa aqui apresentada, entretanto, não pode ser considerada como um modelo exemplar. Pode-se dizer que é um modelo que funciona e atende às necessidades e objetivos específicos para esta empresa e tem uma dinâmica condizente com suas atividades e pessoas. Assim, essa gestão também não é estática, pronta e finalizada, sempre há análises, medidas preventivas e corretivas, reavaliações, retroalimentações a serem feitas que a mantém viva em busca de constantes melhorias.

## 4.2 EMPRESA B: CARACTERIZAÇÃO

Fundada inicialmente em 1984, a empresa contava com um único diretor e desde 1999 mantém a formação atual com três sócios diretores, e com localização na zona sul de São Paulo.

Atua em segmentos variados como o do mercado imobiliário (edifícios residenciais e loteamentos), de logística industrial e de hospitais, cabendo a cada um dos sócios diretores a gerência de cada um desses segmentos. Dessa forma, possuem como clientes, tanto incorporadoras quanto construtoras, e clientes diversos de outros setores econômicos. No início da sociedade, a empresa tinha uma atuação 100% focada no mercado imobiliário, porém os sócios observaram que a diversificação poderia manter a empresa sempre atuante independente das oscilações do mercado imobiliário.

Atualmente, desenvolve também alguns projetos em parceria com empresas estrangeiras, o que agrega à empresa um grande *know-how*, além de que possibilita a elaboração de projetos diversificados que permitem maior liberdade de criação.

Possui desde 2000, certificação fornecida pela Lloyd's Register Quality Assurance, no Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 versão 2000 e todos os documentos formalizados da empresa encontram-se no Manual da Qualidade.

### 4.2.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional da empresa está formalizada no Manual da Qualidade e estabelece as relações de seus 21 funcionários: 3 sócios diretores, 9 arquitetos, 4 estagiários e 5 administrativos, como se observa no organograma da figura 11.

A estrutura da empresa é departamentalizada por funções e apresenta na produção uma divisão em duas funções principais: concepção e desenvolvimento. Dessa forma, os estudos de viabilidade e preliminares de concepção ficam a cargo dos sócios diretores, que são os mesmos que gerenciam internamente o desenvolvimento dos projetos. Este desenvolvimento, por sua vez, é realizado pelos arquitetos que são assessorados pelos estagiários, nas etapas de anteprojeto, projeto legal, projeto executivo e detalhamento. Em princípio, cada arquiteto participa de todo o desenvolvimento do projeto nas diversas etapas, a fim de concentrar todo o histórico e ter uma visão abrangente do processo, o que caracteriza uma departamentalização por projetos. Porém, não raro, em função de

variações de demanda, o projeto pode ser desenvolvido em certa etapa por um arquiteto e posteriormente passar a outro arquiteto na etapa seguinte, o que requer um amplo controle do coordenador (sócios diretores) e rígido registro de informações.

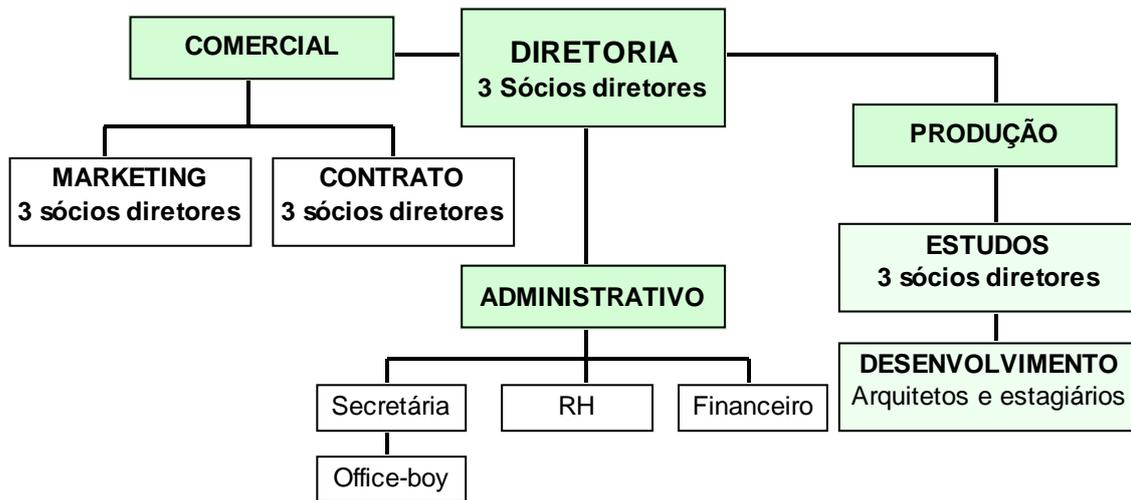


Figura 11 – ORGANOGRAMA - EMPRESA B

Nota-se, claramente, pelo representado no organograma, pouca delegação e alta concentração de trabalho e atividades por parte dos sócios diretores, que além de gerenciarem e se responsabilizarem pela produção, também têm sob sua responsabilidade a parte administrativa e a parte comercial da empresa (*marketing* e contrato).

#### 4.2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Há a formalização de uma política da qualidade que tem como princípio que a base do produto da empresa é a atividade intelectual e para tanto, a empresa realiza práticas como:

- Valorização do ser humano através do desenvolvimento profissional;
- Ética, transparência e seriedade na atuação;
- Comprometimento com a satisfação dos clientes e melhoria contínua da qualidade; e
- Otimização dos custos e maximização da produtividade, obtendo melhores resultados para a empresa e seus colaboradores.

Entretanto, não há um planejamento estratégico estabelecido para traçar objetivos, nem tão pouco, planos de ação, objetivando atingir tais resultados.

Observa-se, que nem empiricamente, a empresa busca entender seu posicionamento no mercado, seus clientes, seus concorrentes, seus pontos fracos e fortes. Nem informalmente, em reuniões entre os sócios diretores, estão conseguindo viabilizar tais discussões, apesar de terem consciência dessa importância. Em um dos segmentos, entretanto, entendem a necessidade de focar o cliente, que é no segmento de logística industrial, pois sabem que quanto maior e mais representativo for seu cliente para o mercado, maior é a penetração da empresa nesse segmento. Desse fato, pode-se detectar uma vantagem competitiva que a empresa busca como sendo o foco no cliente.

Esse foco no cliente pôde ser exemplificado em dois momentos da entrevista. No desenvolvimento de um edifício industrial, onde em cerca de 30 a 40 dias, estudaram cuidadosamente toda a linha de produção, resultando em uma arquitetura que modificou eficientemente a logística, agregando significativo valor para o cliente. No desenvolvimento de outro produto, o cuidado com a pesquisa de mercado foi tão significativo e a orientação da empresa ao cliente tão eficaz, que de um projeto de supermercado com pequeno edifício comercial, o produto cresceu para um *shopping center* com centro de convenções e salas de cinema.

### 4.2.3 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO

O processo de projeto na empresa tem o seguinte fluxo de etapas, conforme ilustra a figura 12 e está inserido em um contexto macro do empreendimento.

No caso dos segmentos de logística industrial, de hospitais e de loteamentos, a etapa de concepção, que inclui estudos de viabilidade e estudos preliminares, absorve muito tempo da empresa até o fechamento do produto e mesmo efetivação do contrato, pois estão intrinsecamente ligados à aprovação e tomada de decisão dos clientes e também giram em torno de viabilidades econômico-financeiras alheias ao processo de projeto. No caso do segmento do mercado imobiliário, entretanto, o processo é mais definido e flui mais facilmente.

Não somente em função das dificuldades apresentadas no início do processo, porém de modo a organizar suas atividades de produção, a empresa formatou procedimentos e instruções para todos os segmentos em que atua, com a finalidade de padronizar e, sobretudo, controlar todas as etapas de projeto. Assim, há registro de dados de entrada e listas para verificação antes das entregas, que possibilitam controlar e rastrear todo o processo.

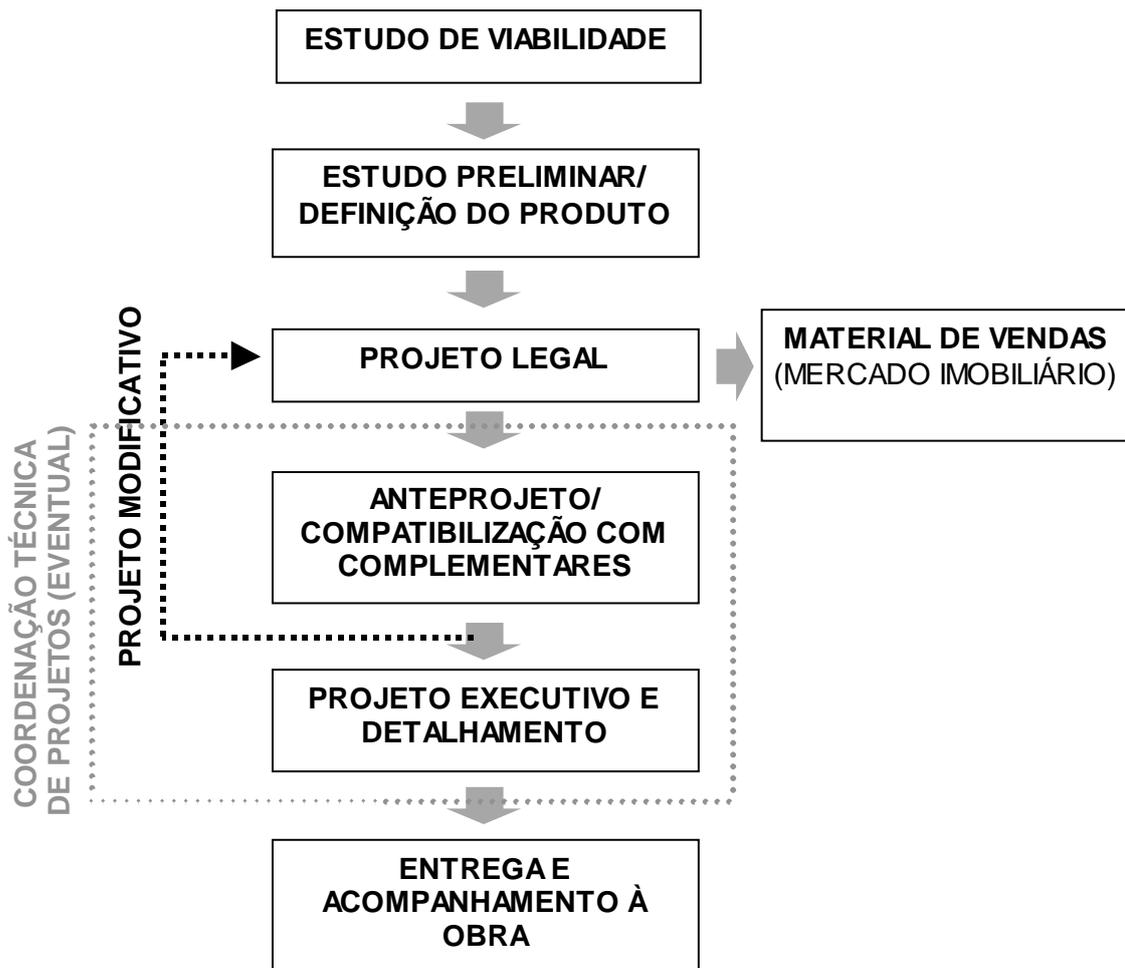


Figura 12 – FLUXO DAS ETAPAS DE PROJETO – EMPRESA B

Antes da liberação para entrega, toda a verificação dos projetos em diversas etapas finalizadas cabe aos sócios diretores (como coordenadores dos projetos) após a verificação preliminar do arquiteto que desenvolveu o projeto.

A empresa presta assessoria ao trabalho de desenvolvimento do material de publicidade e divulgação do empreendimento e também realiza a coordenação técnica de projetos de outras disciplinas no anteprojeto e projeto executivo, quando não há uma empresa contratada ou um coordenador do cliente. Essa coordenação de projetos realizada pela empresa, entretanto, não tem valor definido em contrato específico para esse serviço, pois é entendido como um serviço associado ao desenvolvimento do projeto executivo e, portanto, finaliza-se com a entrega dos projetos à obra. Tanto no caso da assessoria quanto da coordenação, são os sócios diretores os responsáveis por essas atividades.

Há emprego da noção de construtibilidade em todos os projetos, uma vez que a empresa procura desenvolver tecnologia em arquitetura. Baseados em uma

filosofia de que é a concepção da arquitetura que direciona o sistema construtivo da obra, em muitos dos empreendimentos industriais, viabilizaram a utilização de tecnologias como aço e painel de concreto, aço e alvenaria, pré-moldado em painéis, *tilt-up*, etc. Há exceção, entretanto no produto elaborado para o mercado imobiliário, onde a preocupação com construtibilidade fica restrita ao modo como otimizar as soluções minimizando desperdícios em obra (ex: na falta de um projeto para produção de alvenaria, a empresa discute com o engenheiro calculista as dimensões de vigas e vãos de esquadrias que otimizem em obra o aproveitamento dos blocos).

Na entrega dos projetos a empresa utiliza um documento formalizado, porém não há apresentação formal do projeto à obra, nem validação dos projetos pelo cliente.

Visitas à obra, são previstas em contrato e programadas em determinadas etapas da obra, como por exemplo, na execução do protótipo. Porém tais visitas não têm um valor estipulado, sendo diluído no valor total do contrato.

Embora exista um instrumento de avaliação da satisfação dos clientes formalizado no Manual da Qualidade, a empresa não o está utilizando, atualmente.

Empiricamente, a empresa adota conceitos do banco de tecnologia construtiva à medida que procura otimizar, armazenar e disponibilizar detalhes e soluções já empregados, potencializando e agilizando seu processo de projeto.

#### **4.2.4 MARKETING E GESTÃO COMERCIAL**

A formação dos preços ocorre de duas formas na empresa em função do segmento. Para o mercado imobiliário, o preço é composto da área construída do empreendimento e mais uma mensuração de folhas de projeto a serem desenvolvidas. Já no caso do segmento de hospitais e de logística industrial, o preço é baseado em uma porcentagem do custo do m<sup>2</sup> de construção do empreendimento. Na proposta há uma apresentação do produto a ser desenvolvido, com informação dos serviços a serem prestados e inclui, também, a correção dos valores no caso do prazo dos projetos ultrapassarem um ano, apresenta, portanto, uma proposta tanto técnica quanto comercial.

Não há investimento direto em *marketing* nem instrumentos formalizados para tal, sendo pouca a divulgação e publicação dos projetos desenvolvidos. O *site* foi cancelado e está em novo processo de montagem. A captação de clientes ocorre

mais por indicação em cada segmento de atuação da empresa e também pelas visitas de apresentação realizadas pelos sócios diretores aos potenciais clientes.

### 4.2.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES

Quanto ao sistema de informações da empresa, os documentos são armazenados por pastas de projetos (documentação e projeto legal) e em caixas (folhas de projeto; atas; *check-lists*; *emails*; *fax* e outros). Também há disponibilização dos documentos em meio digital, pois os computadores estão em rede e há fácil acessibilidade e rastreabilidade das informações. A organização da rede segue a um padrão formal de nomenclaturas de arquivos e pastas por clientes e com numeração de projetos que facilita a identificação, uma vez que todos os documentos referentes ao projeto são identificados por um mesmo número.

A empresa não utiliza nenhum sistema colaborativo *extranet*, somente o faz, quando o cliente solicita e contrata para um determinado empreendimento. Já chegaram a pesquisar a sua utilização, pois entendem ser uma ferramenta eficiente de gerenciamento, mas alegam um custo muito alto, incompatível com o faturamento da empresa.

### 4.2.6 RECURSOS HUMANOS

Em relação aos recursos humanos, há um grande investimento em treinamento para os funcionários, relativo à ampliação do potencial pessoal e profissional. Como exemplo foi citado o caso de um *office-boy*, onde a empresa investiu em seu curso técnico de edificações e hoje, formado, o funcionário faz parte do corpo técnico da empresa e há também o caso de mais um na mesma situação. Em geral, para o corpo técnico, ocorrem com frequência, cursos de atualização técnica e de *softwares*.

Em função de uma cultura organizacional fortemente enraizada na empresa, esta esbarra em dificuldades relativas ao estabelecimento de definições claras para os cargos do seu corpo técnico, tanto que não há uma hierarquia entre arquitetos. Os sócios diretores já tentaram implementar duas alternativas objetivando minimizar o excesso de responsabilidades que tomam para si, principalmente quanto à produção. A primeira alternativa foi a de contratar externamente arquitetos coordenadores, o qual não obteve êxito e por mais de uma tentativa. A outra alternativa tentou estabelecer critérios para selecionar os coordenadores

internamente e foi abortado na medida em que gerou descontentamento entre os arquitetos. Dessa forma, a empresa ainda não conseguiu estabelecer nenhuma diretriz para iniciar a elaboração de um plano de cargos e salários para seus funcionários.

Como muitas vezes necessitam terceirizar os trabalhos, a empresa se vale de um documento formalizado chamado “kit do terceirizado”, que contém todos os padrões e procedimentos a serem seguidos. Entretanto, a empresa já possui uma carteira de parceiros com quem estão habituados a trabalhar e em quem confiam.

### **4.2.7 CONTROLE FINANCEIRO**

Constata-se a presença de duas pessoas responsáveis pelo planejamento e controle do fluxo de caixa da empresa. Uma delas foi recentemente contratada para monitorar, exclusivamente, as horas trabalhadas por projeto e por estudo, buscando entender de que modo ocorre o consumo de horas por projeto. Tal trabalho tem o objetivo de auxiliar na composição de preços de novos contratos, bem como possibilitar a cobrança de retrabalhos com um aditivo de contrato e mesmo verificar a rentabilidade dos projetos durante seu desenvolvimento.

Quando o arquiteto responsável pelo projeto formata a entrega da etapa finalizada, envia uma cópia desse documento ao financeiro para que haja um agendamento da emissão da fatura para recebimento. Assim, o financeiro fica responsável por planejar e controlar os custos da empresa e as receitas vinculadas às entregas e também realiza o controle dos contratos em conjunto com os sócios diretores.

### **4.2.8 GESTÃO DA QUALIDADE**

A empresa identifica a certificação no Sistema da Qualidade obtida há 5 anos como um importante instrumento para sua organização e gestão. Porém, pode-se observar que é utilizada somente para orientar as atividades do processo de projeto relativas a padronizações de procedimentos e processos. E, mesmo com relação a este fato, o dia-a-dia da empresa tem uma velocidade incompatível com o grande esforço e dedicação que são necessários à atualização e manutenção que o Sistema exige, de forma que hoje, existem muitos procedimentos elaborados que estão sendo até largamente utilizados, mas sem terem sido inseridos ou atualizados no Manual da Qualidade.

Soma-se ainda o fato do RD (representante da diretoria), responsável pelo Sistema da Qualidade, ser um dos sócios diretores que já conta com uma ampla sobrecarga de responsabilidades e atividades, não dispondo de tempo para dedicar-se aos rigores do Sistema.

Dessa forma, a empresa necessita ampliar a consciência da necessidade de um maior engajamento para utilizar o Sistema da Qualidade de forma otimizada e eficaz em sua organização e, para tanto, precisa priorizar uma avaliação crítica do modo como conduz e mantém a certificação atualmente, pois se pode perceber que ela se encontra desalinhada das atividades e dos objetivos da empresa.

### **4.2.9 CONSTATAÇÕES PRELIMINARES**

Em busca de melhorias em sua gestão, a empresa sempre realizou mudanças que até alteraram sua estrutura ao longo da sua existência. A estrutura atual que se apresenta nesta monografia compreende três sócios diretores que tomam para si todas as responsabilidades de gestão da empresa. Como também se responsabilizam e estão fortemente envolvidos com a produção, não conseguem disponibilizar tempo necessário para discutir deficiências gerenciais da empresa e, tão pouco, estratégias para tornar a empresa mais eficiente e produtiva.

A certificação no Sistema da Qualidade como já mencionado, redirecionou a empresa e estendeu os ideais gerenciais dos sócios diretores para toda a empresa e seus funcionários, porém com o tempo, essa gestão vem perdendo força.

Ainda assim, o modelo de gestão possibilita certa eficiência e garante a sobrevivência da empresa no mercado, porém não sem sobressaltos, percalços e tomadas de ações corretivas a cada dificuldade que a empresa precisa enfrentar. A maior deficiência que se verifica, portanto, está no fato de não haver uma prioridade para reflexão da própria empresa por meio de um criterioso diagnóstico interno.

### **4.3 EMPRESA C: CARACTERIZAÇÃO**

Empresa localizada na zona sul de São Paulo com dez anos de atuação desenvolve primordialmente projetos de edifícios verticais e condomínios horizontais, residenciais, para o mercado imobiliário. Entretanto, começou a desenvolver também, embora em quantidade bem inferior, projetos diferenciados, como *retrofit*, projetos de fachada, residências particulares. Para a empresa tais projetos

possibilitam atividades de criação e adoção de inovações tecnológicas, raramente viabilizadas pelos projetos do mercado imobiliário.

Há cerca de dois anos a empresa sentiu a necessidade de se estruturar e organizar, tanto tecnicamente quanto administrativamente, para viabilizar um crescimento que se fazia iminente, ela queria “crescer organizadamente”. Porém, não sentiu que a certificação em um Sistema da Qualidade possibilitaria tal estruturação e optou por contratar a consultoria do CTE (Centro de Tecnologia de Edificações) na elaboração do planejamento estratégico e operacional da empresa, resultando em documento chamado de Sistema de Gestão Estratégico. O planejamento estratégico já se encontra finalizado e implantado; o operacional, por sua vez, está formatado na forma de procedimentos e está em processo de finalização e será submetido a uma última avaliação, revisão e aprovação pelo diretor da empresa.

### **4.3.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

A estrutura organizacional formulada para atender ao planejamento estratégico estabelecido gerencia e organiza as atividades e responsabilidades de 21 funcionários: 1 diretor, 4 gerentes de projeto, 8 arquitetos, 4 estagiários, 1 gerente financeiro, 2 administrativos e 1 secretária, como pode ser visualizado no organograma da figura 13.

Nota-se que essa estrutura é departamentalizada por funções e tem ainda, em relação à produção uma divisão por projetos. A empresa está dividida em dois importantes setores de projeto: concepção e produção. Notadamente, de maior relevância e prioridade, o setor de concepção compreende 3 gerentes responsáveis pelas seguintes etapas de projeto: estudo de viabilidade, estudo de massa, estudo preliminar, anteprojeto e projeto legal (formatação gráfica). Cada gerente de concepção tem sob sua responsabilidade, 1 arquiteto pleno, 1 arquiteto júnior e 1 estagiário que o auxiliam no desenvolvimento dessas etapas. Já o setor de produção conta com 1 gerente, 1 arquiteto pleno, 1 arquiteto júnior e 1 estagiário e este setor coordena o trabalho dos terceirizados que desenvolvem as etapas de projeto executivo e detalhamento. Esses terceirizados são considerados parceiros por já prestarem serviço há no mínimo 7 anos e tiveram participação efetiva na formulação do Sistema de Gestão da empresa.

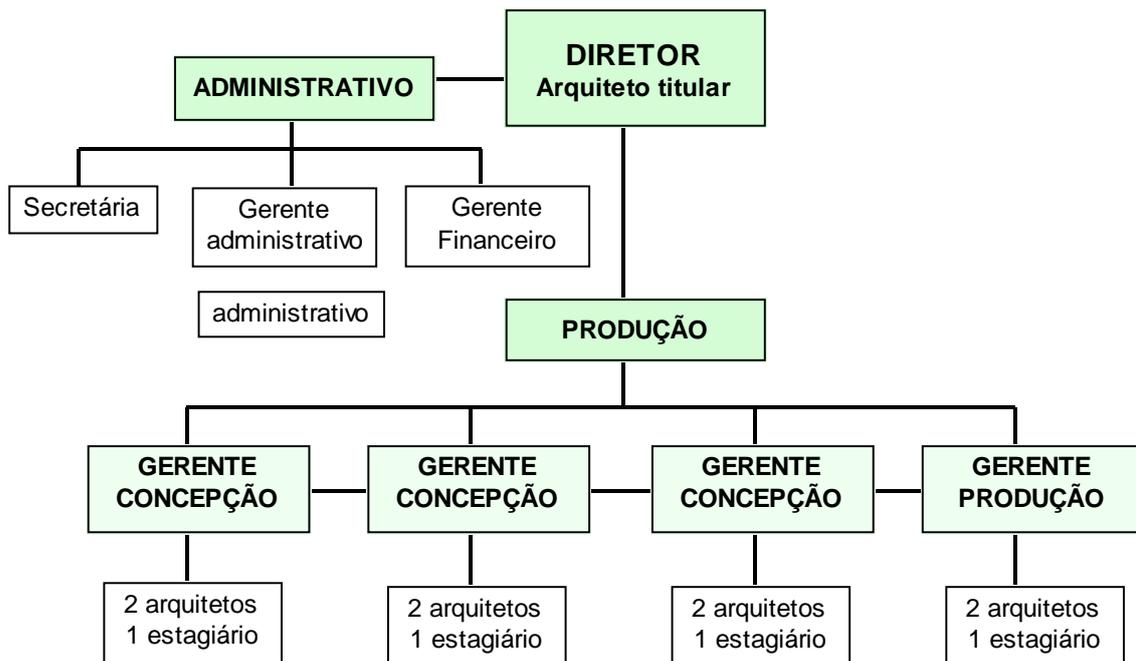


Figura 13 – ORGANOGAMA – EMPRESA C

#### 4.3.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Na busca da formulação dos objetivos e metas estratégicas, bem como da escolha da sua vantagem competitiva, a empresa passou por um árduo processo de diagnóstico interno de seus pontos fracos e fortes, além do diagnóstico externo de seus clientes, fornecedores e concorrentes e chegou por fim, ao estabelecimento da estratégia de diferenciação como foco de suas atividades. Dessa forma, todas as ações da empresa estão voltadas para a diferenciação que buscam agregar em seus projetos e em seus serviços. De todas as ações, a pesquisa que realizam é um fator marcante na viabilização desse diferencial, uma vez que possibilita a busca das melhores soluções e alternativas de projeto. Existem, inclusive, procedimentos formalizados para essa atividade de pesquisa que também é parte integrante dos serviços que comercializam.

#### 4.3.3 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO

Estabelecido estrategicamente, de acordo com os objetivos da empresa, o fluxo das etapas de projeto é demonstrado na figura 14.

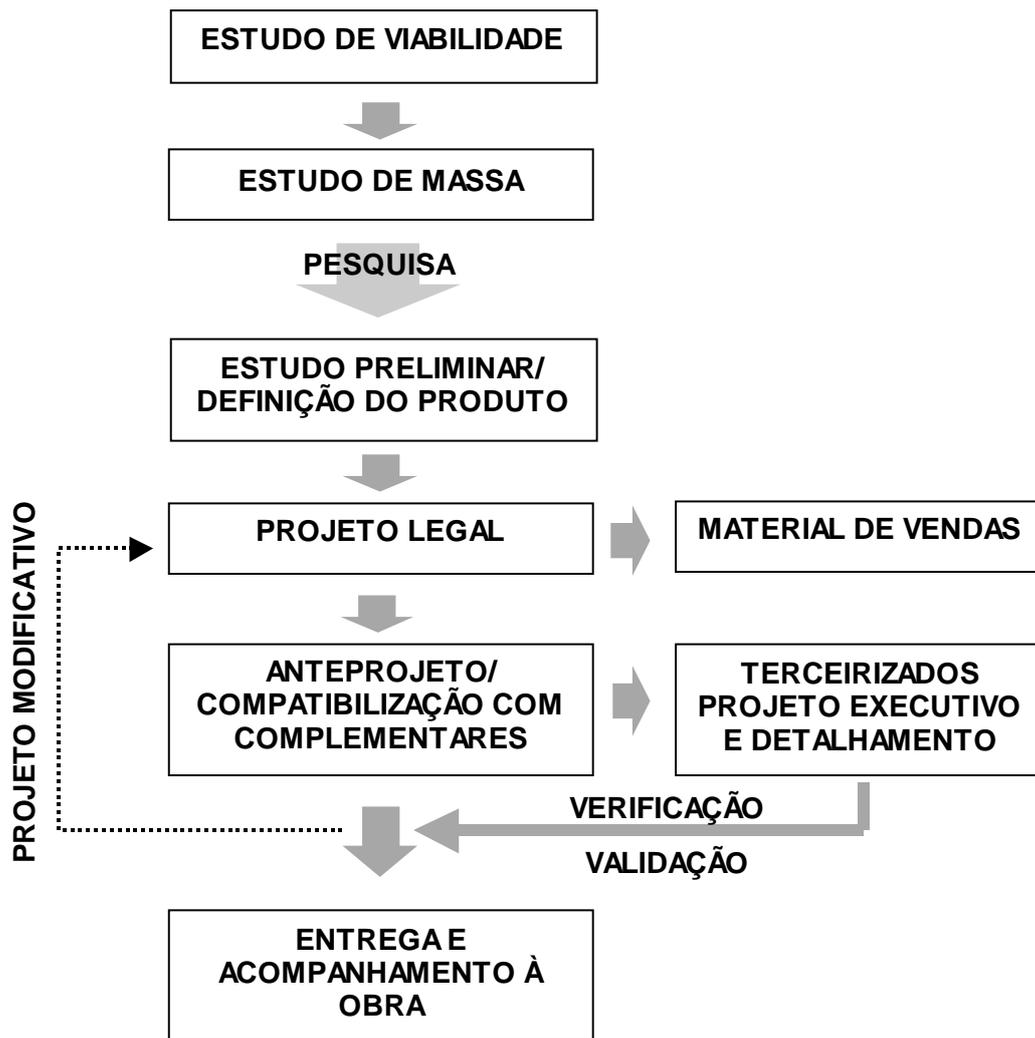


Figura 14 – FLUXO DAS ETAPAS DE PROJETO – EMPRESA C

Nota-se que a estrutura da empresa está completamente voltada ao setor da concepção, conforme se observa pela existência de três gerentes para este setor. Os projetos se iniciam nesses setores e passam posteriormente para o setor de produção. Entretanto, os gerentes de concepção não deixam de se manter envolvidos com o projeto, inclusive cabendo a estes, as visitas às obras. Esse processo tem um caráter segmentado e a empresa precisa se valer de instrumentos rígidos de controle para não comprometer a qualidade dos projetos entregues, principalmente das etapas finais que não são desenvolvidas internamente.

A coordenação técnica dos projetos de outras disciplinas durante a etapa do anteprojeto e projeto executivo não faz parte dos seus serviços, bem como o acompanhamento do processo de aprovação do projeto legal. Para tais serviços, a empresa solicita que o cliente contrate os consultores ou designe um coordenador

próprio no caso das construtoras. A empresa realiza somente o acompanhamento e aprovação do material de publicidade e divulgação do empreendimento.

Para o desenvolvimento de seus projetos até a etapa do anteprojeto, utiliza procedimentos formalizados e padrão próprio de apresentação. Porém identifica conflitos quando o cliente também possui seus próprios procedimentos e padrões, cedendo a estes somente nas etapas de projeto executivo e detalhamento, para facilitar e agilizar a identificação e leitura dos projetos em obra.

A noção de construtibilidade está presente em suas soluções de projeto, entretanto, se valem de pesquisa extensiva para obter soluções compatíveis com os produtos diferenciados, gerando muitas vezes custos adicionais em função de complexidades tecnológicas. A inovação, porém, depende sempre do tipo de cliente, quando estes não permitem ousadias, a empresa busca soluções típicas e convencionais que melhor atendem à obra, contudo sem perder o foco da diferenciação. Já quando permitem inovações, os projetos acompanham um processo de pesquisa e soluções mais diversas, como por exemplo, o de um edifício que teve seu pavimento tipo rotacionado a partir de um determinado pavimento.

Na entrega dos projetos a cada etapa finalizada, os gerentes realizam uma verificação interna antes do cadastramento dos arquivos no *site* do sistema colaborativo disponibilizado pelo cliente. A validação do projeto entregue fica a cargo do cliente ou do coordenador, representante deste. Não possui procedimento de apresentação do projeto à obra, apenas ocorre apresentação do estudo preliminar na etapa de concepção para o cliente e realiza a apresentação do anteprojeto para a equipe na primeira reunião de coordenação de projetos. Igualmente não possui instrumento de avaliação da satisfação dos clientes, apesar de entender a importância de tal mecanismo para sua empresa.

Os serviços de acompanhamento à obra são previstos em contrato, designando número determinado de visitas a serem realizadas. Porém, os gerentes de projeto sempre realizam mais visitas por iniciativa própria e por entenderem que tal postura beneficia sobremaneira, a retroalimentação de seus projetos.

As alterações geradas em projeto não são formalmente controladas, mas há identificação de sua ocorrência em duas etapas: no desenvolvimento do estudo preliminar até o fechamento decisivo do produto e em função de alterações tecnológicas que ocorrem entre o anteprojeto e o projeto executivo. No primeiro caso, o custo do retrabalho faz parte das atividades desta etapa e no segundo, a

empresa negocia com o cliente o custo deste retrabalho. Vale ressaltar, que as etapas de estudo de viabilidade e estudo de massa, que consomem cerca de uma semana de trabalho da empresa, não são remuneradas.

Não há formalizado um banco de tecnologia construtiva, porém a empresa utiliza intuitivamente seus conceitos na medida em que durante a etapa de concepção há troca de informações, informalmente, entre os gerentes que detêm a memória do projeto e também pelo uso de registros fotográficos das soluções adotadas em obra. Entretanto, não acredita na viabilização de tal ferramenta, pois considera que seus projetos são únicos e com tecnologias variáveis.

#### **4.3.4 MARKETING E GESTÃO COMERCIAL**

A formação de preços na empresa ocorre em função da área construída do empreendimento. Os contratos são apresentados em duas partes: técnica e comercial e são acompanhadas pelos gerentes de projeto durante a negociação com o cliente e contam, ainda, com assessoria jurídica de um advogado terceirizado. Após o fechamento do contrato, esses gerentes passam a ser responsáveis pelo cronograma físico-financeiro, que semanalmente é monitorado em conjunto com o gerente financeiro. A empresa está desenvolvendo a implementação de um sistema eletrônico para monitoramento dos contratos.

Há formalização de metas para o *marketing*, porém sem definição de mecanismos para implementação. A empresa ainda estuda como elaborar essa estratégia, uma vez que o diretor não quer utilizar um *marketing* ostensivo.

A captação de clientes é de responsabilidade do diretor, que realiza visitas de apresentação a potenciais clientes. Entretanto, verifica-se na empresa uma grande porcentagem de clientes oriundos de indicação e mesmo pelo reconhecimento de seu nome no mercado (embora a empresa não invista diretamente em *marketing* tem seu nome evidenciado junto à publicidade dos empreendimentos que participa).

#### **4.3.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES**

Todas as informações e documentos são armazenados por projeto com identificação do assunto e datas, segundo nomenclatura definida. A empresa está priorizando a informatização para armazenamento das informações, na busca pela eliminação do uso do papel e para ter uma acessibilidade mais abrangente a todos os funcionários, uma vez que todos seus computadores estão em rede.

A empresa não contrata sistemas colaborativos *extranets* e não reconhece o potencial da ferramenta no controle dos fluxos do processo do projeto, somente os utiliza quando são contratados pelos clientes para determinados empreendimentos.

### **4.3.6 RECURSOS HUMANOS**

No âmbito dos recursos humanos, possui documentos formalizados de qualificações e avaliação do desempenho esperado dos funcionários e dos terceirizados realizando treinamentos em caso de novas contratações. A empresa comumente investe em cursos de *softwares* (atualização de CADD, *vector work*) e também em cursos de comunicação e relacionamento, voltados para a dinâmica interpessoal.

Possui plano de carreira formalizado com as definições de atribuições que se esperam para os cargos. Esse plano de carreira foi apresentado pelo diretor da empresa a todos os seus funcionários e gerou um caráter motivacional por estabelecer relações claras de importância. Os funcionários entenderam, assim, quais seus papéis e importância para a empresa e como precisam se preparar para almejar cargos superiores.

### **4.3.7 CONTROLE FINANCEIRO**

A empresa possui um gerente financeiro, que em trabalho conjunto com os gerentes de projeto, realiza um monitoramento semanal do cronograma físico-financeiro elaborado por projeto, visando a um planejamento das receitas e do faturamento global da empresa.

O gerente financeiro também é responsável pela avaliação da rentabilidade dos projetos por meio do cruzamento do valor do projeto (que foi calculado em função do m<sup>2</sup> do empreendimento) com o levantamento dos relatórios de horas por projeto. Nota-se, neste caso, que o custo de elaboração dos projetos é bastante variável na empresa, exigindo um rígido controle nessa avaliação de rentabilidade.

### **4.3.8 GESTÃO DA QUALIDADE**

A empresa não possui certificação em Sistema de Gestão da Qualidade, entendido como instrumento de burocracia. Em contrapartida, formatou há 2 anos instrumento próprio de gestão que procura envolver conceitos e ações voltados para a qualidade de seus processos, produtos e serviços.

### 4.3.9 CONSTATAÇÕES PRELIMINARES

Com pouco tempo de implementação, a gestão da empresa caminha rumo à colheita de benefícios e reconhecimento. Internamente, para os funcionários, trabalhar com um modelo de gestão estabelecido que possibilita tomar consciência dos objetivos da empresa, facilita as relações e os processos, resultando em eficiência e produtividade. Entretanto, os clientes ainda não estão identificando claramente essas mudanças.

Em contato com um de seus clientes, o entrevistado citou que há dois anos atrás, o desempenho da empresa foi muito aquém da média do mercado, uma vez que a empresa só desenvolveu a etapa de concepção e o cliente, naquela ocasião, necessitou contratar outra empresa para que desenvolvesse as etapas posteriores e para a coordenação do projeto, para que este projeto pudesse ser efetivamente construído.

Porém, atualmente, a empresa fechou um novo contrato com esse mesmo cliente, onde consta o desenvolvimento de todas as etapas do projeto. O entrevistado diz estar surpreso com a atual postura da empresa porque não tinha conhecimento do processo de reestruturação pela qual a empresa está passando. Como o contrato citado ainda está nas etapas iniciais, a avaliação que se tem por enquanto, é que a empresa está com um desempenho satisfatório, dentro da média.

## 5 ANÁLISE COMPARATIVA DAS EMPRESAS

### 5.1 CARACTERÍSTICA

Todas as três empresas estudadas estão localizadas na cidade de São Paulo, possuem um tempo de atuação no mercado de mais de dez anos, têm um porte semelhante relativo ao número de funcionários (21) e focam seus negócios, integralmente ou em parte, no segmento de mercado imobiliário residencial.

A empresa B, entretanto, procurou se diversificar, aproveitando o fato de possuir três sócios diretores que procuram se responsabilizar por outros segmentos como de hospitais e de logística industrial. Há também na empresa, abertura para elaboração de projetos diversificados para quaisquer outros segmentos, porém sem um planejamento específico. Para a empresa é uma oportunidade de praticar um projeto arquitetônico menos rígido e mais criativo. Sob este mesmo aspecto, a empresa C também não deixa de atender a projetos diferenciados como projetos de fachada, *retrofit*, residências particulares e outros.

A figura 15 ilustra comparativamente essas características.

<u>EMPRESA A</u>	<u>EMPRESA B</u>	<u>EMPRESA C</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙Sede na zona oeste de São Paulo e fundada em 1988.</li> <li>⊙Segmento de atuação: mercado imobiliário residencial na cidade de São Paulo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙Sede na zona sul de São Paulo e fundada em 1984, com um único diretor e desde 1999 conta com mais dois sócios associados.</li> <li>⊙Segmentos de atuação: mercado imobiliário residencial na cidade de São Paulo, loteamentos, logística industrial e hospitais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙Sede na zona sul de São Paulo e fundada em 1995.</li> <li>⊙Segmento de atuação: mercado imobiliário residencial na cidade de São Paulo e alguns projetos diferenciados como <i>retrofit</i> e residências particulares.</li> </ul>

Figura 15 – QUADROS COMPARATIVOS - CARACTERÍSTICAS

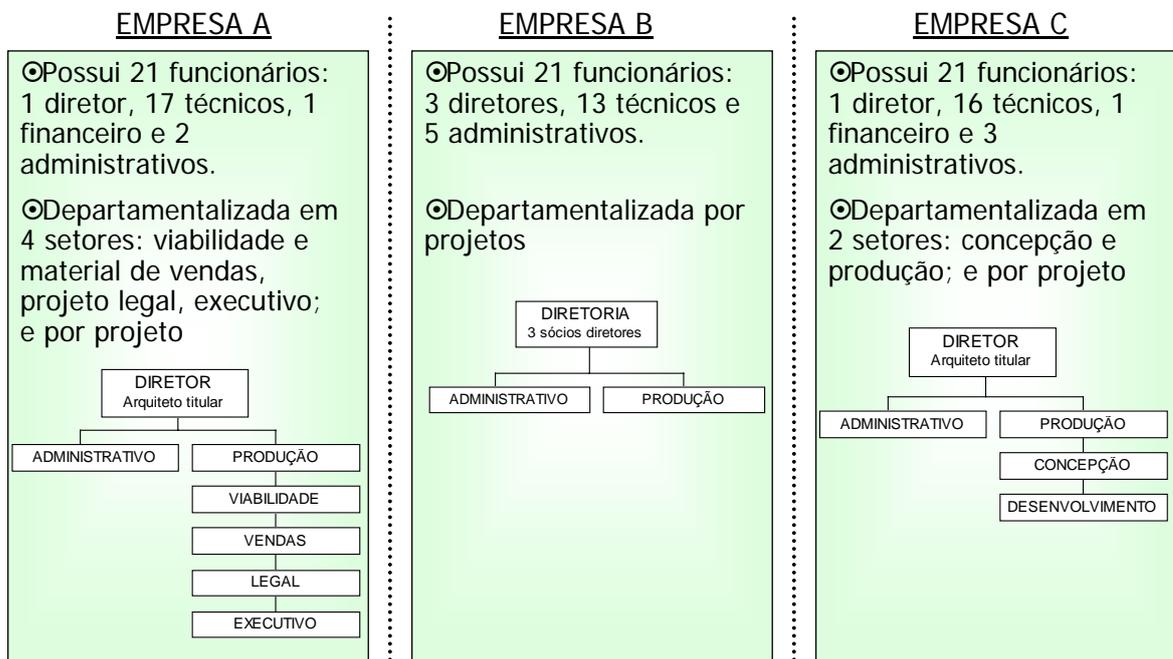
### 5.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Pode-se verificar uma certa semelhança quanto à estrutura organizacional dessas empresas em termos do número de funcionários e da significativa existência de departamentos administrativos, além do departamento de produção, o que caracteriza de um modo geral, uma departamentalização funcional.

Porém, há diferenças nas departamentalizações voltadas à produção: as empresas A e C possuem uma clara hierarquia de cargos e atribuições que reflete em seu organograma à medida que existem divisões em departamentos (setores ou

gerências) específicos e por projetos, assim a departamentalização dessas duas empresas é resultado de uma combinação de funções e projetos, o que caracteriza uma departamentalização matricial. Já na empresa B não existe uma divisão funcional, apenas ocorre uma divisão por projetos, que mesmo assim não segue um fluxo rigoroso, sendo que o projeto pode ser desenvolvido a cada etapa por arquitetos distintos.

Esquemáticamente, a figura 16 apresenta os organogramas departamentais das empresas.



**Figura 16 – QUADROS COMPARATIVOS - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

### **5.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Há, com relação ao planejamento estratégico, divergências quanto à sua existência e clara formalização.

No caso da empresa A está inserido em seu Manual da Qualidade, porém não de forma específica e explícita, uma vez que apenas a política, os objetivos, metas e planos de ação estão descritos e elaborados com foco em cliente, funcionários, fornecedores e acionistas. Os mesmos são revistos por meio de diagnósticos internos e externos que ocorrem de maneira empírica e esporádica nas reuniões internas de coordenação. A vantagem competitiva mais claramente identificada é a da diferenciação, muito visualizada em ações voltadas para a qualidade do projeto e do atendimento ao cliente na busca de sua satisfação. Ações, como

desenvolvimento de pesquisa nas obras visando retroalimentar a legibilidade dos projetos, assessorias a diversos agentes em determinadas etapas (ex.: vendas, projeto legal), atendimento personalizado aos clientes realizado pelo diretor e projetos desenvolvidos no prazo, são listadas como atrativos de seu diferencial.

Já na empresa B não existe planejamento estratégico formalizado e conseqüentemente, não há objetivos, metas e planos de ação estabelecidos. Os diagnósticos internos e externos são subjetivos e não subsidiam as ações da empresa, embora os sócios entendam sua necessidade e importância, alegam falta de tempo para tal análise. A mesma vantagem competitiva da diferenciação do projeto e no atendimento ao cliente foi identificada na empresa para o segmento de mercado imobiliário. Soma-se também a vantagem competitiva de enfoque para os segmentos de logística industrial e de hospitais, onde o atendimento a cada cliente e a cada projeto exige uma especificidade de conhecimentos para a solução projetual.

A empresa C, diferentemente, formalizou seu planejamento estratégico em documento chamado Sistema de Gestão Estratégico, formatado com a consultoria do CTE (Centro de Tecnologia de Edificações). Esse documento contempla também a missão, objetivos, metas, planos de ação e indicadores, formulados com base nos diagnósticos interno e externo realizados. Recentemente implementado esse planejamento estratégico ainda passa por revisões de ajuste e operacionaliza seus processos e atividades. Em função do planejamento estratégico elaborado, a empresa optou pela vantagem competitiva da diferenciação, principalmente, quanto a suas soluções projetuais. Para tanto, fazem da pesquisa um importante instrumento na busca de inovações e soluções diferenciadas de projeto.

Resumidamente, pode-se ver a comparação relativa ao planejamento estratégico das empresas na figura 17.

### **5.4 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO**

Identifica-se nas empresas A e B um fluxo de etapas de projeto muito semelhante: ambas desenvolvem todas as etapas do estudo de viabilidade ao detalhamento do projeto executivo. Já a empresa C formulou estrategicamente seu fluxo de projeto em função de seus objetivos e dessa forma, investe muito nas etapas preliminares de concepção (do estudo de viabilidade ao anteprojeto) e inclui nesse processo a etapa da pesquisa. Por outro lado, não desenvolve internamente as etapas de executivo e detalhamento, terceirizando esses serviços e se

responsabilizando perante o cliente pela gestão dessa etapa e por sua entrega à obra.

<u>EMPRESA A</u>	<u>EMPRESA B</u>	<u>EMPRESA C</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Formalizado no Manual da Qualidade.</li> <li>⊙ Política da qualidade, objetivos, metas e planos de ação focados em cliente, funcionário, fornecedores e acionistas.</li> <li>⊙ Diagnósticos internos e externos sem formalização, ocorrem nas reuniões de coordenação.</li> <li>⊙ Vantagem competitiva: diferenciação. Identificada em atividades como atendimento ao cliente e pesquisa nas obras visando a legibilidade dos projetos desenvolvidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Sem formalização.</li> <li>⊙ Existência de uma política da qualidade e procedimentos formalizados voltados apenas à produção.</li> <li>⊙ Diagnósticos interno e externo, subjetivos, entende a importância porém alega falta de tempo para tal análise.</li> <li>⊙ Vantagens competitivas: diferenciação (mercado imobiliário) e enfoque (logística industrial e hospitalar).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Formalizado em documento chamado Sistema de Gestão Estratégico, formatado com a consultoria do CTE.</li> <li>⊙ Objetivos, metas e planos de ação formalizados.</li> <li>⊙ Diagnósticos internos e externos formalizados.</li> <li>⊙ Vantagem competitiva: diferenciação. Identificada em atividades de pesquisa intensa na busca pelas soluções diferenciadas dos projetos desenvolvidos.</li> </ul>

**Figura 17 – QUADROS COMPARATIVOS – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Os estudos de viabilidade e de massa, para todas as empresas, são entendidos como “estudos de risco”, uma vez que não geram renda imediata para as empresas. As empresas A e C, entretanto, assumem esse risco apenas nessas duas etapas e consideram que a duração não pode ultrapassar duas semanas. Já a empresa B realiza estudos além dessas duas etapas, assumindo riscos junto aos clientes na viabilização do empreendimento. Quando o empreendimento não é viabilizado, porém, a empresa procura levantar os custos dispendidos e tenta uma negociação e um reembolso junto ao cliente, principalmente nas situações em que houve um grande investimento de tempo e de mão-de-obra.

Verifica-se em todas as empresas um fluxo não contínuo entre as etapas de estudo preliminar, projeto legal e anteprojeto, uma vez que o projeto legal é formatado para aprovação nos órgãos competentes sobre a matriz do estudo preliminar. Como nessa etapa o produto ainda não está totalmente definido e mesmo todas as interfaces com outros projetos ainda não foram completamente compatibilizadas, há ocorrência de um retrabalho, que acarretará em uma revisão da etapa do projeto legal posteriormente (gerando um projeto modificativo a ser

substituído nos órgãos competentes ou mesmo um projeto que será sujeito a uma nova aprovação).

Para um maior controle de seus processos de projeto, todas as empresas têm formalizado procedimentos e *check-lists* para cada etapa de projeto, tanto de dados de entrada quanto para verificação, inspeção e validação para entrega. Ocorrem, entretanto, diferenças entre as empresas quanto aos responsáveis por essas verificações e validações. No caso da empresa A cabe aos coordenadores de projeto, na empresa B é de responsabilidade dos sócios diretores e na empresa C, cabe aos gerentes de concepção ou produção dependendo da etapa.

Apesar de todo o rigor na validação para entrega, nenhuma realiza apresentação formal do projeto executivo para a equipe de obra, apenas formalizam a entrega por meio de documentos ou cartas padronizadas ou com cadastramento de arquivos eletrônicos no *site* do empreendimento (*extranet*). As empresas realizam somente uma apresentação do projeto para o cliente (incorporador na maioria das vezes) em etapa de estudo preliminar ou em etapa de anteprojeto para a equipe de projetistas na reunião inicial de coordenação, variando conforme as exigências dos clientes.

No processo de projeto das empresas, em geral, constam serviços associados como:

- Assessoria ao desenvolvimento do material de publicidade do empreendimento;
- Acompanhamento junto ao consultor especializado e contratado pelo cliente do processo de aprovação do projeto legal;
- Coordenação técnica de projetos de outras disciplinas nas etapas de anteprojeto e projeto executivo, quando não há contratação pelo cliente de empresa especializada; e
- Visitas à obra para assistência técnica dos projetos.

No caso das empresas A e B, especificamente, todos esses serviços são prestados, mesmo que não estejam claramente estabelecidos em contrato. São, portanto, serviços cujos valores são diluídos no valor total do contrato. A empresa C, entretanto, tem estabelecido estrategicamente a exclusão dos serviços de coordenação técnica e de acompanhamento do processo de aprovação do projeto legal de seu contrato, solicitando, inclusive, que o cliente realize a contratação de profissional ou empresa específica para estes serviços.

Em relação às visitas às obras, as empresas B e C estipulam em contrato um mínimo de visitas programadas em etapas relevantes da obra como a da execução do protótipo do pavimento tipo, muito embora, realizem normalmente visitas acima desse número, atendendo às solicitações da equipe de obra. A empresa A, entretanto, não estabelece em contrato nenhuma visita, se dispondo a atender às solicitações quando necessárias.

Todas as empresas procuram empregar noção de construtibilidade em seus projetos, buscando uma integração com a obra em termos de racionalização e eficiência de processos, por isso as empresas têm crescente preocupação em retroalimentar seu processo de projeto com base nas soluções construtivas adotadas em obra. Desse fato resulta a utilização, ainda que empírica, de princípios do banco de tecnologia construtiva. As empresas têm procurado armazenar, organizar e disponibilizar soluções adotadas em projetos anteriores visando facilitar e agilizar decisões e, mesmo o processo de projeto, durante seu desenvolvimento.

Embora todas as empresas tenham seu foco voltado para seus clientes, apenas a empresa A realiza a avaliação de satisfação dos clientes por meio de documento formalizado (questionário) que é encaminhado junto com a entrega formal do projeto. Desse documento a empresa extrai uma análise do desempenho de seus projetos e serviços prestados no atendimento às expectativas dos clientes. Representa assim, valioso instrumento que reforça e atesta a eficiência da empresa ou alerta para possíveis e necessárias mudanças. A empresa B possui documento formalizado no Manual da Qualidade, porém, infelizmente, não vem realizando essa avaliação. A empresa C, por sua vez, embora tenha consciência da relevância dessa avaliação, ainda não formalizou nenhum procedimento e documento para realizá-la. Essas duas empresas alegam que empiricamente reconhecem a satisfação de seus clientes quando estes voltam a contratar seus projetos, o que não atesta de modo algum a eficiência do projeto e mesmo, a real satisfação dos clientes, uma vez que no mercado, não raro, empresas de projeto arquitetônico são contratadas por questões “políticas” ou de *marketing* do empreendimento, ou seja, questões alheias ao processo de projeto.

Na figura 18, apresentam-se os pontos principais acerca da gestão do processo de projeto nas empresas.

EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
<p>⊙Desenvolvimento de todas as etapas do projeto: da viabilidade ao detalhamento executivo.</p> <p>⊙Realiza estudos de risco apenas na etapa do projeto de viabilidade e de massa.</p> <p>⊙<i>Check-lists</i> de dados de entrada para cada etapa de projeto e para verificação, inspeção e validação para entrega (de responsabilidade dos coordenadores).</p> <p>⊙Entrega formalizada por carta padrão, sem apresentação para a obra.</p> <p>⊙Empregam noção de construtibilidade.</p> <p>⊙Realiza a coordenação técnica de projetos do empreendimento quando o cliente não designa nem contrata nenhum outro específico.</p> <p>⊙Realiza visitas à obra quando solicitado pela equipe de obra</p> <p>⊙Realiza a avaliação da satisfação dos clientes por meio de documento formalizado.</p> <p>⊙Utiliza princípios formalizados do banco de tecnologia construtiva.</p>	<p>⊙Desenvolvimento de todas as etapas do projeto: da viabilidade ao detalhamento executivo.</p> <p>⊙Realiza estudos de risco além etapa do projeto de viabilidade e de massa e assume riscos junto com o cliente na viabilização do empreendimento.</p> <p>⊙<i>Check-lists</i> de dados de entrada para cada etapa de projeto e para verificação para entrega (de responsabilidade do sócio diretor).</p> <p>⊙Entrega formalizada por carta padrão, sem apresentação para a obra.</p> <p>⊙Empregam noção de construtibilidade.</p> <p>⊙Realiza a coordenação técnica de projetos do empreendimento quando o cliente não designa nem contrata nenhum outro específico.</p> <p>⊙Estipula em contrato número mínimo de visitas à obra e realiza eventuais visitas quando solicitado pela equipe de obra.</p> <p>⊙Não realiza a avaliação da satisfação dos clientes embora possua documento formalizado.</p> <p>⊙Utiliza princípios do banco de tecnologia construtiva, empiricamente.</p>	<p>⊙Desenvolvimento de parte das etapas do projeto: da viabilidade ao anteprojeto. Etapas de executivo e detalhamento são terceirizados e gerenciados pela empresa.</p> <p>⊙Realiza estudos de risco apenas na etapa do projeto de viabilidade e de massa.</p> <p>⊙<i>Check-lists</i> de dados de entrada para cada etapa de projeto e para verificação, inspeção e validação para entrega.</p> <p>⊙Entrega cadastrada no site do empreendimento, sem apresentação para a obra.</p> <p>⊙Empregam noção de construtibilidade.</p> <p>⊙Não realiza a coordenação técnica de projetos do empreendimento.</p> <p>⊙Estipula em contrato número mínimo de visitas à obra e realiza eventuais visitas quando solicitado pela equipe de obra.</p> <p>⊙Não realiza a avaliação da satisfação dos clientes nem possui documento formalizado.</p> <p>⊙Utiliza princípios do banco de tecnologia construtiva, empiricamente.</p>

Figura 18 - QUADROS COMPARATIVOS – GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO E NOVAS FERRAMENTAS

## 5.5 MARKETING E GESTÃO COMERCIAL

Identifica-se nas três empresas uma concentração das atividades voltadas ao *marketing* na figura dos diretores, sendo estes os responsáveis pela divulgação da empresa e captação de potenciais clientes. Em todas as empresas, a maior porcentagem dos clientes é proveniente de indicação ou da projeção da empresa no mercado e por isso acabam justificando o fato de investirem pouco ou quase nada

nessas atividades. A empresa C embora tenha formalizado metas para *marketing* ainda não elaborou planos de ação para atingi-las. Apenas a empresa A, entretanto, investe diretamente em *marketing* contando com assessoria de empresa terceirizada, *site*, participação ASBEA, além de sua projeção no mercado e do *marketing* pessoal do diretor e contabilizam desse investimento cerca de 30% de seus clientes.

Para a formação de preços, cada empresa tem um meio próprio de compor o preço de seus projetos e serviços. A empresa A faz uma composição que considera sua estrutura interna, seu *know-how* e o próprio cliente. A empresa B, no caso dos empreendimentos do segmento do mercado imobiliário, faz uma composição que considera área construída do empreendimento e volume estimado de folhas de projeto; e, no caso de empreendimentos dos segmentos de logística industrial e de hospitais, considera uma porcentagem do custo do m<sup>2</sup> de construção. Já a empresa C considera apenas a área construída do empreendimento, o que pode gerar um risco por não considerar o custo de elaboração do projeto gerando incompatibilidade entre receita e despesa, ou mesmo acarretar em um valor superestimado. O fato de considerar o projeto como um produto de caráter intelectual aparece apenas na formação de preços da empresa A, que considera seu *know-how*, nas demais prevalece uma estimativa de produção (folhas de projeto) ou um valor atrelado ao empreendimento.

Todas as empresas possuem modelos de contrato próprios, formalizados, onde consta tanto uma parte comercial, relativa ao valor do projeto e serviços, bem como as formas de pagamento, incluindo até, questões relativas a reajustes caso o contrato ultrapasse um ano; quanto uma parte técnica, onde são descritos aspectos relativos ao projeto, incluindo a relação de serviços e as etapas a serem entregues. Porém, conforme já mencionado no item anterior, há serviços associados (assessorias, coordenação técnica e outros) e mesmo retrabalhos gerados em função de um fluxo do processo de projeto deficiente como no caso da necessidade de desenvolver um projeto modificativo do projeto legal, que são desenvolvidos pelas empresas mesmo sem especificação em contrato, o que caracteriza uma falha que pode vir a prejudicar a empresa, principalmente, quando esta tende a atender e satisfazer o cliente acima de tudo. A empresa C, por sua vez, conta com assessoria jurídica terceirizada, além do acompanhamento da negociação pelos gerentes de projeto.

Resumidamente, tais questões pertinentes ao *marketing* e gestão comercial nas empresas, estão representadas na figura 19.

EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙<i>Marketing</i>: Conta com assessoria de empresa terceirizada e é de responsabilidade do diretor. Identifica 30% de seus clientes provenientes desse investimento.</li> <li>⊙Formação de preços padrão composto por análise da estrutura interna, <i>know-how</i> e avaliação do cliente.</li> <li>⊙Modelos de contrato formalizados com apresentação de proposta técnica e comercial. Não incluem em contrato serviços associados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙<i>Marketing</i>: Sob responsabilidade dos sócios diretores, que realizam visitas a potenciais clientes para divulgação.</li> <li>⊙Formação de preços padrão composto por m<sup>2</sup> de construção e volume de projeto (mercado imobiliário) / porcentagem do valor do m<sup>2</sup> do empreendimento (logística industrial e hospital).</li> <li>⊙Modelos de contrato formalizados com apresentação de proposta técnica e comercial. Não incluem em contrato serviços associados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙Há metas formalizadas para o <i>marketing</i>, porém sem planos de ação elaborados.</li> <li>⊙Formação de preços padrão com base no m<sup>2</sup> de construção do empreendimento.</li> <li>⊙Modelos de contrato formalizados com apresentação de proposta técnica e comercial. Os gerentes de projeto acompanham a negociação para fechamento do contrato, onde não incluem serviços associados.</li> </ul>

**Figura 19 – QUADROS COMPARATIVOS – *MARKETING* E GESTÃO COMERCIAL**

## 5.6 SISTEMA DE INFORMAÇÕES

As três empresas possuem padrões e procedimentos próprios para organizar e controlar as informações que permeiam todas as suas atividades. Esses padrões permitem clara identificação dos documentos a partir de uma nomenclatura padronizada e os procedimentos orientam as formas de armazenamento que permitem facilidade de acesso, rastreabilidade e resgate da memória dos processos e dos projetos.

Embora as empresas trabalhem em rede e possa ser observado um crescente movimento em direção à informatização, há armazenamento de documentos tanto em meio digital quanto físico, gerando alguma duplicidade na forma de disponibilização e acesso dessas informações.

A utilização de sistemas colaborativos, *extranets*, agilizaria esse processo de informatização. Porém, apenas quando esse sistema é contratado pelo cliente especificamente para determinado empreendimento, é que se verifica que todas as empresas o utilizam. Embora as empresas o considerem uma ferramenta eficiente de gestão de projetos e de informações, nenhuma delas contrata esse sistema,

apenas a empresa B já se mostrou interessada, mas o custo alto incompatível com a rentabilidade da empresa inviabilizou essa contratação.

Na figura 20 são apresentadas as comparações entre os sistemas de informações das três empresas.

<u>EMPRESA A</u>	<u>EMPRESA B</u>	<u>EMPRESA C</u>
<p>⊙ Sistema de numeração geral por projeto com divisão por setores (legal e executivo) com armazenamento e acessibilidade das informações em meios digitais e físicos. Há registro formal das informações informais (verbais).</p> <p>⊙ Não utilizam sistema colaborativo <i>extranet</i>, somente quando contratado pelo cliente.</p>	<p>⊙ Acessibilidade e rastreabilidade das informações viabilizada com nomenclatura de arquivos e pastas padrão, onde são armazenadas em meio físico e digital em pastas e caixas por projeto. Há registro formal das informações informais (verbais).</p> <p>⊙ Não utilizam sistema colaborativo <i>extranet</i>, somente quando contratado pelo cliente. Entendem os benefícios, porém o custo alto é incompatível com a rentabilidade da empresa.</p>	<p>⊙ Informações e documentos armazenados por projeto com identificação de datas e assuntos, segundo nomenclatura padrão. Prioridade na informatização facilitando acessibilidade e eliminando uso do papel.</p> <p>⊙ Não utilizam sistema colaborativo <i>extranet</i>, somente quando contratado pelo cliente.</p>

**Figura 20 – QUADROS COMPARATIVOS – SISTEMA DE INFORMAÇÕES**

De modo geral, para as empresas, o sistema de informações existente em cada uma delas, otimiza seus procedimentos pertinentes à gestão do processo de projeto à medida que organiza e armazena documentos relativos a cada projeto desenvolvido. Entretanto, verificam-se conflitos e entraves quando seus clientes impõem seus próprios padrões e procedimentos, inviabilizando a utilização do padrão da empresa e acarretando em adaptações, ajustes e perda de produtividade. Nesse cenário, levanta-se a dificuldade na manutenção do padrão das empresas, uma vez que esta presta serviços a clientes diversos.

## **5.7 RECURSOS HUMANOS**

As empresas A e C têm preocupação quanto à clareza das responsabilidades e atribuições de seus funcionários, tendo padronizado e formalizado, inclusive, documentos de avaliação de desempenho esperado desses funcionários. Na empresa A essa avaliação contempla atendimento a requisitos como educação, habilidade, treinamento e experiência. Tais critérios também são importantes para

seleção e contratação de novos funcionários e de terceirizados. A empresa B, apesar de possuir critérios semelhantes para contratação, não tem definições claras para os cargos, principalmente para os de produção, e conseqüentemente, não realiza avaliação criteriosa de seus funcionários.

Em relação à terceirização, todas as empresas têm excessivo rigor nessa subcontratação e procuram trabalhar com profissionais ou empresas já cadastradas, avaliadas e treinadas. No caso da empresa B, houve o desenvolvimento de um documento específico chamado “kit do terceirizado” que engloba todos os padrões e procedimentos necessários para que o trabalho terceirizado mantenha a identidade da empresa. Entretanto, juntamente com a empresa A, ambas somente recorrem à terceirização em casos extremos de alta demanda de serviços. Já a empresa C tem a terceirização como parte de seu processo, pois não possui funcionários para desenvolver internamente as etapas de executivo e detalhamento, o que requer da empresa rígido controle nessa contratação do qual resultaram muitas parcerias.

Quanto aos treinamentos, todas as empresas, investem em cursos de atualização técnica de seus funcionários, proporcionando ampliação de conhecimento e motivação profissional. A empresa A procura avaliar o retorno desse investimento com base na disseminação do conhecimento pela equipe e pelo quanto é agregado nos processos da empresa. A empresa B procura investir em seu capital humano, no incentivo pela ampliação da formação acadêmica de seus funcionários, porém de modo particularizado e sem histórico de investimentos além da graduação. A empresa C já incluiu treinamentos voltados à dinâmica interpessoal dos funcionários o que eleva o caráter motivacional e de importância das pessoas. Cada empresa, de acordo com seus critérios, procura meios para melhorar e aprimorar suas relações humanas para melhor se beneficiar em termos de produtividade e de envolvimento de seus profissionais.

Em direção oposta, entretanto, apenas na empresa C identifica-se claramente a formalização de um plano de carreira para os funcionários. Esse plano tem importante papel na conscientização dos funcionários, do desempenho esperado para suas atribuições e responsabilidades e também serve como instrumento motivacional para que o funcionário busque maior desenvolvimento para conquistar um cargo superior.

A figura 21 ilustra sucintamente pontos importantes relativos aos recursos humanos nas empresas estudadas.

EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Critérios de seleção, contratação e avaliação de novos funcionários e de terceirizados, formalizados, com requisitos de educação, habilidade, treinamento e experiência, estabelecidos para os cargos.</li> <li>⊙ Investimento em treinamento e cursos de atualização dos profissionais com disseminação para outros da equipe.</li> <li>⊙ Não há plano de carreira estabelecido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Critérios de seleção, contratação e avaliação de novos funcionários e de terceirizados, formalizados. A grande preocupação com a terceirização gerou um documento específico denominado "kit do terceirizado" e conta com treinamento.</li> <li>⊙ Investimento em treinamento e cursos de atualização com caráter de incentivo e motivação na ampliação da formação dos profissionais.</li> <li>⊙ Não há plano de carreira estabelecido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Possui documentos formalizados voltados para o desempenho esperado dos funcionários e terceirizados.</li> <li>⊙ Investimento em treinamento e cursos de atualização de <i>softwares</i> e de dinâmica interpessoal dos profissionais.</li> <li>⊙ Há plano de carreira estabelecido e formalizado e apresentado aos funcionários.</li> </ul>

Figura 21 – QUADROS COMPARATIVOS – RECURSOS HUMANOS

## 5.8 CONTROLE FINANCEIRO

Verifica-se em todas as empresas, a relevante existência de um departamento voltado às atividades financeiras e salienta-se o modo como este departamento trabalha de forma integrada com o departamento de produção.

Os gerentes de projeto, através do monitoramento que realizam dos prazos de entrega das etapas estabelecidas em contrato, subsidiam os gerentes financeiros para que possam planejar o faturamento e as receitas.

Os gerentes financeiros, por sua vez, são os responsáveis pelo levantamento dos custos dispendidos pela empresa na produção do projeto, monitorando o consumo de horas dos funcionários. Com base na análise cruzada destes custos em relação ao valor total do projeto (formulado muitas vezes com base na área do empreendimento, conforme apresentado no item 5.5), passam aos gerentes de projeto, diretrizes que permitem avaliar a rentabilidade dos projetos durante seu desenvolvimento.

A empresa A demonstra que dessa avaliação ocorrem análises e tomadas de decisão que acarretam em redimensionamento de equipe ou alteração em processo de projeto visando ao aumento de produtividade.

Da eficiência desse controle financeiro, as empresas adquirem capital que possibilita não apenas sua sobrevivência e manutenção, mas também alimenta os reinvestimentos necessários para seu desenvolvimento e expansão. Pode-se ver resumidamente ações desse controle financeiro na figura 22.

EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Os coordenadores de projeto junto ao financeiro, monitoram e gerenciam as atividades e prazos de entrega, subsidiando o planejamento das receitas e faturamento.</li> <li>⊙ Avaliação da rentabilidade dos projetos ocorre durante seu desenvolvimento, gerando redimensionamento de pessoal ou retroalimentando alterações em processos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Controle de prazos de projeto vinculados ao financeiro, viabilizando um planejamento das receitas e faturamento.</li> <li>⊙ Implantação de sistema e contratação de pessoa administrativa específica para monitoramento do consumo de horas por projeto, para controle dos custos e avaliação da rentabilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Monitoramento semanal do cronograma físico-financeiro do projeto pelos gerentes de projeto e do financeiro, com vistas ao planejamento das receitas e faturamento.</li> <li>⊙ Avaliação da rentabilidade dos projetos pelo gerente financeiro por meio do cruzamento do valor do projeto com o levantamento do relatório de horas por projeto.</li> </ul>

**Figura 22 – QUADROS COMPARATIVOS – CONTROLE FINANCEIRO**

### **5.9 GESTÃO DA QUALIDADE**

Das empresas estudadas, a empresa C não possui certificação em nenhum Sistema de Gestão da Qualidade e nem pretende adquirir em razão de entendê-la como instrumento de burocracia.

Apenas as empresas A e B possuem certificação no Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 versão 2000, coincidentemente, possuem o mesmo tempo de certificação, 5 anos, e o mesmo certificador, Lloyd's Register Quality Assurance.

Entretanto, não há semelhanças no modo como incorporaram o Sistema em suas rotinas e atividades. A gestão da empresa A está totalmente embasada em seu Sistema de Gestão da Qualidade e há uma busca contínua na manutenção e retroalimentação de seus processos e procedimentos, não somente quanto a aspectos gerenciais e estruturais da empresa. A empresa B, por sua vez, mesmo com a incorporação da quase totalidade dos processos e procedimentos voltados

para a produção, não realiza uma manutenção periódica, faltando um engajamento maior para otimizar seu Sistema de Gestão da Qualidade.

A figura 23 ilustra as diferenças relativas ao Sistema de Gestão da Qualidade entre as empresas.

A análise da eficiência que se faz entre essas duas empresas, portanto, reside no fato de que na empresa A tanto o diretor quanto os funcionários estão empenhados em manter o Sistema em pleno funcionamento, além do RD (representante da diretoria) ser um funcionário do departamento de produção. Já na empresa B, ocorre o extremo oposto: falta empenho tanto dos sócios diretores quanto dos funcionários e o RD, neste caso, é um dos sócios que já conta com uma sobrecarga considerável de atribuições e responsabilidades. Isto assim colocado evidencia, claramente, que o sucesso de um Sistema de Gestão da Qualidade necessita da vontade e dedicação de todos da empresa, principalmente, do comprometimento da alta direção.

<u>EMPRESA A</u>	<u>EMPRESA B</u>	<u>EMPRESA C</u>
<p>⊙Certificada há 5 anos no Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 versão 2000 pela Lloyd's Register Quality Assurance.</p> <p>⊙Importante e único instrumento de gestão da empresa, norteia todas as atividades (além do processo de projeto) em sua rotina diária, não somente em padronizações de procedimentos e processos, mas sobretudo, na busca da organização, planejamento e controle da estrutura toda da empresa.</p>	<p>⊙Certificada há 5 anos no Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001 versão 2000 pela Lloyd's Register Quality Assurance.</p> <p>⊙Norteia somente as atividades do processo de projeto em padronizações de procedimentos e processos. Entendem a falta de maior engajamento para usar o Sistema de forma otimizada e eficaz na sua organização e necessitam avaliar criticamente o modo como conduzem e mantêm a certificação sem alinhamento com as práticas da empresa.</p>	<p>⊙Sem certificação em Sistema da Qualidade, entendido como instrumento de burocracia. Porém formatou há 2 anos instrumento próprio de Gestão que envolve conceitos voltados à qualidade de seus processos e produto.</p> <p>⊙Procedimentos operacionais e técnicos em fase de formatação final e de implantação.</p>

**Figura 23 - QUADROS COMPARATIVOS – GESTÃO DA QUALIDADE**

## **PARTE IV**

### **6 RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS TEÓRICOS E OS CASOS ESTUDADOS**

Neste capítulo, realiza-se a efetiva avaliação da gestão em empresas de projeto arquitetônico, traçando paralelos entre a teoria apresentada nos capítulos 2 e 3 e os casos estudados e apresentados nos capítulos 4 e 5. Desse paralelo são extraídas conclusões acerca do que não é somente idealizado, mas, sobretudo, possível e alinhado com a prática.

#### **6.1 CARACTERÍSTICA DAS EMPRESAS DE PROJETO ARQUITETÔNICO**

Pelo exposto no capítulo 2, a arquitetura engloba atualmente diversas questões que na sua prática são conflituosas com os ideais acadêmicos de formação dos arquitetos e mesmo de compreensão pela sociedade do seu real valor. Isso colocado em primeiro plano, por si só, já dificulta o posicionamento do profissional frente a um mercado cada vez mais exigente.

O arquiteto que é valorizado pelo mercado é aquele que definiu para si, claramente, o seu papel profissional e tem consciência e conhecimento de como atuar nesse mercado considerando seus potenciais e limitações. Esse fato amplia-se, como consequência, ao universo das empresas, onde o arquiteto é seu principal agente.

Esta monografia aborda apenas uma das várias atividades dos arquitetos, que é aquela voltada para a prática do projeto arquitetônico, porém acredita-se que a mesma análise também caberia a outras atividades, uma vez que o primordial é entender o mercado e o papel que se pretende desempenhar, considerando que as diferenças residem apenas na especificidade das atividades.

Dessa forma, buscou-se elencar as constatações que autores diversos tiveram a oportunidade de levantar em suas pesquisas relativo às empresas de projeto arquitetônico. Os autores identificaram características preponderantes em um contexto de grande amplitude, como empresas de pequeno porte, na maioria das vezes, com baixa capacidade de reinvestimento de capital em pesquisa e desenvolvimento, em treinamento pessoal e em aquisição de equipamentos e *softwares*, além de uma atuação generalizada, sem foco em segmento de mercado. As empresas apresentaram também características de organização que contemplam uma convergência de funções para o diretor (arquiteto titular), com baixa

hierarquização e constante contratação de terceirizados. Em termos comerciais, as empresas apresentaram falhas, principalmente, relativo à formação de preços, muitas vezes baseada apenas no custo de elaboração do projeto, seja em horas trabalhadas, seja em quantidade de folhas geradas. Por fim, em relação ao mercado, foram constatadas características como alta exigência dos clientes e crescentes mudanças em suas expectativas, bem como acirrada competição, acentuada com a presença de empresas estrangeiras a partir da década de 90.

Diante de todas essas características listadas, entretanto, no cenário atual, identificam-se tendências e movimentos que vêm alterando significativamente a estrutura e organização das empresas e de seus processos, acarretando em modernização, ampliação da visão gerencial e busca por um caráter profissional na atuação do arquiteto, visando satisfazer as altas expectativas de seus clientes e adquirindo ou mantendo seu posicionamento no mercado.

O arquiteto, assim, muda sua postura de “técnico criativo” capaz de responder com projetos funcionais e estéticos aos anseios de seus clientes, para o de um prestador de serviços que procura agregar valor ao produto final projetado, ampliando sua atuação junto aos clientes, participando mais, inclusive, das estratégias do empreendimento. Porém, o mercado competitivo acabou criando práticas perniciosas que levam muitas empresas a prestarem serviços de consultoria para aquisição de terrenos e definição de produto, sem remuneração, conhecidos como “estudos de risco” ou “estudos a custo zero”. As empresas que passam a ampliar sua visão empresarial, entendendo sua empresa como um negócio gerador de lucro, travam batalhas internas e setoriais para reduzir o impacto dessas atividades.

Já, no caso das empresas estudadas, verifica-se mais uma proximidade com as tendências apresentadas na teoria do que com as constatações de pesquisas anteriores. Todas têm um porte considerado médio, em termos do número de funcionários (21) e contam com um tempo de atuação que vivencia, ainda hoje, as mudanças que vêm ocorrendo no setor, o que demonstra que todas se reestruturaram ou estão se reestruturando para comportar essas mudanças.

A visão empresarial está acima da visão parcial e particular de seus diretores (arquitetos titulares) que contam com assessoria de vários profissionais diversos, ou seja, há uma certa descentralização de suas atividades devido à existência de uma

estrutura hierarquizada que conta com departamentos administrativos além dos de produção.

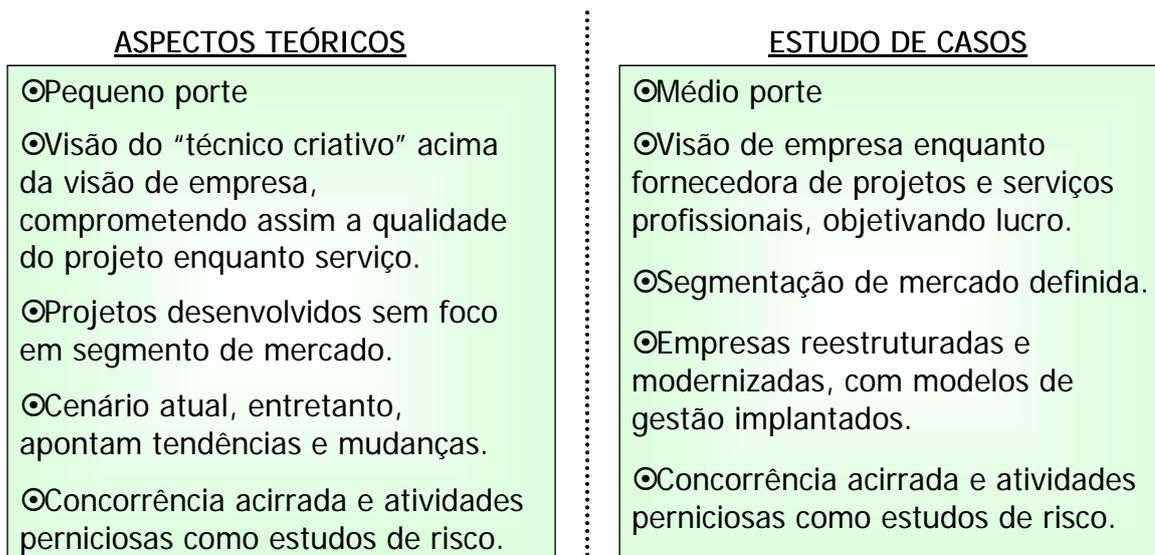
Essa visão de negócio direciona as empresas a focarem suas atividades lucrativas em determinados segmentos de mercado, onde se especializam no atendimento e satisfação de seus clientes. Todas as empresas estudadas atuam no segmento de mercado imobiliário residencial especificamente, e somente uma delas foca suas atividades, ainda, em mais dois segmentos específicos, de logística industrial e de hospitais. Em se tratando de empresas de arquitetura, onde a atividade criativa é sempre evidenciada, há casos de projetos desenvolvidos fora desses segmentos com o intuito de praticar um projeto arquitetônico mais livre e menos rígido, porém escolhidos criteriosamente para não comprometer o negócio principal das empresas.

Essas empresas têm uma elevada participação junto aos clientes durante a definição do produto (empreendimento) e procuram participar das estratégias desses empreendimentos nas etapas de estudo (viabilidade, massa e preliminar) e embora tenham consciência da busca da rentabilidade de seus projetos, não conseguem fugir à prática dos “estudos de risco” impostos pelo mercado. Procuram, entretanto, traçar limites para que essa prática não desestabilize sua organização e seu faturamento.

Com a apresentação dessas características genéricas já é possível constatar que as empresas estudadas procuram se adequar e na medida do possível, se antecipar às mudanças de mercado que ainda estão ocorrendo no setor, buscando garantir além de sua sobrevivência, sua manutenção e posicionamento no mercado.

A figura 24 ilustra resumidamente as características teóricas e dos casos estudados.

Nos próximos itens serão avaliadas questões gerenciais específicas de cada atividade, a fim de se observar eficiências ou deficiências existentes, tomando-se como parâmetro definições e conceitos apresentados no capítulo 3.



**Figura 24 – TEORIA X CASOS - CARACTERÍSTICAS**

## **6.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

A estrutura organizacional apresentada no item 3.2 considera que esta representa o agrupamento dos recursos humanos, físicos e financeiros utilizados nos processos da empresa objetivando atingir seus objetivos. É composto de elementos como divisão do trabalho e especialização em cargos; hierarquia; amplitude de controle; distribuição da autoridade e da responsabilidade; definição quanto a decisões centralizadas ou descentralizadas; departamentalização; comunicação; estrutura formal ou informal; e cultura organizacional.

No caso de empresas de projeto arquitetônico, em pesquisa anterior, foi identificada uma hierarquia para quatro cargos de produção: arquiteto titular; arquiteto sênior / gerente de projetos / arquiteto coordenador; arquiteto; e desenhista técnico; onde as responsabilidades e abrangência de tarefas decrescem proporcionalmente à posição hierárquica.

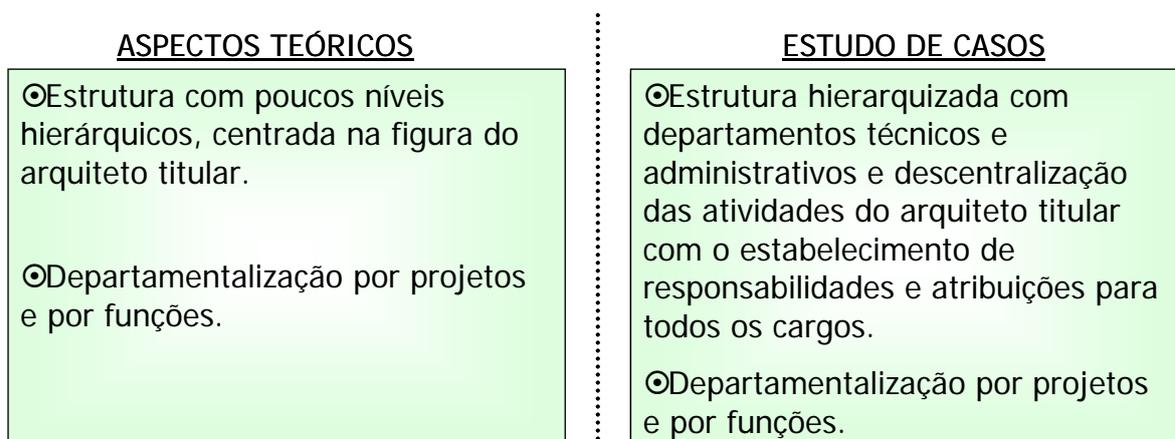
A departamentalização no caso de uma estrutura formal identifica o modo como os funcionários de uma empresa estão organizados e podem ser classificados em: funcional; geográfica; por produtos ou serviços; por fases do processo de produção; por clientes; por projetos; matricial; centros de lucro e celular. Na já citada pesquisa, para o caso específico da produção em empresas de projeto arquitetônico, foram identificados dois tipos de departamentalização: funcional e por projetos.

As empresas estudadas nesta monografia, por sua vez, apresentam estruturas formais, hierarquizadas, departamentalizadas, ainda com certa

centralização das decisões nos diretores e com estabelecimento de autoridade e responsabilidade para todos os cargos. De modo geral, as empresas apresentam uma departamentalização matricial à medida que combinam divisões por projetos com divisões funcionais, sejam administrativas ou de produção. Ocorre, dessa forma, uma dupla subordinação para os cargos inferiores de produção que precisam atender tanto a seus gerentes de produção, quanto aos gerentes administrativos da empresa. Relativo aos departamentos de produção dessas empresas, constata-se ainda, dois tipos de divisões, uma que combina divisão em setores ou gerências com uma divisão por projetos (empresas A e C) e outra onde só existe a divisão por projetos (empresa B).

Diante desses casos, pode-se verificar que as empresas procuram se organizar segundo critérios estabelecidos internamente, que agrupam e ordenam seus funcionários de modo a propiciar fluidez, qualidade, produtividade e eficiência em suas atividades objetivando atingir seus resultados.

Esse paralelo pode ser visualizado na figura 25.



**Figura 25 – TEORIA X CASOS – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

### **6.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

De tudo o que foi exposto, citando vários autores, no item 3.3 sobre planejamento estratégico, pode-se resumir que é um processo de elaboração e formalização de estratégias, realizado pela alta direção para o longo prazo e que se baseiam em diagnósticos internos (pontos fracos e fortes) e externos (ameaças, oportunidades, cliente, mercado e ambiente), que definem a situação atual e a futura que se pretende, além de possibilitar a escolha das vantagens competitivas. Desse processo de planejamento resultam as definições das missões, dos objetivos e dos

planos de ação, visando ao alcance de resultados, além de orientar operacionalmente todas as atividades da empresa. O planejamento estratégico envolve também a implementação e a execução, bem como a avaliação do desempenho que possibilite revisão e ajuste quando necessário.

A importância dos diagnósticos, interno e externo, reside no fato de que a empresa necessita avaliar aquilo que faz bem e a maneira de preservar e aproveitar suas potencialidades, na mesma medida em que precisa rever suas deficiências, superando-as. Também necessita avaliar em que mercado está inserido, identificando quem são seus clientes e seus concorrentes, podendo se antecipar em seu desempenho futuro e mesmo se defender mantendo sua sobrevivência contra ameaças externas.

Já a importância da escolha das vantagens competitivas está no fato de que são elas que traçam e determinam o modo como a empresa vai se destacar de seus concorrentes, oferecendo as melhores ações que sustentam sua competitividade e um desempenho acima da média. As três estratégias genéricas conhecidas são: liderança em custo (ganhos de produtividade e qualidade, com otimização de processos e redução de custos), diferenciação (tanto do produto quanto do serviço) e enfoque (especialização do projeto).

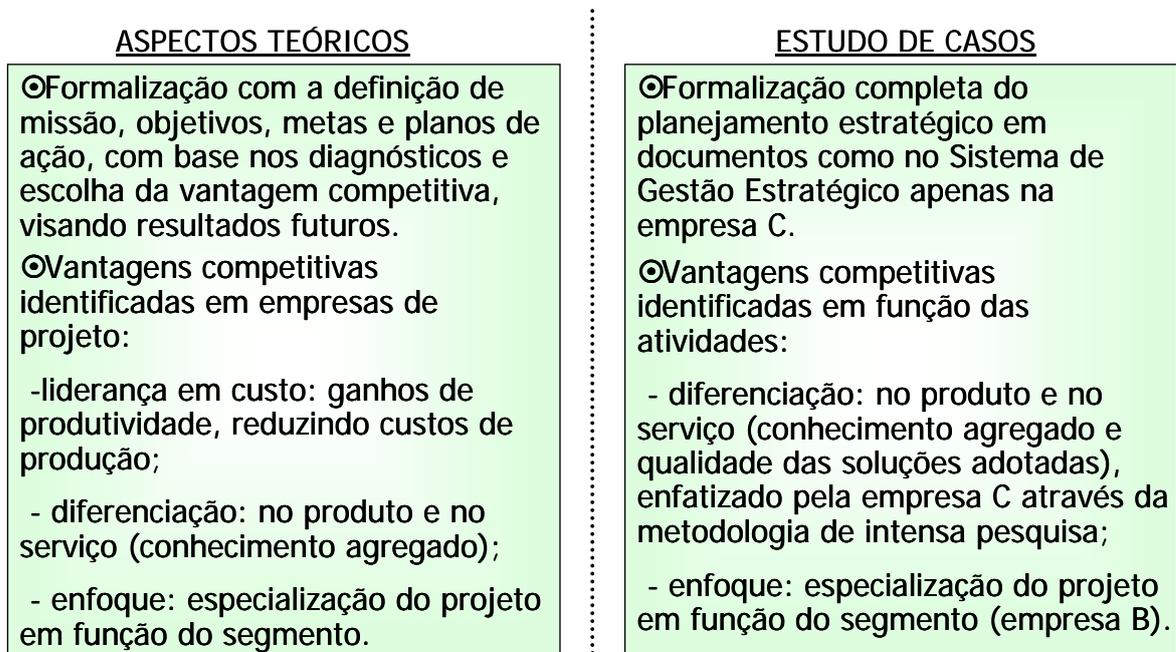
Embora de muita importância para qualquer empresa, o planejamento estratégico somente se encontra formalizado de forma integral em apenas uma das empresas estudadas (empresa C). Em outra, empresa A, nota-se a formalização de parte dele (missão, objetivos e planos de ação) e na empresa B, há apenas a formalização de uma política (da qualidade).

Pôde-se verificar que os diagnósticos na empresa A também ocorrem de forma empírica e não formalizada, mas que ainda refletem na revisão de seus objetivos e planos de ação.

Em relação às vantagens competitivas das empresas estudadas, excetuando a da empresa C, que está formalmente estabelecida como de diferenciação, nas demais empresas são identificadas em função das atividades que desempenham e dos serviços que oferecem aos clientes, e também são consideradas como de diferenciação. Ironicamente, essa diferenciação pode ser encontrada nas mesmas ações e atividades, como acompanhamento do desenvolvimento do material de publicidade, atendimento ao cliente e qualidade das soluções projetuais. Na empresa B, em função de uma atuação em mais dois segmentos específicos de

mercado (de logística industrial e de hospitais), identifica-se também uma vantagem competitiva de enfoque.

A figura 26 ilustra comparativamente as relações teóricas e práticas referentes ao planejamento estratégico.



**Figura 26 – TEORIA X CASOS – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

A falta de um planejamento estratégico estabelecido e formalizado não prejudica as atividades das empresas, mas também não agrega maior eficácia e nem aumenta as potencialidades de sua gestão. A empresa sem planejamento estratégico não tem como avaliar seu desempenho e nem se seus objetivos estão alinhados verdadeiramente com o que atingem por não tê-los claros e nem ter como mensurá-los e medi-los.

#### **6.4 GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO E NOVAS FERRAMENTAS**

O projeto arquitetônico como apresentado no item 2.3 tem sua natureza ressaltada por ser um produto-meio para viabilização de uma obra construída idealizada pelos arquitetos, ou seja, é tanto produto gerado pela empresa de projeto arquitetônico, quanto serviço prestado na concretização de empreendimentos e deve ser considerado inserido nesse contexto que é externo à empresa, englobando interfaces com diversos agentes. Dessa forma, o projeto arquitetônico passa a ser entendido de modo aprofundado como foi apresentado no item 3.4, enquanto

processo e associado a outros projetos que possibilitam sua construção por meio do desenvolvimento, organização, registro e transmissão de características físicas e tecnológicas que ocorrem por meio de etapas sucessivas e crescentes de desenvolvimento (fluxo de projeto). Disto resulta que o projeto arquitetônico torna-se um importante elo entre produto e produção na medida em que possibilita tomada de decisão pertinente tanto às características do produto, quanto de subsídio de informações ao processo de produção.

Por outro lado, existem algumas deficiências que foram encontradas em pesquisas anteriores que apresentam um processo de projeto ineficiente e são resultantes tanto de práticas ineficientes das empresas de projeto (baixo comprometimento com custo, prazo e atendimento ao usuário final; falta de coordenação de projetos; falta de procedimentos voltados para a qualidade dos projetos; falta de metodologia para levantamento das necessidades dos clientes; falta de integração entre projeto e obra) como de seus contratantes (falta de estratégia de produto e de metodologia para levantamento das necessidades dos usuários finais; excesso de retrabalhos nos projetos devido a alterações de produto; postergação da contratação de projetos de outras disciplinas e falta da presença de pessoa da equipe de obra durante o desenvolvimento do projeto).

Diante dessas deficiências, o processo de projeto necessita ganhar eficiência por meio de uma gestão que permita seu planejamento, organização, direção e controle tanto no âmbito do empreendimento através de uma visão sistêmica quanto nos processos internos da empresa de projeto arquitetônico através da formalização de procedimentos que subsidiem o desenvolvimento de seus projetos em diversas etapas e que permitam ao final, uma retroalimentação do processo.

Esses procedimentos sejam operacionais ou técnicos, visam criar uma identidade e padronização para a empresa eliminando variações. Os procedimentos gerenciais, por sua vez, viabilizam e orientam os dois mencionados anteriormente, além de permitir o planejamento das atividades; a troca de dados e informações e o registro e acompanhamento do histórico dos projetos. Assim, têm um peso significativo à medida que define para a empresa medidas que agregam além de eficiência, também a busca pela qualidade total em seu processo de projeto, tais como: definição clara do escopo e fluxo das atividades e etapas; planejamento e controle dos custos de elaboração e dos prazos e etapas (cronogramas); controle e verificação para entrega (autocontrole e melhoria contínua) e posterior validação do

contratante; retroalimentação e garantia das soluções técnicas adotadas; padrão de sistema de informações que propicie clara comunicação entre diversos agentes e coordene interfaces e garanta compatibilidade entre projetos; e integração entre projeto e obra.

A mencionada qualidade está associada, portanto, às etapas de desenvolvimento dos projetos e pode ser verificada em relação ao programa, às soluções projetuais, à apresentação do projeto, aos serviços associados e à eficiência na utilização do projeto durante a obra, e também, com a avaliação do desempenho relativo a fatores como custo; tempo; funcionalidade; satisfação do usuário, do contratante e da equipe de projetistas; retorno sobre investimentos; e índice de não-conformidades.

De acordo com essa abordagem teórica, verifica-se que as empresas estudadas nesta monografia estão bastante organizadas em relação à gestão de seus processos internos de projeto, uma vez que todas entendem que seu projeto não é isolado e faz parte de um processo amplo que, ora alimenta ora são alimentadas, de informações de outras disciplinas de projeto e definiram, assim, um fluxo claro de etapas de desenvolvimento de seus projetos.

Infelizmente, este fluxo sofre reflexos de uma deficiência por parte dos contratantes, na gestão do processo de projeto do empreendimento, relativa a questões como indefinição do produto que acarretam em retrabalhos, prejudicando o fluxo, principalmente nas etapas de estudo preliminar, projeto legal e anteprojeto. Esta deficiência ocorre tanto pelo pouco tempo que se destina para a elaboração do estudo preliminar (o projeto não tem um tempo hábil para amadurecimento, sendo formatado como projeto legal para aprovação em um curto espaço de tempo e sobre uma base preliminar de estudo), como também pela contratação tardia dos projetos de outras disciplinas e pela pouca ou nenhuma participação da equipe de obra, que com atraso, complementam o projeto arquitetônico mais por adequação, inviabilizando, muitas vezes, soluções mais eficazes e econômicas para o produto final. Soma-se a este fato, a já mencionada prática dos “estudos de risco” imposta pelo mercado, que não geram renda para as empresas embora estas limitem o tempo destinado a esses estudos, procurando viabilizar o fechamento de um contrato logo após a aprovação das etapas de estudo de viabilidade e de massa.

Mesmo diante dessas deficiências alheias ao seu processo de projeto interno, constata-se em todas as empresas estudadas, a existência de procedimentos

formalizados que padronizam a apresentação de seus documentos e processos, bem como planejam suas atividades, permitindo um controle dos custos, das etapas e dos prazos, e também, agregam qualidade aos seus projetos à medida que possibilitam um controle na verificação para entrega, registram e armazenam informações do processo e de comunicação entre agentes, retroalimentando todo o processo. Preocupadas com a qualidade das suas soluções projetuais, todas as empresas afirmam empregar noção de construtibilidade em seus projetos, procurando antecipar, na medida do possível, discussões técnicas com diversos agentes.

Referente à qualidade dos serviços associados, verificou-se em todas as empresas, uma extensão de atendimento aos clientes, com a prestação de serviços extras como assessoria ao desenvolvimento do material de publicidade do empreendimento; acompanhamento junto ao consultor especializado do processo de aprovação do projeto legal; coordenação técnica e compatibilização de projetos; e visitas à obra para assistência técnica dos projetos. Esses serviços, porém, não possuem um valor específico considerado em contrato, o que atesta uma deficiência de caráter comercial que será tratado mais profundamente no próximo item.

Apesar do rigor em relação a seus procedimentos gerenciais internos, as empresas apresentam duas deficiências marcantes em sua gestão do processo de projeto:

- Nenhuma das empresas tem formalizado procedimentos que integrem projeto e obra, sendo que a passagem de um a outro ocorre apenas com uma entrega formalizada (cartas padrão ou cadastramento de arquivos em *site*) sem uma apresentação do projeto à equipe de obra. Verificou-se que apenas a empresa A vem realizando uma pesquisa para avaliar a legibilidade de seu projeto em obra.
- Procedimentos para avaliação da satisfação dos clientes, que podem atestar a real eficiência e qualidade dos projetos desenvolvidos e mesmo, dos serviços prestados pelas empresas, só existem formalizados e são efetivamente utilizados apenas na empresa A.

Pelo exposto, as empresas de projeto arquitetônico, de modo geral, procuram buscar aperfeiçoamento e melhorias contínuas na gestão dos seus processos de projeto (principalmente quanto a procedimentos), embora ainda sejam visíveis algumas deficiências internas que precisam ser reconhecidas para que de fato

retroalimentem seu processo e conduzam a revisões possíveis de serem implantadas e permitam alcançar a qualidade do projeto em toda sua amplitude.

No mesmo item 3.4, foram apresentadas novas ferramentas de gestão do processo de projeto que apesar de terem uma utilização mais voltada para o empreendimento, poderiam melhorar a interface com outros agentes além de que poderiam ser adaptadas ao universo das empresas de projeto arquitetônico. Essas ferramentas são:

- Coordenação Técnica: que visa a uma gestão de projetos específica para um determinado empreendimento, considerando uma vasta multidisciplinaridade e uma interatividade de diversos agentes em busca de uma integração de requisitos e decisões de projeto, garantindo, sobretudo, o atendimento das necessidades dos clientes. Atualmente, com o crescente aumento de especialidades e agentes que compõem um projeto, acarretando em necessidade de ampliação do domínio técnico e tecnológico, bem como de especialização dos diversos profissionais, essa atividade passou a ser exercida por profissionais e empresas especializadas.
- Análise Crítica: que não pode ser confundida com a coordenação técnica, visa a uma avaliação formal e documentada do processo de projeto a cada etapa finalizada para alterar ou complementar o projeto, adequando-o para aumentar sua construtibilidade e qualidade final.
- Projeto Simultâneo: que busca antecipar a participação de diversos agentes (projetistas e equipes de obra) a fim de identificar possíveis problemas, otimizando e melhorando soluções ainda em projeto.
- Banco de Tecnologia Construtiva: que objetiva registrar e organizar o conhecimento construtivo, de tecnologias e soluções construtivas adotadas em obra, tornado-se uma fonte de referência de informações.
- Projeto para Produção: que visa à integração entre projeto e obra, por meio de um detalhamento de projeto que engloba as atividades de produção e mesmo, seu planejamento e organização no canteiro de obras.
- Avaliação Pós-ocupação: que busca uma mensuração da eficiência do empreendimento pelo usuário.

Dessas ferramentas apresentadas, verificou-se que apenas duas estão presentes nas empresas estudadas: a coordenação técnica e o banco de tecnologia construtiva.

O serviço de coordenação técnica, desenvolvido nas empresas A e B, não têm valor específico em contrato, conforme já citado e está associado ao desenvolvimento das etapas de anteprojeto e projeto executivo. É realizado de forma tradicional, visando preservar a autoria dos projetos arquitetônicos e a manutenção das características do produto aprovado pelo cliente, sem um domínio tecnológico aprofundado e que se encerra com a entrega dos projetos. Porém, atualmente, visando ao preenchimento dessa lacuna, em busca de um caráter mais profissional e com maior rigor técnico, os clientes (construtoras, em sua maioria), contratam especificamente para esse serviço, empresas especializadas que participam do processo todo, inclusive na transição do projeto para a obra.

A empresa C, neste sentido, ao estabelecer criteriosamente a exclusão desse serviço de suas atividades, exigindo que seus clientes o contratem, se mostra mais condizente com a realidade de suas limitações técnicas e preserva a qualidade dos serviços que efetivamente se compromete a prestar.

Relativo ao banco de tecnologia construtiva, pôde-se constatar em todas as empresas, sua utilização, ainda que empírica na maioria das vezes, à medida que as empresas procuram meios para armazenar, organizar e disponibilizar soluções e detalhes adotados em projetos anteriores.

Todas as questões aqui abordadas estão ilustradas comparativamente, na figura 27.

### **6.5 MARKETING E GESTÃO COMERCIAL**

De acordo com o apresentado no item 3.5, para uma empresa crescer e se expandir em seu mercado, ela precisa fazer uso de ações de *marketing*, detectando oportunidades e propondo benefícios para demandas insatisfeitas e potenciais clientes. Essas ações envolvem ainda o modo de apresentação e comunicação da empresa com o mercado na busca e prospecção de clientes por meio de ações integradas de venda pessoal, proposta técnica e comercial, divulgação e publicidade.

Entretanto, as empresas de projeto esbarram em dificuldades de *marketing* para comercialização do projeto por este possuir características complexas e

específicas como: ser um serviço de consumo restrito; possuir alto componente intelectual e não gerar satisfação imediata para o cliente.

<u>ASPECTOS TEÓRICOS</u>	<u>ESTUDO DE CASOS</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>⊙Compreensão do fluxo do processo e seqüência de etapas de projeto, inserido em um contexto externo à empresa.</li><li>⊙Relações entre diversos agentes.</li><li>⊙Formalização de procedimentos operacionais, técnicos e gerenciais.</li><li>⊙Qualidade do projeto = qualidade das etapas intermediárias (programa, soluções projetuais, apresentação do projeto, serviços associados e utilização na execução da obra).</li><li>⊙Novas ferramentas auxiliares na gestão do projeto: coordenação técnica e análise crítica de projetos; projeto simultâneo; banco de tecnologia construtiva; projeto para produção e avaliação pós-ocupação.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>⊙Existência de procedimentos formalizados para estabelecimento do fluxo e seqüência de etapas de projeto e <i>check-lists</i> de dados de entrada e de verificação, inspeção e liberação para o cliente.</li><li>⊙ Apenas na empresa A verificou -se instrumentos de validação do projeto pelo cliente e de avaliação de sua satisfação.</li><li>⊙Nenhuma realiza a apresentação do projeto à obra.</li><li>⊙Empregam noção de construtibilidade e na empresa A verifica-se preocupação com a legibilidade (pesquisa em obra).</li><li>⊙Apenas a empresa C não realiza a coordenação técnica de projetos.</li><li>⊙Todas empregam empiricamente noções do banco de tecnologia construtiva.</li></ul>

**Figura 27 – TEORIA X CASOS – GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO E NOVAS FERRAMENTAS**

O fato de ser um serviço que não ocorre de maneira sucessiva e em grande quantidade por um único cliente, não proporciona eficiência em *marketing* voltado para divulgação em mídia aberta ou em recursos de promoção, sendo necessário que as empresas voltem seus esforços à conquista de novos clientes, apesar de gerar instabilidades comerciais (demanda) e gerenciais (dimensionamento de equipes). Por outro lado, na conquista de novos clientes as empresas precisam demonstrar o real valor de seu projeto que é altamente intelectualizado e deve ser valorizado mais enquanto serviço, que é como mais facilmente pode ser percebido pelos clientes, do que enquanto produto. Dessa valorização do projeto, os clientes também passam a ter mais satisfação uma vez que passam a entender o quanto o projeto agrega de valor ao produto final. As empresas de projeto arquitetônico, neste aspecto são mais valorizadas pelos seus clientes, por apresentarem em seus projetos uma visão geral e definida do produto final desejado, ao passo que

infelizmente, outras especialidades que são tão necessárias, não atingem tal reconhecimento e nem geram a mesma satisfação de imediato.

Em relação à gestão comercial, apresentou-se como um conjunto de ações que estabelecem as relações comerciais da empresa com seus clientes, através de procedimentos para formação de preços e formulação das propostas e contratos.

Na formação de preços, as empresas devem estar atentas ao que estabeleceram em seu planejamento estratégico para que todas as ações estejam alinhadas e coerentes. Assim, elas podem praticar preços que estejam abaixo, próximo ou acima dos seus concorrentes. As empresas necessitam, ainda, observar criteriosamente, questões como custo de produção (custos diretos); margem de contribuição que cada projeto representa no capital investido na empresa toda e para eventuais oscilações de demanda, riscos e incertezas no mercado (custos indiretos); e margem de lucro.

O custo de produção está associado, sobretudo, ao custo da mão-de-obra e por ter um peso considerável na formação do preço do projeto, a empresa necessita de um controle e de uma precisão razoável no levantamento desses dados para que não ocorram incompatibilidades entre o planejado e o efetivado, prejudicando a rentabilidade do negócio da empresa.

Já na formulação da proposta, demonstrou-se que as empresas precisam entendê-la como um instrumento que garanta uma relação comercial benéfica com seus clientes por meio do claro estabelecimento das obrigações de cada parte em relação aos serviços prestados, incluindo questões jurídicas, além de preços e condições de pagamento, ou seja, a proposta deve contar tanto com uma parte técnica quanto comercial.

Do ponto de vista técnico, é importante que as empresas incluam detalhes relativos aos serviços a serem prestados como planejamento e controle das atividades e etapas de projeto; prazos; fornecimento pelo cliente de bases técnicas e gerenciais para orientação dos serviços; e também entender que a proposta serve como instrumento de *marketing* e negociação. Do ponto de vista comercial, devem acrescentar a questão de reajuste ou revisão de honorários em caso de solicitação de alterações ou modificações, ou mesmo de extensão do prazo do contrato.

Comparativamente, as empresas estudadas baseiam-se mais nas dificuldades mencionadas em relação ao consumo restrito do projeto e justificam assim, o pouco ou nenhum investimento em divulgação e publicidade, concentrando

em seus diretores, as ações para captação de novos clientes, fazendo uso de mecanismos de venda pessoal. Somente na empresa A há investimento direto em *marketing*, contando com assessoria de empresa terceirizada. Existem duas maneiras predominantes na captação de novos clientes por essas empresas, uma é a indicação e outra é a projeção da empresa no mercado.

A indicação está relacionada à busca de satisfação dos clientes, onde as empresas procuram investir muito, como já se observou em relação ao descrito sobre planejamento estratégico e também nas ações da gestão do processo de projeto. A projeção no mercado ocorre mais como consequência do *marketing* de publicidade do empreendimento, fazendo com que o nome da empresa de projeto arquitetônico ganhe visibilidade junto ao do cliente (incorporadora ou construtora), o que vem sendo chamado hoje de “grife”. Para uma empresa que apesar de ter um volume razoável de produção, não tem reconhecimento e visibilidade no mercado, essa seria uma estratégia de *marketing* sem custo direto, possível e viável para divulgação de seu trabalho.

Quanto à formação de preços, constata-se que na sua maioria são estipuladas com base na área construída do empreendimento e em razão de suas estratégias, as empresas, comumente, praticam preços que estão acima ou próximo dos praticados no mercado em virtude do reconhecimento que já adquiriram e dos diferenciais de serviço que oferecem. Dessa forma, pode-se perceber que a formação dos preços nessas empresas já não está tão vinculada somente à produção (horas ou folhas), porém também não têm, ainda, estabelecida claramente uma avaliação do valor intelectual agregado, caso encontrado apenas na empresa A, onde são considerados também fatores como avaliação de sua estrutura interna, *know-how* e cliente. Embora as empresas realizem um controle dos custos de produção conforme será abordado mais à frente, estes não são componentes únicos e específicos para formação dos preços de projeto.

Na formulação das propostas e contratos, por fim, as empresas possuem modelos próprios formalizados que apresentam uma parte técnica e outra comercial. Verifica-se, entretanto, certa deficiência relativa à parte técnica em comparação com o apresentado na teoria, uma vez que serviços são prestados sem estarem estabelecidos em contrato, conforme já apresentado no item sobre gestão do processo de projeto. Além desse fato, os contratos não apresentam, de fato, um planejamento e controle das atividades e etapas de projeto, bem como nem sempre

há solicitação para que os clientes providenciem as bases técnicas e gerenciais necessárias à execução dos serviços. Diante dessas deficiências, pode-se compreender a razão de ocorrer falhas no fluxo dos projetos com retrabalhos e projetos modificativos não especificados.

Como o mercado já é altamente competitivo e alguns clientes estão “mal-acostumados” com empresas que fazem de tudo para satisfazê-los, ancorados ainda, por propostas e contratos deficientes, há ocorrência, generalizada, de certas práticas prejudiciais impostas pelo mercado, com as quais as empresas estudadas lutam para que estas sejam limitadas e restritas e tenham impactos comerciais minimizados. Apesar dessa conscientização, apenas a empresa C apresenta maior rigor em relação a seus contratos, assessorado inclusive, por um advogado terceirizado e com a participação dos gerentes de projeto na negociação e fechamento de seus contratos.

A figura 28 ilustra sucintamente as comparações apresentadas neste item.

<u>ASPECTOS TEÓRICOS</u>	<u>ESTUDO DE CASOS</u>
<p>⊙<i>Marketing</i>: ações que visam ao crescimento e expansão da empresa, envolvendo o modo de apresentação e comunicação desta com o mercado na prospecção e captação de clientes.</p> <p>⊙<i>Marketing</i> de projeto encontra dificuldades por se tratar de objeto de consumo restrito, possui alto valor intelectual agregado e não gera satisfação imediata.</p> <p>⊙Gestão comercial: ações voltadas ao estabelecimento das relações comerciais, como a formação de preços, a formulação das propostas e fechamento e controle do contrato.</p>	<p>⊙De maneira geral, a captação dos clientes tem caráter focado no titular da empresa e não na empresa e acarreta em pouco ou nenhum investimento em <i>marketing</i>.</p> <p>⊙A formação de preços considera, na maioria das vezes, a área do empreendimento e uma relação com o volume e custo de produção necessários (<i>know-how</i>, horas técnicas, volume de folhas).</p> <p>⊙A formulação das propostas consideram aspectos técnicos e comerciais e servem de base para o contrato.</p>

**Figura 28 – TEORIA X CASOS – MARKETING E GESTÃO COMERCIAL**

## **6.6 SISTEMA DE INFORMAÇÕES**

Um sistema de informações, pelo apresentado no item 3.6, agrega eficiência ao projeto e serviços de uma empresa de projeto na medida em que disponibiliza informações (físicas, digitais e verbais), além de conhecimento, com qualidade, no

momento e na quantidade em que se fazem necessários, potencializando a comunicação e integração entre diversos agentes e fazendo uso da tecnologia da informação.

O modo como as informações são manipuladas e rastreadas, geram procedimentos para garantir maior controle em sua emissão, recebimento e armazenamento, visando, sobretudo, à padronização, à segurança, à economia de tempo, à redução da burocracia, à produtividade, à facilidade em seu fluxo, à memória do processo e à otimização no uso das ferramentas de gestão do processo de projeto.

Com a expansão da tecnologia da informação e crescente informatização dos processos de projeto, houve maior integração entre os sistemas, tornando-os colaborativos (*extranets*). Esses sistemas ampliam o sistema de informações de uma empresa, à medida que fornece memória construtiva para toda a cadeia; viabiliza o sistema de informações entre empresas, integrando clientes, parceiros e fornecedores; ajuda na comunicação, coordenação e tomadas de decisão; e possibilita o armazenamento, visualização e alteração de arquivos de um empreendimento em um único local (endereço na *web*).

Em relação às empresas estudadas, seus sistemas de informação são eficientes e condizem com a teoria apresentada, porém em função de problemas setoriais de falta de padronização e normas específicas, muitas vezes, as empresas se vêem obrigadas a alterar seus padrões de nomenclatura de arquivos ou de registro de informações para atender aos padrões exigidos pelos clientes (diferentes em sua maioria), deixando de ganhar produtividade em seu processo.

Há nas empresas um grande movimento de informatização (todas já trabalham em rede), entretanto, verifica-se ainda, uma certa duplicidade de armazenamento de informações, uma vez que há tanto informações em documentos físicos quanto digitais.

A utilização de sistemas colaborativos poderia ser eficaz nesse processo de informatização, porém são utilizados pelas empresas somente quando contratados pelos clientes para um empreendimento específico, pois o custo desses sistemas é incompatível com o faturamento dessas empresas, o que justifica a inviabilidade de sua contratação.

Na figura 29 pode-se verificar a relação entre os aspectos apresentados.

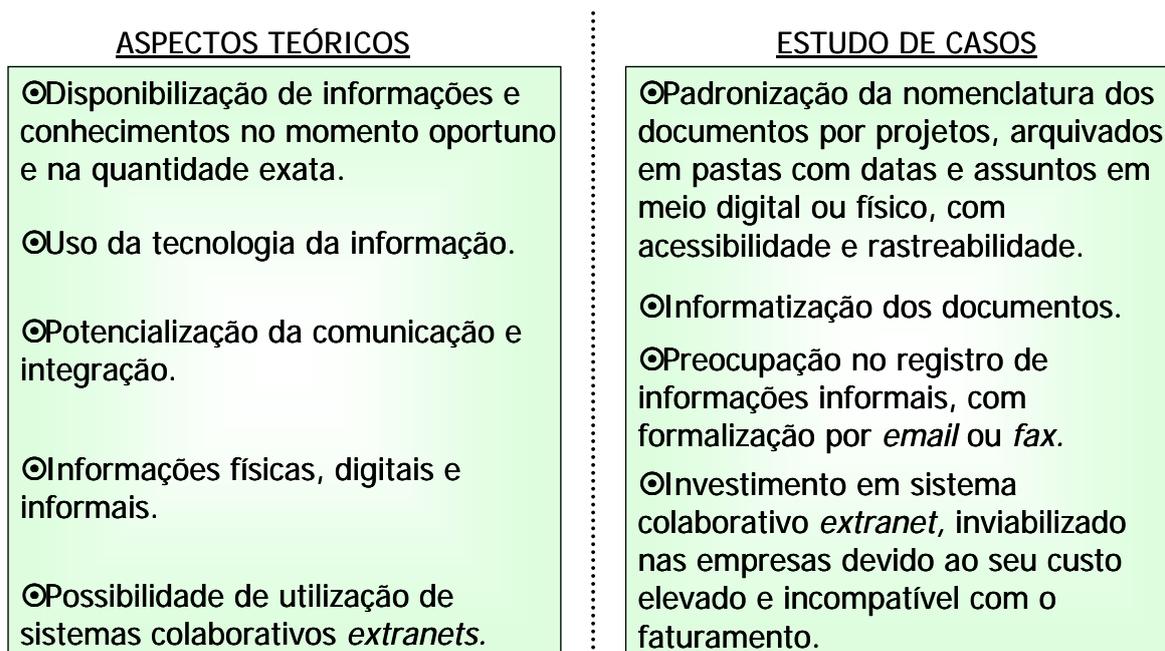


Figura 29 – TEORIA X CASOS – SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

## 6.7 RECURSOS HUMANOS

De importância significativa para a eficiência da gestão de uma empresa, conforme descrito no item 3.7, o fator humano precisa ser criteriosamente considerado, uma vez que é através da gestão desses recursos que há efetiva eficiência dos processos com ganhos de produtividade.

No caso das empresas de projeto arquitetônico, o principal agente é representado pelo arquiteto que, como apresentado no item 2.2 pode ser tanto um arquiteto empresário, autônomo ou empregado e é, acima de tudo, um especialista com formação acadêmica, o que caracteriza seu produto (projeto) como de alto componente intelectual.

Diante disto, o arquiteto titular ou responsável pela empresa (diretor) necessita prestar atenção à dinâmica das relações internas de sua empresa, considerando as potencialidades de seus funcionários e buscando propiciar um ambiente físico e psicológico saudável. A postura gerencial do diretor também precisa ser considerada, pois o modo como dirige seus funcionários e planeja as atividades da empresa resulta na melhor eficácia no uso dos recursos de que dispõe. Além de sua própria conduta, o diretor necessita criar mecanismos de motivação e incentivo para seus funcionários, para que estes compreendam claramente seu papel e importância para a própria empresa e para o processo do

qual participam, enriquecendo seu trabalho e ampliando seu crescimento profissional.

Desses mecanismos motivacionais, os treinamentos e o estabelecimento de um plano de carreira são de extrema importância em uma gestão de recursos humanos, pois tornam factível e compreensível o aperfeiçoamento profissional e a relação hierárquica da estrutura organizacional estabelecida na empresa.

O treinamento além de um aperfeiçoamento profissional reduz a defasagem do conhecimento em relação à dinâmica do mercado, agregando segurança e confiança ao funcionário na realização de suas tarefas. Envolve tanto aspectos técnicos quanto de gestão e deve abranger todos os funcionários, necessitando, assim, de um investimento e planejamento para que seja realizado com frequência.

As empresas de projeto arquitetônico, conforme mencionado anteriormente, possuem equipes limitadas e enxutas para se acomodar às oscilações de demanda frequentes no mercado, e não raro, em momentos de elevação dessa demanda, as empresas subcontratam pessoas ou empresas para auxiliá-las, seja em relação a serviços especializados, ou para execução de certas etapas de projeto e mesmo de um projeto completo. O fato é que as empresas precisam ampliar seus cuidados com recursos humanos para além de seus limites internos, buscando se beneficiar da utilização dos serviços terceirizados, evitando prejuízos e falta de qualidade. Por isso, as empresas precisam se basear em critérios para subcontratação como: avaliar e comprovar a competência e a experiência profissional do contratado; fornecer treinamento e capacitação de seus procedimentos e padrões; verificar a acessibilidade e a capacidade de atendimento do contratado; e, sobretudo, estabelecer e definir claramente as responsabilidades e os serviços a serem prestados.

Paralelamente, observou-se que em duas das empresas estudadas (empresas A e C) há preocupação quanto à clareza das responsabilidades e atribuições de seus funcionários, e também em relação à avaliação de desempenho, sendo que formalizaram, inclusive, instrumentos e documentos para tanto. Já na empresa B, verificou-se a ausência de definições para os cargos, o que acarreta em baixa hierarquização e maior centralização das decisões nos diretores (mesmo as de produção).

De modo geral, constatou-se que todas as empresas procuram investir em treinamentos e cursos de atualização que agregam benefícios de produtividade com

um maior desempenho das funções, através da expansão do conhecimento. Esses treinamentos têm para as empresas um caráter de incentivo e motivação, visando tanto à expansão profissional quanto à busca pela ampliação da formação pessoal de seus funcionários, muito embora, tenha sido observado nas empresas estudadas, um investimento quase total apenas em cursos de caráter técnico se comparado a cursos de caráter gerencial ou de dinâmica interpessoal.

Menos improvisadas, as empresas procuram meios para tornar claro o papel de seus funcionários e entendem que investir em seu aperfeiçoamento gera um maior rendimento na produção e agrega mais conhecimento ao serviço prestado. Entretanto, apesar dessa definição dos papéis, apenas a empresa C ampliou sua relevância e formalizou um plano de carreira onde estabelece criteriosamente a hierarquia dos cargos, os requisitos necessários, as atribuições e responsabilidades e o desempenho esperado para os funcionários, associado a faixas salariais. Assim, estes se conscientizam de seu papel e importância para a empresa e buscam se motivar e preparar para almejar um cargo superior.

Verificou-se também que todas as empresas praticam a subcontratação de terceirizados, apesar de que apenas na empresa C ocorre com alta frequência por fazer parte de seu processo produtivo, enquanto nas outras empresas ocorre esporadicamente em função de altas demandas ocasionais. Em face disto, todas se preocupam com o modo como gerenciam esses serviços tendo criado instrumentos de controle para contratação e avaliação. Hoje, contudo, procuram trabalhar com empresas já cadastradas, avaliadas e treinadas, que já são consideradas, inclusive, como parceiras e assim, conseguem garantir seus prazos e manter a qualidade de seus projetos.

Nota-se relativo a recursos humanos, uma certa proximidade entre teoria e prática, conforme pode ser visualizado na figura 30.

### **6.8 CONTROLE FINANCEIRO**

Pelo apresentado no item 3.8, a gestão dos recursos financeiros de uma empresa viabiliza por um lado, a obtenção de recursos e por outro lado, a otimização no emprego desses recursos. Para tanto, a empresa necessita conhecer, entender e acompanhar seus custos para mantê-los sob controle, relacionando-os com as receitas.

<u>ASPECTOS TEÓRICOS</u>	<u>ESTUDO DE CASOS</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>⊙ Consideração das relações internas.</li><li>⊙ Papel do gerente no incentivo e uso das potencialidades dos funcionários.</li><li>⊙ Motivação em relação a importância do trabalho, de cada função, criando um ambiente psicológico saudável.</li><li>⊙ Formalização e estabelecimento de plano de carreira.</li><li>⊙ Treinamentos e cursos de atualização.</li><li>⊙ Procedimentos para subcontratação de terceirizados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>⊙ De modo geral as empresas estabelecem desempenho esperado e definem claramente os papéis e importância dos funcionários (colaboradores).</li><li>⊙ Investimentos em treinamentos e cursos de atualização têm um caráter de incentivo na formação pessoal e de motivação para melhor desempenho das funções (ampliação do conhecimento).</li><li>⊙ Grande preocupação com os terceirizados: as empresas utilizam instrumentos de controle para contratação e avaliação.</li><li>⊙ Apenas a empresa C possui plano de carreira formalizado e implantado.</li></ul>

**Figura 30 – TEORIA X CASOS – RECURSOS HUMANOS**

Esse controle financeiro deve visar a uma manutenção do capital de giro de uma empresa através de medidas como: formar uma reserva financeira; encurtar o ciclo econômico (com a redução do cronograma na execução do projeto); controlar a inadimplência; evitar o endividamento; postergar as saídas de caixa com a negociação com fornecedores; reduzir custos; e substituir passivos.

O modo como ocorre esse controle financeiro varia em função das características de negócio das empresas e pode ser representado por: controle de caixa; controle de banco; controle de contas a pagar; controle de contas a receber; e fluxo de caixa. Em empresas de projeto arquitetônico, mesmo que ocorram de forma simplificada, esses controles são necessários para a visualização clara das receitas e dos custos fixos por projeto (subsidiando a formação de preço do projeto e a análise da rentabilidade) e são a base para tomadas de decisão de investimento na empresa, alimentando todas as outras unidades, visando além de sua sobrevivência, ao seu crescimento e desenvolvimento.

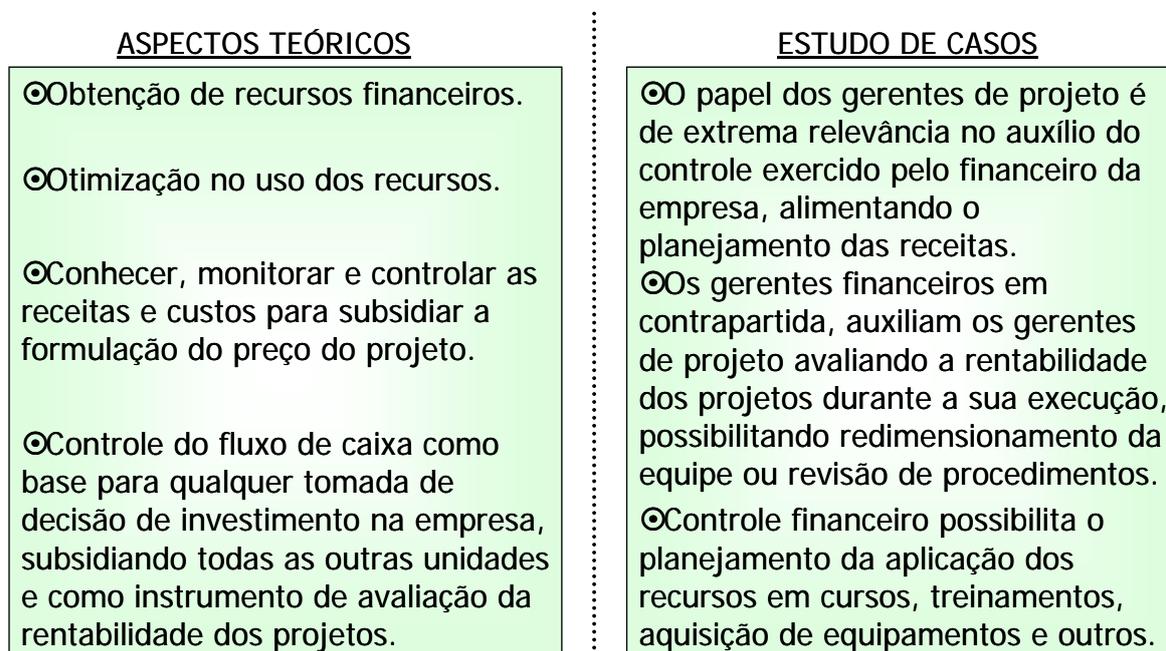
As empresas estudadas, por sua vez, apresentaram a notável existência de um departamento específico voltado para o controle financeiro. O fato relevante é que esse departamento trabalha integrado ao departamento de produção, de maneira que os gerentes de projeto, que monitoram os prazos de entrega, repassam

aos gerentes financeiros as informações necessárias para que possam planejar o faturamento e as receitas em função dos projetos que serão entregues.

Em contrapartida, os gerentes financeiros são responsáveis pelo levantamento dos custos relativos à produção dos projetos (levantamento do consumo de horas por projeto) que permitem uma avaliação da rentabilidade durante o desenvolvimento dos projetos. Com essa avaliação, os gerentes de projeto podem tomar decisões que acarretam em redimensionamento de equipe ou revisão de procedimentos e processos que aumentem a produtividade.

Como resultado desse controle, as empresas procuram meios para que as margens de lucro, cada vez menores, possam formar uma reserva financeira que possibilite não somente sua sobrevivência e manutenção, como também, o planejamento da aplicação de recursos em *marketing*, cursos, treinamentos, aquisição de equipamentos e *softwares*, entre outros, que resultam enfim, em melhorias para o crescimento e desenvolvimento da empresa.

A figura 31 apresenta a relação entre os aspectos teóricos e os pontos encontrados no estudo de casos.



**Figura 31 – TEORIA X CASOS – CONTROLE FINANCEIRO**

## **6.9 GESTÃO DA QUALIDADE**

Para as empresas de projeto, a qualidade é um termo intrínseco tanto das suas atividades e serviços, quanto do produto final gerado (projeto), ou seja, a qualidade está presente tanto nos processos (produtivos ou administrativos) quanto nos projetos. Após uma abordagem preliminar e genérica sobre qualidade no item 3.9.1, aprofundou-se o tema com a ampliação do conceito de gestão e dos Sistemas de Gestão da Qualidade e a busca pela certificação como se observa no item 3.9.2.

Assim, inserindo a qualidade em uma abordagem sistêmica dos processos e produtos da empresa de projeto arquitetônico, esta ganha dimensões de Sistema de Gestão da Qualidade. Entretanto, este Sistema deve fazer parte de um sistema de gestão global da empresa, muito embora em muitos casos, ela por si só, represente o único instrumento de gestão de uma empresa.

Apesar de desde a década de 90 existir um movimento em busca da certificação em Sistemas de Gestão da Qualidade, ainda há um número pouco expressivo em relação às empresas de projeto arquitetônico como pôde ser constatado em pesquisas anteriores realizadas por outros autores.

Nessas pesquisas foram evidenciadas dificuldades como porte e dificuldades econômicas dessas empresas, além de outras dificuldades de caráter gerencial, identificadas nos processos administrativos (burocracia; engessamento das atividades e limitação da criatividade; choque com a cultura organizacional; falta de envolvimento e comprometimento do pessoal; deficiências na gestão financeira, comercial, *marketing* e de recursos humanos; e principalmente, falta de alinhamento com o planejamento estratégico).

Por outro lado, relativo aos processos produtivos, essas pesquisas revelaram benefícios como a padronização das atividades operacionais (procedimentos), acarretando em melhorias na organização dos processos (definição do fluxo das etapas, redução de erros e retrabalhos). Conseqüentemente, também houve benefícios na padronização de atividades administrativas, para melhorias no sistema de informações e de recursos humanos (treinamentos, organização interna com definição de responsabilidades) e melhorias na qualidade dos produtos e serviços, no resultado dos negócios e no relacionamento com colaboradores e fornecedores.

Dessa forma, a certificação no Sistema de Gestão da Qualidade apesar de específico, se bem entendido e implantado, pode ser o instrumento de gestão mais abrangente de uma empresa de projeto arquitetônico, operacionalizando seu

planejamento estratégico (formalizado ou não) e padronizando seus procedimentos e processos.

Verificou-se nas empresas estudadas, que a busca pela qualidade em seus serviços e projetos está relacionada com a busca da satisfação de seus clientes e para tanto, cada uma segundo seus próprios critérios, estabeleceu um modo de se estruturar e organizar na busca desses resultados.

Das três empresas estudadas, apenas a empresa C não possui certificação em Sistema de Gestão da Qualidade, já as outras duas empresas, coincidentemente, possuem certificação desde 2000, no Sistema ISO 9001, versão 2000.

Entretanto, apesar de possuírem a certificação na mesma idade, as empresas adotam posturas bem diversas, o que demonstra as diferenças gerenciais e estruturais específicas de cada uma delas, que já puderam ser observadas ao longo desta monografia.

As diferenças encontradas nas duas empresas atestam que o Sistema traz os mencionados benefícios da teoria, principalmente considerando aspectos gerenciais, quando bem compreendido como um Sistema de Gestão para a empresa como um todo, muito além dos aspectos produtivos. A correta dedicação e investimento na manutenção do Sistema só agregam melhorias quando passam por avaliações periódicas que retroalimentam o processo, tornando os procedimentos condizentes com a rotina e os objetivos da empresa.

Assim, a certificação por si só, não representa eficácia na busca da qualidade dos serviços e projetos desenvolvidos e nem agrega eficiência na gestão da empresa. É necessário muito mais engajamento, comprometimento e visão sistêmica para obter resultados favoráveis e duradouros.

Na figura 32 apresenta-se resumidamente a comparação relativa à gestão da qualidade.

ASPECTOS TEÓRICOS

⊙Abrange de modo sistêmico todas as etapas do processo e do produto em relação a qualidade.  
⊙Operacionaliza o planejamento estratégico (formalizado ou não) e padroniza processos e procedimentos.  
⊙Busca pela certificação em empresas de projeto esbarra em dificuldades, principalmente nos processos administrativos, e também geram expectativas, principalmente na padronização das atividades operacionais (procedimentos) acarretando em melhorias na organização dos processos.

ESTUDO DE CASOS

⊙Duas empresas certificadas, com diferenças no modo como entendem e incorporam os conceitos da certificação em sua rotina diária: Uma a entende como um instrumento de real valor gerencial e a incorpora em todas suas atividades, do técnico ao gerencial. A outra, apenas entende o valor da certificação do ponto de vista da organização do processo de projeto e por isso, sente dificuldades na sua manutenção.  
  
⊙A eficácia na busca pela qualidade independe da certificação.

**Figura 32 – TEORIA X CASOS – GESTÃO DA QUALIDADE**

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante de todos os aspectos abordados constata-se que, de modo geral, as empresas de projeto arquitetônico, atualmente, buscam seguir as tendências de mudanças que vêm ocorrendo no setor de edificações no Brasil, ao longo das duas últimas décadas.

As constantes preocupações com a busca de processos e sistemas construtivos racionalizados e mais industrializados com implementação de inovações tecnológicas, bem como as crescentes exigências em busca da qualidade dos serviços que acarretaram em certificações em Sistemas da Qualidade e mesmo de uma análise e diagnóstico do setor como um todo, repercutiram por toda a cadeia.

As empresas de projeto arquitetônico, dessa maneira, passaram a ser prestadoras de serviços de clientes (construtoras e incorporadoras) cada vez mais exigentes. Desse efeito “dominó”, essas empresas que antes eram pouco estruturadas, até em função de uma característica do profissional arquiteto (livre e criativo), tiveram que rever sua postura profissional e empresarial para que pudessem se sobressair em um mercado competitivo. Assim, as empresas passaram a olhar com mais critério, tanto para seus processos internos de gestão, quanto para seus processos produtivos.

De acordo com a pesquisa realizada nesta monografia, pode-se concluir que hoje, encontram-se empresas de projeto arquitetônico que procuraram meios para potencializar seus negócios com uma gestão satisfatória de seus recursos, sejam eles humanos, tecnológicos, produtivos e financeiros, que possibilitou uma organização de sua estrutura interna e a identificação e ordenação de seus processos produtivos e administrativos.

Por isso, é possível verificar a existência de empresas no mercado atual, como as que se apresentaram nesta monografia, mais estruturadas com hierarquias definidas e, conseqüente distribuição de responsabilidades e reduzida centralização das decisões nos arquitetos titulares. Nota-se também que essas empresas exercem suas atividades embasadas muito além dos aspectos meramente produtivos e, portanto, contam com a presença e participação de profissionais diversos para o desempenho de funções gerenciais.

Entretanto, aspectos de gestão são muito variáveis para cada empresa e estes aspectos estão intimamente ligados ao caráter empreendedor do arquiteto

titular. Entende-se, assim, a razão pela qual, modelos de gestão aparentemente semelhantes apresentam resultados diferentes, variando muito em função do empenho e tomadas de decisão dos dirigentes da empresa, o que pode gerar certas dificuldades de manutenção do modelo de gestão adotado.

Mesmo não formalizadas, as estratégias para o negócio da empresa são idealizadas pelos arquitetos titulares e sua implementação, ainda que empírica, ocorre em função do nível de clareza e maturidade desses ideais. O planejamento estratégico, nesse caso, seria o melhor instrumento de que dispõem para alinhar esses ideais com a prática da empresa, além de comunicá-los a todos os funcionários, direcionando esforços para atingir objetivos específicos comuns e conhecidos.

Infelizmente não há planejamento estratégico em todas as empresas estudadas, porém nota-se que empiricamente, a conduta dos titulares mostra-se de suma importância na orientação das atividades das empresas estudadas. Cada uma delas, de acordo com seus próprios critérios, buscou de alguma forma, a melhor maneira para conduzir a gestão de seus negócios, objetivando lucros e rentabilidade nos produtos e serviços que comercializam e sem tirar o foco na satisfação de seus clientes.

O projeto que as empresas desenvolvem e mesmo os serviços associados a estes são os principais produtos dessas empresas e nota-se que a gestão do processo de projeto é quem representa o grande “fio condutor” que alimenta e orienta todas as outras atividades e recursos e dessa forma, a gestão dos mesmos tem relação intrínseca com a gestão do projeto. A análise das empresas estudadas demonstrou que todas possuem domínio e controle enormemente embasados na qualidade e eficiência desses projetos e serviços, que refletem em ações coordenadas de melhoria em aspectos gerenciais como *marketing* e gestão comercial, sistema de informações, recursos humanos, controle financeiro e até mesmo, da gestão da qualidade.

Apesar de algumas deficiências particularizadas, que necessitam de atenção e revisão para que a gestão de fato possa ganhar mais eficiência, as empresas de modo geral, têm um desempenho satisfatório que mantém sua existência e mesmo, certa notoriedade no mercado.

Dessas deficiências, evidencia-se em todas as empresas, uma certa ruptura na fluidez do fluxo das etapas de projeto, onde há grande volume de retrabalho, quer

seja por indefinições do produto por parte dos contratantes, que seja por falta de informações que subsidiassem melhores soluções de projeto em etapas iniciais. E isto ocorre tanto porque o mercado impõe práticas perniciosas onde serviços não previstos são exigidos e englobados nos serviços efetivamente contratados, quanto por contratos mal formulados que não contemplam a exigência do fornecimento de dados relevantes para o perfeito desenvolvimento dos projetos, considerando todas as interfaces pertinentes. Trata-se de um círculo vicioso, onde ainda impera a dificuldade das empresas se mostrarem mais profissionalizadas frente aos clientes acostumados a serem sempre atendidos, mesmo que inequivocadamente.

Embora as empresas tenham apresentado grande preocupação em relação a construtibilidade e à eficiência de seus projetos em obra, realizando serviços de assistência técnica, verifica-se uma grande lacuna entre a finalização do projeto e a preparação para execução da obra, uma vez que nenhuma das empresas realiza uma apresentação formal do projeto à equipe de obra.

Há que se considerar também que apesar de todo o empenho para que uma empresa formalize seus procedimentos e padronize seus processos, esta não é isolada e está à parte do mercado. Como não existe em termos setoriais nenhuma normatização, os sistemas de informações dessas empresas, não raro, sofrem interferências e adequações para que atendam aos padrões e procedimentos dos contratantes, o que acarreta em perda de produtividade e certa ineficiência nesse sistema.

Outra deficiência que aparece nas empresas demonstra grande incoerência quanto ao objetivo destas em buscar satisfazer seus clientes, porém sem mecanismos de avaliação que permitam constatar os níveis dessa satisfação, bem como permitam propor alterações nos produtos e serviços que os tornem mais eficazes e satisfatórios.

O que resulta desta pesquisa, embora sejam visíveis algumas deficiências, é o fato de constatar a existência de empresas no mercado que enfrentaram suas dificuldades para tornarem-se evoluídas e modernizadas, acompanhando o cenário do setor e tomaram a decisão de olhar para si e buscaram criar seus modelos de gestão compatíveis com sua estrutura e cultura empresarial e que lhes propicia melhorias dos projetos e serviços que oferecem com qualidade e produtividade. E, o mais importante, é a tomada de consciência de que implementar um modelo de

gestão requer investimento, esforço e empenho contínuos, pois deve ser alvo de constantes reavaliações e revisões para garantia de sucesso e real eficácia.

### **7.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS**

Por natureza, a formação do profissional arquiteto tem uma constituição totalmente técnica (não se trata aqui do conhecimento da técnica construtiva, e sim de uma formação que está direcionada para a resolução e atendimento de um dado “problema”). Há um investimento acadêmico muito mais na ampliação desse conhecimento e praticamente nulo, em contrapartida, para as questões voltadas à gestão. O mundo contemporâneo espera de qualquer profissional que este tenha uma visão sistêmica e um conhecimento abrangente que subsidiem seu conhecimento prático. Muitas vezes, o profissional enfrenta no seu dia-a-dia profissional o desafio de encarar procedimentos, processos, sistemas da qualidade, processos de projeto, entre outros, sem nunca ter tido contato com o conceito preliminar de gestão. Assim sendo, a revisão da estrutura curricular das faculdades de arquitetura poderia prever a inserção de disciplinas voltadas a esse tema. Como sugestão para trabalhos futuros, poder-se-ia propor, então, um “Estudo para introdução de disciplinas de gestão nas faculdades de arquitetura, voltadas às empresas, ao processo de projeto e aos sistemas da qualidade”.

Mudanças institucionais dessa ordem necessitam de uma força política conjunta dos institutos, entidades e associações de classe, que infelizmente, não têm atuado de forma integrada e com objetivos comuns. Assim, outro tema para aprofundamento poderia contemplar um “Projeto para integração entre instituições de arquitetura com foco na gestão das empresas”.

No âmbito do setor, dois outros temas surgem como complemento desta monografia. A primeira procuraria compreender melhor a “Interface entre a gestão das empresas de projeto arquitetônico e a gestão de seus contratantes (construtoras ou incorporadoras)”. E o segundo poderia visar à “Avaliação, discussão e proposição de um sistema de informações integrado para todo o setor de projetos”.

Já no âmbito da própria empresa, as sugestões de aprofundamento para o tema, poderiam envolver o seguinte tema: “Diretrizes para implementação e medição de desempenho de modelos de gestão para empresas de projeto arquitetônico” e “Mecanismo de retroalimentação da gestão nas empresas de projeto em busca de melhorias contínuas”.

Dessa forma, acredita-se que qualquer um desses caminhos pode ser seguido e os diversos temas citados merecem ser desenvolvidos, a partir da visão proporcionada por este trabalho.

## **ROTEIRO PARA ENTREVISTA / QUESTIONÁRIO**

### **Dados da Empresa**

- Fundação / tempo de atuação
- Corpo técnico e administrativo (número de funcionários e cargos)
- Principais segmentos de atuação, principais obras e clientes por segmento:
- Número atual de projetos (efetivamente contratados) em andamento
- Número atual de estudos (contratados e de “risco”)
- Possui certificação da qualidade? Qual? Se não, tem interesse/intenção em adquirir?

### **Estrutura Organizacional**

- Há funções, atribuições e responsabilidades definidas para os cargos?
- O corpo técnico assume responsabilidades por projetos ou por funções?
- Existe um organograma formalizado?

### **Planejamento Estratégico**

- Qual o conceito que você tem sobre planejamento estratégico?
- É formalizado?

#### **Diagnóstico estratégico:**

- Há preocupação com a análise externa: concorrentes, mercado e clientes?
- Há consciência e análise do ambiente interno: quais os pontos fracos e fortes da empresa?
- Missão, objetivos e metas\*.

#### **Vantagens competitivas:**

- Procura criar diferenciais de serviço e produto (projeto), agregando valores aos mesmos? Ou procura apenas se adaptar ao mercado?

---

\* No caso da não formalização, responder se há, empiricamente, noção desses conceitos e não confundir com os relativos ao Sistema de Gestão da Qualidade.

### **Gestão de atividades e recursos**

#### **Processo do projeto arquitetônico:**

- Utiliza algum procedimento formalizado para a gestão do fluxo das etapas do processo de projeto?
- Há algum instrumento formalizado para auxiliar na etapa de concepção do projeto, como um *check-list* para compreender as necessidades do cliente?
- Há algum instrumento formalizado para verificação, controle e validação no escritório (e não do contratante) de uma etapa finalizada, antes de dar prosseguimento à próxima etapa?
- Há algum instrumento formalizado de avaliação e controle para verificação dos prazos do contrato, durante o desenvolvimento do projeto?
- Quando o escritório também é contratado para a coordenação dos projetos, utiliza instrumentos formalizados especificamente para esse serviço?
- Há emprego da noção de construtibilidade nos projetos desenvolvidos? De que mecanismos se utilizam para viabilizá-lo?
- Como ocorre a entrega dos projetos finalizados para a execução? Existe uma formalização de apresentação ou documentos que validem a entrega?
- Há mensuração e controle sobre a quantidade de revisões solicitadas pelo cliente em virtude de alteração no produto? E das revisões necessárias em função de compatibilizações, considerando uma fase adiantada de desenvolvimento como a fase do projeto executivo? Existem documentos formalizados que armazenem estas informações?

#### **Marketing e Gestão Comercial:**

- Há preocupação com marketing através da divulgação dos trabalhos realizados e mesmo como mecanismo de captação de novos clientes no mercado?
- Como ocorre a avaliação de satisfação dos contratantes, dos construtores e dos usuários?
- Há alguma ferramenta própria de composição de preços? Ou se baseia em tabelas de instituições?
- Existe documento próprio pré-estabelecido para a proposta comercial? Nesta proposta constam, além do preço, dos prazos e das condições de pagamento, dados técnicos dos serviços oferecidos, com escopo

detalhado das atividades e também com dados específicos sobre o produto a ser desenvolvido?

- Há em contrato alguma especificação referente à assistência técnica para execução do projeto, incluindo aí, visitas programadas à obra?

Sistema de Informações:

- Há instrumentos de controle ou de documentação das informações (formais e informais) entre todos os intervenientes do processo de projeto e também para os serviços administrativos?
- Há organização e facilidade de localização de documentos (catálogos, *back-ups*, dados dos empreendimentos, lista de colaboradores, lista de projetistas “parceiros”, etc.)? Existe algum documento-chave que oriente essa localização?
- Há armazenamento e controle dos documentos gerados no processo do projeto como plantas (digitais ou não)?
- O escritório utiliza sistemas colaborativos (*extranets*)? Por necessidade dos contratantes ou do próprio escritório?
- Possui algum acervo de soluções padronizadas, como um banco de dados (banco de tecnologia construtiva) para otimizar os serviços?
- Há preocupação em se buscar dados para retroalimentar seus processos e seus produtos?

Recursos Humanos:

- Existem procedimentos formalizados para contratação de profissionais e estagiários?
- Existem procedimentos formalizados para terceirização ou subcontratação de arquitetos ou desenhistas ou mesmo de outros escritórios?
- Há instrumentos formalizados para avaliar o desempenho da equipe/funcionários? Utiliza algum procedimento formalizado para mensurar a produtividade?
- Existe preocupação com a motivação dos funcionários? E com treinamentos?
- Há um plano de carreira formalizado para os funcionários?

Controle Financeiro:

- Existem instrumentos formalizados para controle geral das receitas e despesas da empresa?

- Existem instrumentos formalizados para controle por projetos das receitas, vinculado a prazos?
- Há análise, ao término do projeto, do rendimento financeiro deste contrato? As despesas para elaboração e desenvolvimento foram compatíveis com o orçamento proposto no contrato?
- Há algum procedimento formalizado para disponibilizar capital para reinvestimento na empresa (melhorias no ambiente, aquisição de equipamentos, *softwares*, remuneração adequada de pessoal, etc.)?

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABEA - Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <<http://www.abea-arq.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

AMÁ, R.; ASBEA - Associação Brasileira Dos Escritórios De Arquitetura. **Planejar ou apagar incêndios**. Disponível em: <<http://www.asbea.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

ASBEA - Associação Brasileira Dos Escritórios De Arquitetura. **Fórum: O famigerado contrato de risco**. Disponível em: <<http://www.asbea.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

ASBEA - Associação Brasileira Dos Escritórios De Arquitetura. **Manual de contratação dos serviços de arquitetura e urbanismo**. São Paulo, Pini, 1992.

BAÍA, J.L. **Implantação de um sistema de gestão da qualidade em empresas de arquitetura**. Boletim Técnico BT/PCC/221 – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.

BOTTI, A. **Entrevista Revista Projeto Design nº. 294**. São Paulo, Arco Editorial, 2004.

CARVALHO Jr., J.M.N. **Prática de arquitetura e conhecimento técnico**, 1994. 274p. Tese (doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

CONSTRUBUSINESS – 5º. Seminário da Indústria Brasileira da Construção Construbusiness: Construindo a inclusão social. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. Comissão da Indústria da Construção – CIC. **Conjunto de transparências**. 2003. 48p.

CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <<http://www.creasp.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

ESTEVES, L.A.S. **Padrões de profissionalismo para o exercício da arquitetura no Brasil: uma reflexão sobre o tema**, 2003. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

FABRICIO, M.M.; BAÍA, J.L.; MELHADO, S.B. Estudo da seqüência de etapas do projeto na construção de edifícios: cenário e perspectivas. Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, 18: **anais (CD-ROM)**. Niterói, UFF/ABEPRO, 21-24 setembro/1998.

FABRICIO, M.M.; BAÍA, J.L.; MELHADO, S.B. Estudo do fluxo de projetos: cooperação seqüencial x colaboração simultânea. Simpósio Brasileiro de Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho - SIBRAGEQ, 1.: **anais (CD-ROM)**. Recife, 22 a 26/agosto/1999.

FABRICIO, M.M.; MELHADO, S.B. A importância do estabelecimento de parcerias construtora-projetistas para a qualidade na construção de edifícios. In: Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído, 7., Florianópolis, 27-30 abril/1998. **ENTAC 98 – Qualidade no Processo Construtivo: anais**. Florianópolis, NPC/ECV/CTC/UFSC, 1998. v.2, p. 453-9.

FABRICIO, M.M.; MELHADO, S.B. Desenvolvimento histórico do processo de projeto na construção de edifícios. In: III ENCONTRO TECNOLÓGICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA. 2002, Maringá-PR. **Anais (CD-ROM)**. Maringá: UEM, 2002.

FABRICIO, M.M.; MELHADO, S.B.; BAÍA, J.L. Formalização e implantação de procedimentos de projeto e a gestão da qualidade nos escritórios. In: Seminário Internacional NUTAU 2000 - Tecnologia & Desenvolvimento: **anais (CD-ROM)**. São Paulo - 29/08 a 01/10/2000.

FERREIRA, A.A.; REIS, A.C.F.; PEREIRA, M.I. **Gestão empresarial: de Taylor aos nossos dias**. São Paulo: Pioneira, 1998.

FONTENELLE, E.C.; MELHADO, S.B. **As melhores práticas na gestão do processo de projeto em empresas de incorporação e construção**. Boletim Técnico BT/PCC/327 – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

FNA – Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas. **Código de ética profissional do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro agrônomo**. Disponível em: <<http://www.fna.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

FNA – Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas. **Legislação em vigor**. Disponível em: <<http://www.fna.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

FREITAS, A.A.F.; OLIVEIRA, M.C.G.; HEINECK, L.F.. A participação do cliente na definição das características do projeto. Workshop Nacional Tendências Relativas à Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios. **Anais**. São Paulo, EPUSP, 1997. p.37-39.

GOLDFARB, E.; ASBEA - Associação Brasileira Dos Escritórios De Arquitetura. **Arquiteto é um realizador de sonhos**. Disponível em: <<http://www.asbea.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

GRILO, L.M.; MELHADO, S.B. As mudanças no cenário competitivo e os novos desafios para o setor de projetos. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: cooperação & responsabilidade social, 9., 2002, Foz do Iguaçu. **Anais (CD-ROM)**. Foz do Iguaçu, 7 a 10 de maio de 2002.

GRILO, L.M.; MELHADO, S.B. **Desafios e oportunidades para os escritórios de projeto frente às tendências para a gestão do processo de projeto e do empreendimento**. Boletim Técnico BT/PCC/336 – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

GRILO, L.M.; PEÑA, M. D.; SANTOS, L.A.; FILIPPI, G.A.; MELHADO, S.B. Análise da implementação dos princípios de gestão da qualidade em empresas de projeto. Simpósio Brasileiro de Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho - SIBRAGEQ, 2.: **anais (CD-ROM)**. Fortaleza, 03 a 07 /setembro/2001.

KATAKURA, P. **O processo do projeto arquitetônico**, 1997. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1997.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LAS CASAS, A.L. **Qualidade total em serviços. Conceitos. Exercícios. Casos Práticos**. São Paulo: Atlas, 1999.

LE MOS, C.A.C. **O que é arquitetura**. 6 ed. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1991.

MAXIMINIANO, A.C.A. **Introdução à Administração**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MAFFEI, W. **Apostila do curso Gerenciamento de projetos e marketing**. São Paulo: FUPAM, 2004.

MELHADO, S.B. O processo de projeto no contexto da busca de competitividade. In: CARDOSO, F.F.; BARROS, M.M.S.B. (organizadores da coletânea), **Gestão e tecnologia na produção de edifícios**. Escola Politécnica da USP, set. 1997, p.7-51.

MELHADO, S.B. **Proposição alternativa para qualificação de empresas de projeto**. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

MELHADO, S.B. (coordenador) *et al.* **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

MELHADO, S.B.; AGOPYAN, V. **O conceito de projeto na construção de edifícios: diretrizes para sua elaboração e controle**. Boletim Técnico BT/PCC/139 - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

NASCIMENTO, L.A.; SANTOS, E.T. A contribuição da tecnologia da informação ao processo de projeto na construção civil. Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. **Anais (CD-ROM)**. São Carlos: Depto. de Arquitetura e Urbanismo – EESC - USP, 2001.

OLIVEIRA, O.J. **Modelo de gestão para pequenas empresas de projetos de edifícios, 2005**. 262p. Tese (doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

PICCHI, F. A. **Sistemas da qualidade: uso em empresas de construção de edifícios, 1993**. 462p. Tese (doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

PICORAL, R.B.; SOLANO, R.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. **Anais (CD-ROM)**. São Carlos: Depto. de Arquitetura e Urbanismo – EESC - USP, 2001.

PORTER, M.E. **Vantagem Competitiva. Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RABELO, E.S.C. **Interface entre empresas construtoras e empresas de projeto de arquitetura: certificados de acordo com as normas da série ISO 9000**. São Paulo, EPUSP, 2002.

SEGNINI Jr., F. **A prática profissional do arquiteto em discussão, 2002**. 238p. Tese (doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

SILVA, M.A.C.; SOUZA, R. **Gestão do processo de projeto de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.

THOMPSON Jr., A.A.; STRICKLAND III, A.J. **Planejamento estratégico. Elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

VIVANCOS, A.G.; CARDOSO, F.F. **Estruturas organizacionais de empresas construtoras de edifícios**. Boletim Técnico BT/PCC/306 - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

### **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

ARAÚJO, R.E. **O papel da gestão da qualidade em empresas de projeto de arquitetura**. São Paulo, EPUSP, 2005.

ASBEA - Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura. **A qualidade na área de projetos**. Disponível em: <<http://www.asbea.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

ASBEA - Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura. **Caminhos de valorização**. Disponível em: <<http://www.asbea.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

ASBEA - Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura. **Construética um outro caminho é possível**. Disponível em: <<http://www.asbea.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

BAÍA, J.L.; MELHADO, S.B. A postura atual dos escritórios de projeto em relação à gestão da qualidade. Workshop Nacional Tendências Relativas à Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios. **Anais**. São Paulo, EPUSP, 1997. p.43-45.

BAÍA, J.L.; MELHADO, S.B. Sistemas de gestão da qualidade em empresas de arquitetura. Congresso Latino Americano: Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios: **anais**. São Paulo, EPUSP, 03-06/novembro/1998. v.2, p. 469-76.

BAÍA, J.L.; MELHADO, S.B. Sistemas de gestão da qualidade em escritórios de projeto: aplicação ao caso dos escritórios de arquitetura. Workshop Qualidade do Projeto. **Anais**. Rio de Janeiro, PROARQ/FAU/UFRJ, 1997. p. 19-22.

CASTELLS, E.; HEINECK, L.F.M. A aplicação dos conceitos de qualidade de projeto no processo de concepção arquitetônica – uma revisão crítica. Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. **Anais (CD-ROM)**. São Carlos: Depto. de Arquitetura e Urbanismo – EESC - USP, 2001.

FERREIRA, R.C. Os diferentes conceitos adotados entre gerência, coordenação e compatibilização de projeto na construção de edifícios. Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. **Anais (CD-ROM)**. São Carlos: Depto. de Arquitetura e Urbanismo – EESC - USP, 2001.

FONTENELLE, E.C. Proposta para sistematização de informações e decisões nas etapas iniciais do processo de projeto de edifícios. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído 8. 2000, Salvador. **Anais (CD-ROM)**.

FNA – Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas. **A arquitetura ainda tem espaço no Brasil?** Disponível em: <<http://www.fna.org.Br>> Acesso em 12/jul/2005.

FNA – Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas. **Condições de contrato do projeto arquitetônico**. Disponível em: <<http://www.fna.org.Br>> Acesso em 12/jul/2005.

GOLDFARB, E.; ASBEA - Associação Brasileira Dos Escritórios De Arquitetura. **Marketing agressivo: estudos a custo zero**. Disponível em: <<http://www.asbea.org.br>> Acesso em 12/jul/2005.

MELHADO, S.B. Gestão da qualidade: importância do projeto para a competitividade na construção de edifícios. Workshop Nacional Tendências Relativas à Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios. **Anais**. São Paulo, EPUSP, 1997. p.1-3.

MELHADO, S.B. O projeto de arquitetura e os novos desafios da gestão da qualidade. In: Seminário Internacional NUTAU 2000 - Tecnologia & Desenvolvimento: **anais (CD-ROM)**. São Paulo - 29/08 a 01/10/2000.

MELHADO, S.B. Qualificação das empresas de projeto de arquitetura. Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. **Anais (CD-ROM)**. São Carlos: Depto. de Arquitetura e Urbanismo – EESC - USP, 2001.

NOVAES, C.C. Construção de edifícios: valorização do projeto em um contexto de mudanças. Workshop Nacional Tendências Relativas à Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios. **Anais**. São Paulo, EPUSP, 1997. p.52-54.

SINAENCO – Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva. **Mercado aflige empresas conceituadas e novas gerações**. Informativo n. 34: ano XI, setembro/outubro 01 – Disponível em: <<http://www.sinaenco.com.br>> Acesso em 12/jul/2005.

SINAENCO – Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva. **Novos rumos das empresas de arquitetura e engenharia consultiva**. Informativo n. 15: ano V, julho 96 – Disponível em: <<http://www.sinaenco.com.br>> Acesso em 12/jul/2005.

SOLANO, R.S; PICORAL, R.B. Coordenação de projetos na construção civil – subsetor edificações: a análise dos procedimentos em uma empresa especializada. Workshop Nacional Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. **Anais (CD-ROM)**. São Carlos: Depto. de Arquitetura e Urbanismo – EESC - USP, 2001.

SOUZA, A.L.R.; MACIEL, L.L.; MELHADO, S.B. O processo de projetos de edifícios. Workshop Nacional Tendências Relativas à Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios. **Anais**. São Paulo, EPUSP, 1997. p.49-51.

SOUZA, A.L.R.; MELHADO, S.B. O papel da tecnologia de informação na coordenação de projetos de edifícios. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17., Gramado, 1997. **Anais**. Porto Alegre, UFRGS, 1997.

TZORTZOPOULOS, P; FORMOSO, C.T.. Modelo consensual de sistema de gerenciamento para processo de desenvolvimento de projetos da construção civil: estudo de caso em empresas construtoras e incorporadoras. Workshop Nacional Tendências Relativas à Gestão da Qualidade na Construção de Edifícios. **Anais**. São Paulo, EPUSP, 1997. p.10-12.