



**Como Administrar Empresas  
de Projeto de Arquitetura  
e Engenharia Civil**

Otávio J. Oliveira  
Silvio Burrattino Melhado



|          |          |
|----------|----------|
| <b>A</b> | 28493839 |
|          | 43984903 |
|          | 948939   |
|          | 20309492 |

|          |         |
|----------|---------|
| <b>B</b> | 8575848 |
|          | 3092930 |
|          | 459483  |
|          | 3293844 |

**PINI**



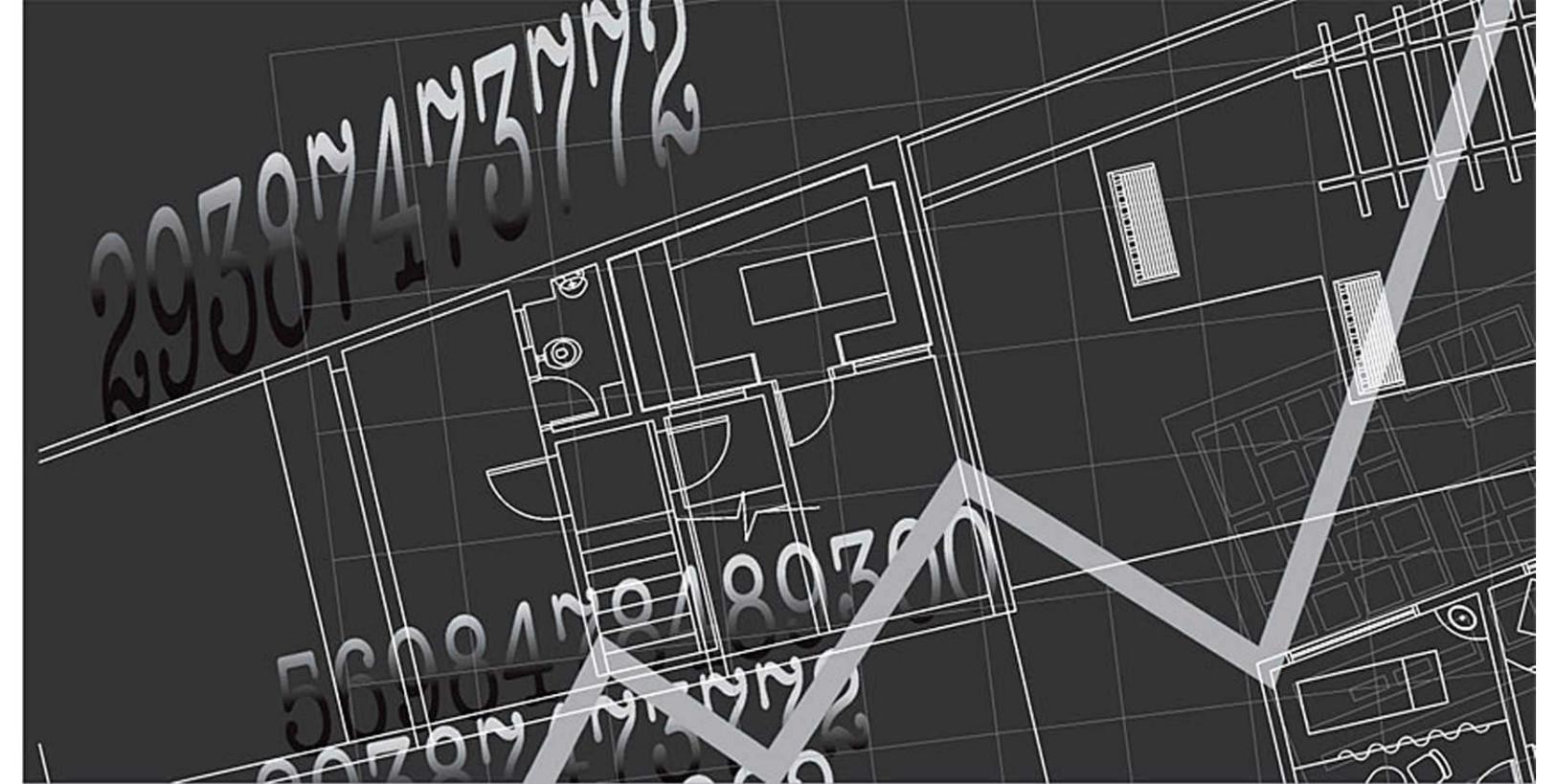
### **Otávio J. Oliveira**

Engenheiro Civil pela USJT (1997), Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP (2001), Doutor em Engenharia de Construção Civil pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2005) e Pós-doutorando pela mesma Escola. Professor do curso de graduação em Administração, Coordenador do curso de especialização *lato sensu* em Gestão da Qualidade, Professor dos cursos de especialização *lato sensu* em Engenharia de Produção e de Logística da Universidade São Judas Tadeu. Organizador e autor do livro "Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados" pela editora Thomsom Learning e um dos autores do livro "Coordenação de projetos de edificações" pela editora O Nome da Rosa.



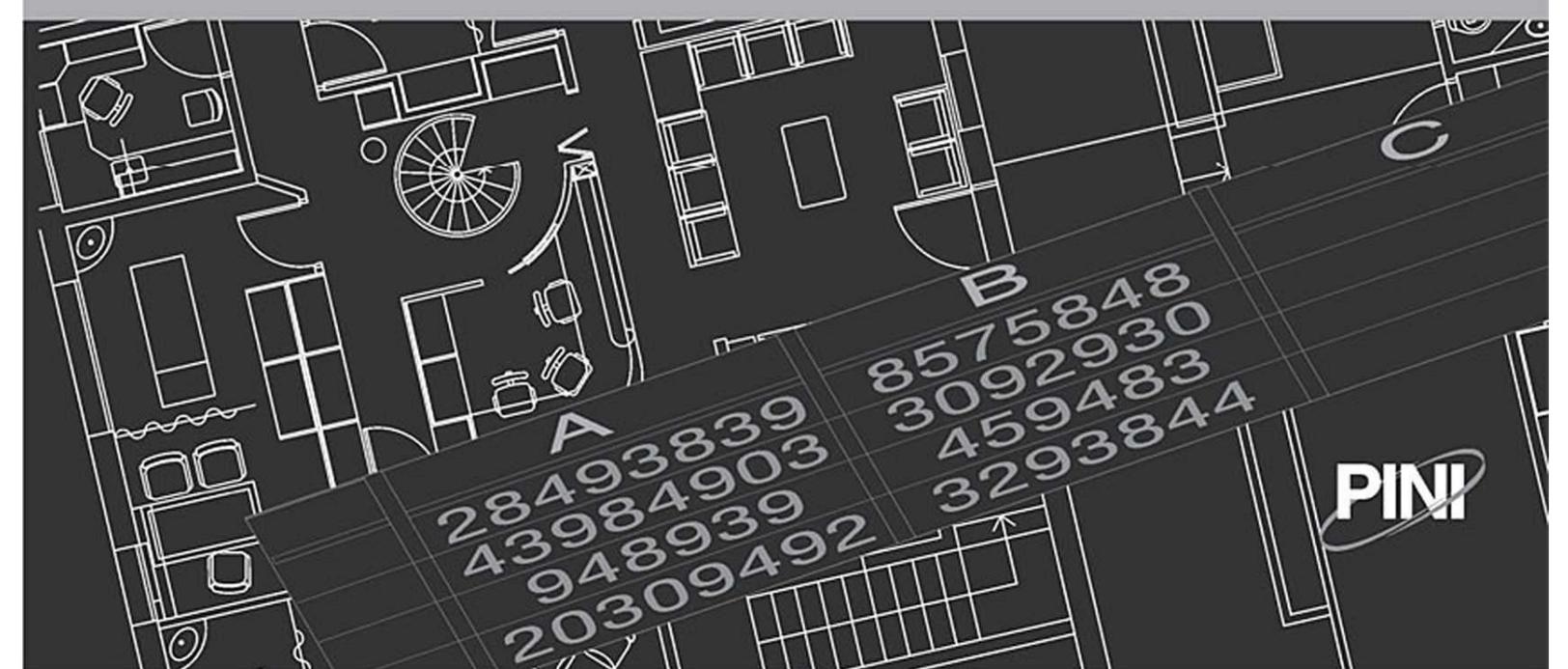
### **Silvio Burrattino Melhado**

Engenheiro Civil formado pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 1984. Mestre em Engenharia de Construção Civil, em 1990 e Doutor em Engenharia de Construção Civil, em 1994, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Pós-doutorado em Sociologia Industrial na Université Pierre Mendès France de Grenoble (1998-2000). Professor Associado da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, na área de Tecnologia e Gestão da Produção na Construção Civil, em Cursos de Graduação e de Pós-Graduação. Coordenador de Convênios de Cooperação Universidade-Empresa e Consultor de empresas nas áreas de Gestão da Qualidade e Gestão do Processo de Projeto.



# Como Administrar Empresas de Projeto de Arquitetura e Engenharia Civil

Otávio J. Oliveira  
Silvio Burrattino Melhado



A

28493839  
43984903  
948939  
20309492

B

8575848  
3092930  
459483  
3293844

C

**PINI**

# Como Administrar Empresas de Projeto de Arquitetura e Engenharia Civil

© Copyright Editora Pini Ltda.  
Todos os direitos de reprodução reservados pela Editora Pini Ltda.

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Oliveira, Otávio J. de  
Como administrar empresas de projeto de  
arquitetura e engenharia civil / Otávio J. de  
Oliveira, Silvio Burrattino Melhado. — São Paulo :  
Pini, 2006.

Bibliografia.  
ISBN 85-7266-167-0

1. Administração de projetos 2. Arquitetura -  
Projetos e plantas 3. Engenharia civil I. Melhado,  
Silvio Burrattinho. II. Título.

05-9276

CDD-658.40406

Índices para catálogo sistemático:

1. Empresas de projeto de arquitetura e  
engenharia civil : Administração 658.40406

Coordenação manuais técnicos: Raquel Cardoso Reis  
Projeto gráfico: Mayara L. Pereira  
Capa: Mayara L. Pereira  
Revisão: Mônica da Costa

Editora Pini Ltda.  
Rua Anhaia, 964 - CEP 01130-900 - São Paulo, SP - Brasil  
Fone: 11 3352-6400 - Fax: 3352-7587  
Internet: [www.piniweb.com](http://www.piniweb.com) - E-mail: [manuais@pini.com.br](mailto:manuais@pini.com.br)

1ª edição  
1ª tiragem: 2.000 exemplares, jan/2006



# PREFÁCIO

A valorização do projeto dentro da estratégia competitiva de empresas e de empreendimentos de construção é uma realidade, hoje, no Brasil. Por isso, muitos esforços têm sido despendidos para sua melhoria.

O foco no contínuo aprimoramento do projeto e da sua gestão, porém, acabou evidenciando a importância da administração das empresas de projeto. Elas apresentam limitações de ordem financeira, de recursos humanos, equipamentos, dentre outras, e essas são significativas dificuldades a serem superadas. A melhoria da gestão de empresas de projeto passa a ser, ao mesmo tempo, caminho crítico e oportunidade para melhorias quanto aos resultados obtidos nos projetos.

Em resumo, pode-se afirmar que, para que um projeto seja produzido com eficiência e eficácia e proporcione os resultados desejados pelos diversos agentes da cadeia produtiva, é necessário que o ambiente onde ele seja produzido – a empresa de projeto – proporcione as condições ideais para o seu desenvolvimento. É nesse front que atuamos neste livro. Acreditamos ser absolutamente necessário que os projetistas se unam em torno dessa “causa” e que tenham acesso a instrumentos gerenciais para enfrentar os desafios da gestão, atuando, principalmente, em grupo e com visão estratégica de mercado.

Assim, nesta publicação, são apresentados diversas orientações e vários instrumentos para se gerenciarem os principais processos e funções de uma empresa de projeto de arquitetura ou de engenharia civil, sempre privilegiando a simplicidade e flexibilidade dessas ferramentas.

Com esta obra, esperamos contribuir para que o setor de projetos se torne mais profissionalizado em termos de gestão e, conseqüentemente, mais competitivo. Nosso desejo é contribuir para que os projetistas sejam mais reconhecidos pela qualidade de seus produtos e serviços e que a gestão empresarial possa ser uma valiosa auxiliar na consecução desse objetivo.

Tenham todos uma boa leitura!

*Os Autores.*



# SUMÁRIO

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>2</b>  | <b>PROCESSO DE PROJETO</b> .....   | <b>10</b> |
|           | 2.1 – A informação no processo de projeto .....                              | 11        |
|           | 2.2 – Planejamento e controle do processo de projeto .....                   | 12        |
|           | 2.3 – Gestão da qualidade no processo de projeto .....                       | 15        |
| <b>3</b>  | <b>EMPREENDEDORISMO E MUDANÇA ORGANIZACIONAL</b> .....                       | <b>18</b> |
|           | 3.1 – Empreendedorismo .....   | 18        |
|           | 3.2 – Mudança organizacional .....   | 20        |
|           | 3.3 – Preparação para implementação de mudanças em empresas de projeto ..... | 22        |
| <b>4</b>  | <b>A EMPRESA DE PROJETO COMO SISTEMA</b> .....                               | <b>25</b> |
| <b>5</b>  | <b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b> .....  | <b>30</b> |
|           | 5.1 – Estrutura funcional .....  | 31        |
|           | 5.2 – Estrutura por projetos .....   | 32        |
|           | 5.3 – Estrutura matricial .....  | 33        |
| <b>6</b>  | <b>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>7</b>  | <b>PROCESSO COMERCIAL</b> .....  | <b>41</b> |
|           | 7.1 – <i>Marketing</i> .....   | 41        |
|           | 7.2 – Formulação de preço e proposta técnico-comercial .....                 | 43        |
| <b>8</b>  | <b>SISTEMA DE INFORMAÇÃO</b> .....   | <b>45</b> |
| <b>9</b>  | <b>RECURSOS HUMANOS</b> .....  | <b>48</b> |
|           | 9.1 – O papel do gestor em empresas de projeto .....                         | 48        |
|           | 9.2 – Treinamento .....  | 50        |
|           | 9.3 – Terceirização de projetista ou escritório de projeto .....             | 50        |
| <b>10</b> | <b>GESTÃO DE CUSTOS</b> .....  | <b>52</b> |
|           | 10.1 – Custos e preço .....  | 52        |
|           | 10.2 – Capital de giro .....   | 53        |
|           | 10.3 – Controles financeiros .....   | 54        |
|           | 10.4 – Os custos e a empresa de projeto .....                                | 55        |
| <b>11</b> | <b>SERVIÇOS AGREGADOS AO PROJETO</b> .....                                   | <b>58</b> |
| <b>12</b> | <b>AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO</b> .....   | <b>60</b> |
|           | <b>CONCLUSÕES</b> .....  | <b>63</b> |
|           | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....                                      | <b>64</b> |





# INTRODUÇÃO

As organizações empresariais de todo o mundo, independentemente de sua área de atuação, estão enfrentando uma nova realidade. Cenários cada vez mais competitivos pressionam-nas a se reestruturarem e se munirem de novos instrumentos e técnicas para sobreviverem sob a égide desta nova ordem.

Na construção civil, este quadro torna-se ainda mais preocupante, dada sua importância no panorama socioeconômico brasileiro. A cadeia da construção civil representa 15,5% do PIB. É isoladamente a maior fonte de empregos diretos, possui elevado e crescente poder multiplicador de demanda e constitui a mais poderosa fonte indutora de emprego e renda do país<sup>1</sup>.

O segmento de edificações é hoje, em face da substancial diminuição de investimento público em obras pesadas, um dos maiores responsáveis por estes imponentes números que caracterizam o setor de construção civil no Brasil. Logo, pesquisar, discutir e propor melhorias para este segmento é uma condição fundamental para o desenvolvimento de toda a cadeia da construção e, conseqüentemente, do país como um todo.

Para que se possa ter uma noção da importância do segmento de edificações no cenário brasileiro, cabe ressaltar que segundo o MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia), a participação da construção habitacional no PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil foi de 5,8%, a do setor de edificações destinadas ao comércio foi de 0,8% e a do setor de obras de infra-estrutura foi de 1,4%, totalizando 8% do PIB<sup>2</sup>.

O setor da construção civil no Brasil, sobretudo quando se trata do segmento de edificações, ainda é rotulado como atrasado, quando comparado a outros setores industriais, devido à sua baixa produtividade, em função, principalmente, de seu baixo nível de industrialização, elevado desperdício de materiais e reduzida qualificação de seus profissionais, o que resulta, também, na baixa qualidade do seu produto final. Para superar estes aspectos e corresponder ao momento de intenso dinamismo e competição, que aumentam as exigências ante os produtos e os processos, as empresas do setor têm buscado novos métodos, mais ágeis e mais competentes, para desenvolver produtos e serviços.

Muitos dos esforços realizados pela indústria da construção civil para melhoria deste cenário dizem respeito ao aperfeiçoamento da fase de projeto. Dentre as fases do processo construtivo, a fase de

---

<sup>1</sup> *Dados do Construbusiness (2003).*

<sup>2</sup> *Dados de 1995.*

projeto é apontada como aquela que apresenta as maiores oportunidades de intervenção e agregação de valor ao empreendimento. Dessa forma, os processos de concepção e projeto devem ser vistos como estratégicos para a qualidade do edifício ao longo do seu ciclo de vida. A busca de novos métodos e processos que possam considerar precocemente a totalidade das questões envolvidas no projeto cada vez mais se torna de extrema relevância para o sucesso dos empreendimentos e para o progresso do setor da construção civil.

Sabe-se que o projeto possui influência determinante sobre o desempenho de uma edificação durante seu uso. Mais que isso, ele determina grande parte da possibilidade de ganhos financeiros reais durante a sua construção, por meio da redução do desperdício e das patologias construtivas e por meio da melhoria da imagem das empresas participantes do empreendimento imobiliário, proporcionando aumento no número de vendas, fidelização de clientes e muitos outros ganhos.

Ele viabiliza a introdução de inovações tecnológicas no processo produtivo e possui papel fundamental na produção de edificações de qualidade, possibilitando, com isso, um significativo aumento na satisfação do usuário com o produto adquirido – condição fundamental para sobrevivência organizacional no atual cenário.

Alinhar o desenvolvimento do projeto com os objetivos estratégicos de grande parte dos agentes envolvidos em um empreendimento imobiliário é um dos maiores desafios do setor. Não há como redesenhar os processos internos de uma empresa de projeto e adequá-los a esta nova realidade, se não forem conhecidas as reais necessidades e expectativas desses agentes, principalmente as do contratante direto dos serviços de projeto.

As deficiências do projeto podem trazer sérias conseqüências para o processo construtivo, podendo até mesmo causar a inviabilidade do empreendimento. A baixa qualidade do projeto pode gerar redução da eficiência do processo construtivo, aumento do risco do contrato do empreendimento, elevação dos custos, tanto para o construtor como para o cliente final, e da ocorrência da não-qualidade<sup>3</sup> no empreendimento.

Verifica-se uma freqüente dissociação entre a atividade de projeto e a de construção, em que o projeto geralmente é entendido como simples instrumento isolado, comprimindo-se seu prazo e seu custo, recebendo mínimo aprofundamento e assumindo um conteúdo quase meramente legal, a ponto de torná-lo simplesmente indicativo, de tal forma que grande parte das decisões é postergada para a fase de execução das obras. Esta situação tem que ser devidamente considerada pelos idealizadores dos empreendimentos imobiliários e repensada, de modo a se reestruturarem, inclusive, as formas usuais de contratação deste tipo de serviço.

Na construção, os projetos de diferentes especialidades são geralmente desenvolvidos paralelamente pelos diversos projetistas (arquitetura, estruturas e sistemas prediais) em locais fisicamente distantes, sendo reunidos, muitas vezes, somente na hora da execução dos serviços. Este procedimento gera uma série de incompatibilidades e não permite clareza com relação às funções e responsabilidades dos profissionais envolvidos, comprometendo a qualidade do produto e causando enormes perdas de materiais e de produtividade.

As diferentes formações dos profissionais que atuam na atividade de projeto também têm sido um dos principais entraves à sua otimização. Em função dessas diferenças, cada profissional ou grupo de profissionais desenvolvem diferentes percepções com relação à nomenclatura e aos conteúdos das atividades de projeto, dificultando consideravelmente o desenvolvimento e a utilização de ferramentas multidisciplinares que encarecem o processo de forma holística<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> *Desvios em relação ao padrão desejado/previsto.*

<sup>4</sup> *Visto como um todo, de forma conjunta.*

As edificações vêm se tornando cada vez mais complexas em relação à necessidade dos clientes, aos novos materiais e tecnologias. Uma parte da complexidade dos projetos modernos é relacionada ao produto, e outra ao seu processo de produção. As condições técnicas e econômicas que limitam o desenvolvimento de empreendimentos são específicas para cada novo projeto, e a experiência prévia dos projetistas muitas vezes não cobre aspectos particulares que o cliente vê como imperativos<sup>5</sup>.

As decisões quanto à forma, funcionalidade e métodos de construção são tomadas nas fases de concepção e projeto do empreendimento e, nelas, promotores e projetistas trabalham usualmente com um pequeno número de informações. Este fator faz com que a variabilidade e incerteza inerentes ao processo aumentem. A grande variedade de requisitos de desempenho e componentes envolvidos na construção também contribui para o aumento da complexidade, na medida em que, quanto mais complexo o produto, mais complexo o processo.

---

<sup>5</sup> Fonte: Tzortzopoulos (1999).

# 2

## PROCESSO DE PROJETO

Os empreendimentos na construção civil, assim como em outros setores produtivos, devem atender aos objetivos estratégicos dos seus empreendedores e viabilizar a sobrevivência e o crescimento das organizações que deles participam. O projeto pode ser utilizado como um instrumento importante na viabilização desses objetivos, por meio de seu potencial de influenciar e definir as características físicas do produto edificação, desempenhando, dessa forma, um papel de grande responsabilidade como racionalizador dos processos de construção e como instrumento de aumento da satisfação dos usuários finais.

10

Em linhas gerais, o projeto na construção deve informar o *design* e as características físicas do produto, permitir a introdução de inovações tecnológicas, reduzir a existência de problemas patológicos, garantir características de qualidade, racionalidade e construtibilidade do empreendimento, gerando, assim, reflexos positivos na adequação ao uso, redução do *lead time* total de execução da obra e redução dos seus custos finais, devendo, ainda, observar a segurança do trabalhador e a preservação do meio ambiente tanto na fase de execução da obra como do seu uso.

O projeto passa, então, a ter o encargo fundamental de agregar eficiência e qualidade ao produto edifício, se for incorporado de forma antecipada e adequada à idealização do sistema construtivo e explorado seu caráter estratégico de indução da racionalização e redutor dos custos dos empreendimentos.

A partir destes conceitos, verificam-se as dimensões do conceito de projeto enquanto *produto*, na forma de documentos contendo discriminações técnicas e geométricas, confundindo-se com o produto final do empreendimento; e enquanto *processo*, visando atender a necessidades e exigências requeridas, buscando, portanto, soluções para os problemas de construção do produto final.

Portanto, o projeto deve ser entendido como uma atividade ou serviço integrante do processo de construção, responsável pelo desenvolvimento, organização, registro e transmissão das características físicas e tecnológicas especificadas para uma obra, a serem consideradas na fase de execução, e, também, como informações necessárias para subsidiar os processos efetivamente operacionais, incluindo-se os fluxos de materiais e de informações na obra.

Quanto mais cedo forem detectados os potenciais problemas relativos à execução e uso do edifício, a partir das informações fornecidas pelos empreendedores e do amadurecimento das soluções projetuais, maior será a capacidade de influenciar positivamente os custos do empreendimento, desde que aplicadas as soluções pertinentes.

## 2.1 – A informação no processo de projeto

O projeto deve ser encarado como informação, que pode ser de natureza tecnológica (indicações de detalhes construtivos, locação de equipamentos – nesse caso o produto projeto é evidenciado) ou de cunho puramente gerencial (servindo como suporte ao planejamento e programação da obra – caráter processual).

As peculiaridades de cada projeto tornam ainda mais difícil o estabelecimento de rotinas de trabalho para sua execução. É necessária, portanto, a eficaz coordenação das informações trocadas entre empreendedores, projetistas e construtores para que esse processo transcorra de maneira mais integrada. As falhas nas comunicações constituem uma das maiores causas de insatisfação com relação aos projetos, gerando retrabalhos e conseqüente desperdício de tempo.

Na Figura 01, é possível observar as principais fases de execução do processo de projeto e seu inter-relacionamento com o fluxo de informações durante seu desenvolvimento. Na etapa inicial (dados de entrada) é necessário considerar informações acerca do empreendimento provenientes de diversos agentes (empreendedor, agente financeiro, cliente, tecnologia, fornecedores, etc.). Estas informações devem sofrer um tratamento e ser depuradas.

Com base nelas, na legislação vigente e nas características do terreno, é possível realizar a análise dos riscos do empreendimento. Após, passa-se para a execução do projeto propriamente dito, que deve ser validado (verificado e aprovado) pelo contratante para, só então, ser distribuído e executado.

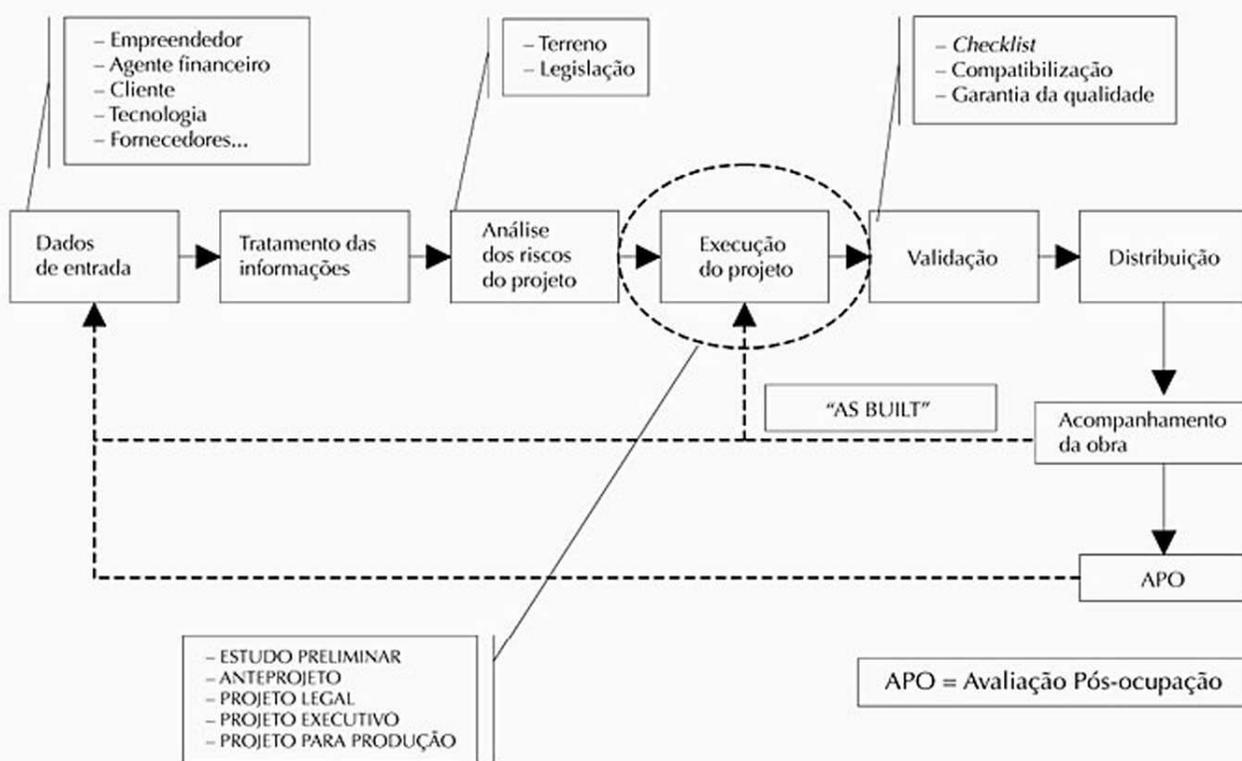


Figura 01 – Processo de projeto x fluxo de informações

Cabe ressaltar ainda que, após essas etapas, devem ser realizados o acompanhamento da fase de construção e a avaliação pós-ocupação (APO) pelos projetistas. Esses são importantes instrumentos de geração de informações, que servirão para aprimorar empreendimentos futuros.

## 2.2 – Planejamento e controle do processo de projeto

Para o planejamento e controle do andamento das atividades de desenvolvimento do projeto é necessário entender e identificar as interações existentes entre elas, sempre se tomando por base o escopo do projeto definido entre a empresa e o cliente.

Quando o resultado de uma atividade (ou parte dele) é a entrada para a atividade posterior, elas são consideradas seqüenciais e interdependentes. Quando duas ou mais atividades podem ser executadas paralelamente sem comprometimento de seu resultado, são consideradas atividades paralelas e independentes.

Inicialmente, aconselha-se a confecção de uma lista seqüencial das atividades que comporão o desenvolvimento do projeto, identificando-se, desde o início dos trabalhos de programação, as atividades interdependentes e independentes. Nesta etapa, ainda não é necessário ter alto grau de exatidão em relação a prazos e custos; trata-se apenas de uma tentativa de visualização geral do fluxo de atividades e suas relações de precedência para posterior detalhamento do planejamento da execução do projeto.

Para o planejamento e execução do processo de projeto é necessário garantir que os projetistas da empresa tenham, no mínimo, conhecimento básico sobre o instrumental teórico sobre gestão de projetos (project management), de maneira que possam contribuir para a confecção do fluxo geral das atividades que compõem o processo de projeto de edificações em sua empresa e, a partir das alocações, feitas pelo titular do escritório, das tarefas e seus respectivos responsáveis, possam auxiliar no detalhamento do planejamento, ao nível efetivamente operacional.

A partir do fluxo geral, deve-se avançar no detalhamento individual de cada tarefa, conforme descrito no parágrafo anterior, e, pensando sistemicamente, para otimizar principalmente a utilização dos recursos humanos, deve-se dar início às estimativas de necessidade de horas técnicas, nos seus mais diversos níveis, em função da complexidade e duração dessas atividades.

É importante frisar que a alocação do trabalho deve observar rigorosamente a capacidade dos profissionais, ou seja, não se deve atribuir mais trabalho do que um colaborador possa realmente desenvolver sob pena de comprometer a qualidade do serviço, nem se deve atribuir uma carga de trabalho muito abaixo de sua capacidade, sob pena de se comprometerem os custos totais do projeto e o desempenho da empresa.

De posse desses parâmetros (escopo do projeto, fluxo geral de atividades, detalhamento dos subprocessos, estimativa de horas e tempo e custos por atividades), é possível utilizar alguns instrumentos para auxiliar no planejamento e execução do projeto como um todo.

Aconselha-se, pelas características limitantes da empresa de projeto e pela simplicidade de aplicação dos instrumentos, utilizar concomitantemente o diagrama do caminho crítico e o gráfico de Gantt.

O diagrama do caminho crítico permite uma visualização objetiva do conjunto de atividades do projeto, seus inter-relacionamentos, precedências e demais informações necessárias para seu delineamento de forma clara e direta. Este instrumento controla informações não só sobre a duração de cada atividade, mas também sobre as datas mais cedo e mais tarde nas quais estas atividades poderão se iniciar.

Nele, deve-se identificar a seqüência de atividades de maior duração do projeto (caminho crítico) para que os recursos previstos para ela sejam gerenciados com bastante atenção, pois qualquer atraso nessas

atividades acarretará, necessariamente, em atraso na execução de todo projeto. Na Figura 02, pode-se observar um exemplo do diagrama do caminho crítico para elaboração de propostas técnico-comerciais em empresas de projeto de edifícios.

Como consequência direta da sua elaboração, tem-se o gráfico de Gantt. Este instrumento estabelece, de forma gráfica e simplificada, com base nas informações provindas do diagrama do caminho crítico, o prazo para cada atividade de forma separada e paralela, evidenciando as datas de início e término de cada uma delas.

O gráfico de Gantt constitui um auxílio valioso não apenas para o planejamento e a comunicação, mas também para o controle do andamento do projeto, já que é de fácil compreensão, mostrando não só a seqüência de atividades, mas quando cada uma está programada para ocorrer.

Trata-se, portanto, de um gráfico (planilha) em que as atividades e seu andamento são dispostos na horizontal e cada coluna representa a unidade de tempo mais apropriada para controle do projeto.

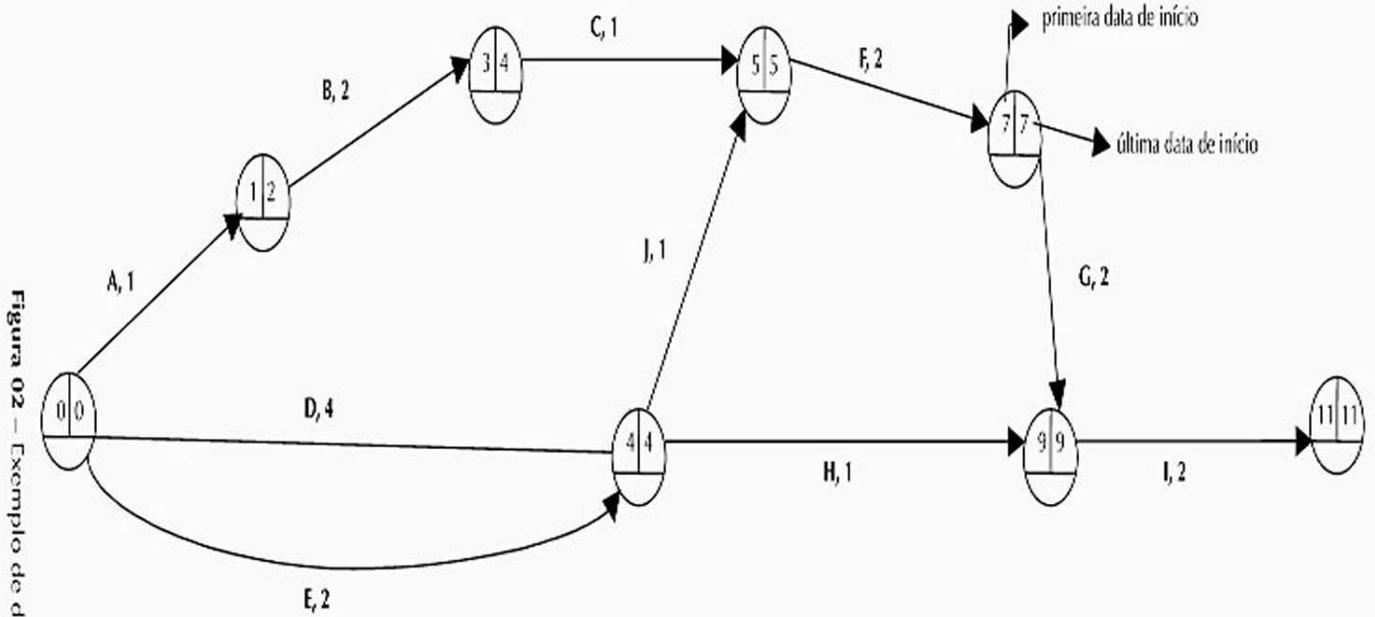
Depois do evento, o gráfico pode ser atualizado para mostrar o progresso alcançado até determinada data por meio da inclusão de uma linha de controle logo abaixo de cada atividade, possibilitando a efetivação das correções que se fizerem necessárias (ver Figura 03).

É aconselhável que a equipe que desenvolverá o projeto correspondente participe da confecção destes dois instrumentos desde os estudos iniciais, pois eles, dessa forma, terão melhores condições de elaborá-los com precisão, observando tanto a realidade do cliente, como a da própria empresa de projeto.

Ressalta-se que as atividades que compõem o desenvolvimento do projeto variam para tipos diferentes de disciplinas de projeto e, portanto, cada empresa, em função de sua especialidade, terá uma seqüência distinta de atividades a serem planejadas e controladas. Os instrumentos aqui citados, diagrama do caminho crítico e gráfico de Gantt, no entanto, são indicados para todas essas situações.

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

Eles permitem um controle do andamento das atividades de execução do projeto mais preciso e ágil, possibilitando que se façam correções, quando da ocorrência de problemas, a tempo de garantir o cumprimento do prazo e do custo preestabelecidos.

**LEGENDA**

- A – Coleta de dados iniciais por telefone
- B – Visita ao cliente e aplicação de *checklist* para guiar entrevista
- C – Confeção do pré-programa
- D – Verificação de restrições municipal, estadual e federal
- E – Verificação e estudo da disponibilidade financeira do contratante para projeto e construção
- F – Rascunho de desenhos e das informações que constarão na proposta
- G – Elaboração de proposta técnica
- H – Elaboração de proposta comercial
- I – Elaboração final da proposta técnico-comercial
- J – Elaboração de resumo das principais restrições financeiras e de legislação que impactarão o projeto

**DURAÇÃO DA ATIVIDADE**

- 1 dia
- 2 dias
- 1 dia
- 4 dias
- 2 dias
- 2 dias
- 2 dias
- 1 dia
- 2 dias
- 1 dia

Por fim, a utilização desses instrumentos também traz consideráveis benefícios ao processo de avaliação final do projeto, tanto em relação aos aspectos técnicos como os de gestão, possibilitando que, por meio do confrontamento das atividades previstas com as realmente realizadas, sejam estabelecidas diretrizes para aprimoramento dos novos projetos.

| Tarefas                 | Dias |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                         | 01   | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |
| Previsão da Atividade A | ■    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Controle da Atividade A |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade B |      | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Controle da Atividade B |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade C |      |    |    | ■  |    |    |    |    |    |    |    |
| Controle da Atividade C |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade D | ■    | ■  | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |
| Controle da Atividade D |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade E | ■    | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Controle da Atividade E |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade F |      |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |
| Controle da Atividade F |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade G |      |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |
| Controle da Atividade G |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade H |      |    |    |    | ■  |    |    |    |    |    |    |
| Controle da Atividade H |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade I |      |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |
| Controle da Atividade I |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Previsão da Atividade J |      |    |    |    | ■  |    |    |    |    |    |    |
| Controle da Atividade J |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Figura 03 – Exemplo de gráfico de Gantt

### 2.3 – Gestão da qualidade no processo de projeto

Projetar com qualidade é, com base nas necessidades e informações do cliente, gerar alternativas (soluções) que realmente resolvam os problemas propostos, que sejam exequíveis e economicamente viáveis, e decidir de forma racional entre elas.

Neste processo de tomada de decisão, assim como em todos os outros, a disponibilidade de informação no momento certo, quantidade suficiente e com qualidade, seja em relação às necessidades do cliente, à gama de possibilidades de soluções, às tecnologias disponíveis, à viabilidade da solução em relação a outras disciplinas de projeto, etc., é fator decisivo para a produção de projetos de qualidade.

Partindo dos tradicionais conceitos de projeto, os esforços devem ser canalizados para a identificação das necessidades dos clientes (implícitas ou explícitas), sua interpretação e “tradução” em parâmetros. Dessa forma, é possível gerenciar as soluções técnicas do projeto nas suas mais diferentes etapas, de forma a se obter um produto adequado tanto à fase de execução das obras das edificações como ao seu uso, operação e manutenção.

As necessidades dos clientes devem ser traduzidas em parâmetros, que serão parte integrante dos dados de entrada (programa) do processo de projeto. Os dados de saída (projetos) devem contemplar soluções para o produto edifício e sua produção, alinhadas com as informações de entrada.

O projeto deve ser analisado criticamente por todos que participam da sua execução, e validado em relação aos clientes e/ou contratantes, de forma a garantir sua coerência com as metas propostas e com o processo de produção subsequente (construção). Tais relações são representadas simplificadaamente na Figura 04.



Figura 04 – Controle da qualidade nas etapas do processo de projeto

De uma forma geral, pode-se considerar que a qualidade do projeto depende da qualidade das etapas intermediárias de sua execução: 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 de prazos e custos, compatibilização entre disciplinas de projeto, acompanhamento do projeto durante a obra, avaliação pós-ocupação e assistência técnica), e também da qualidade de sua utilização durante a fase de execução da obra.

A qualidade no processo de projeto envolve um conjunto de ações de gestão, tais como: qualificação de projetistas, contratação de consultores, desenvolvimento de metodologia de projeto, padronização e atualização de procedimentos de execução e controle dos serviços, gerenciamento da execução e coleta e análise de dados para a retroalimentação do projeto.

A Tabela 01 apresenta uma interessante compilação, com base em diversas pesquisas sobre o tema, dos principais componentes que determinam a qualidade de um projeto de edificação.

**Tabela 01 – Componentes da qualidade no projeto de edificações<sup>6</sup>**

| COMPONENTES  | ASPECTOS RELACIONADOS  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| Qualidade do programa do empreendimento                            | 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 econômicos, financeiro e comercial                                   |   |   |  |
| Coerência, clareza e exequibilidade das especificações de programa |  |   |   |  |
| Qualidade das soluções projetuais                                  | Atendimento ao programa  |   |   |  |
|  | Atendimento às exigências de desempenho  | Segurança   | Estrutural  |  |
|  |  |   | Ao fogo   |  |
|  |  | Habitabilidade  | Contra invasores  |  |
|  |  |   | 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 de 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                               |  |   |   |  |
| Atendimento às exigências econômicas                               | Custos de execução   |   |   |  |
|  | Custos de operação   |   |   |  |
|  | Custos de manutenção   |   |   |  |
|  | Custos de demolição/reconversão  |   |   |  |
| Qualidade da apresentação  | Clareza de informações   |   |   |  |
|  | Detalhamento adequado  |   |   |  |
|  | Informações completas  |   |   |  |
|  | Facilidade de consulta   |   |   |  |
| Qualidade dos serviços associados ao projeto                       | 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 |   |   |  |

<sup>6</sup> Fonte: ISO-DP 6241; Picchi; CTE; CIB; Fontenelle apud Fabrício (2002).

# 3

## EMPREENDEDORISMO E MUDANÇA ORGANIZACIONAL

### 3.1 – Empreendedorismo

Qualquer organização, principalmente a de projeto, é a expressão dos propósitos de seus fundadores ou gestores, que determinam também a forma como são aglutinadas as contribuições individuais de cada um dos seus colaboradores.

Portanto, a compreensão do comportamento organizacional é uma das condições essenciais para o entendimento do processamento das decisões. Além disso, a sobrevivência de uma organização é determinada pela capacidade de interação do sistema organizacional com seu ambiente interno (pessoas, *layout*, equipamentos, etc.) e com o ambiente externo (contratantes, concorrentes, agências governamentais, etc.).

Dentro de uma organização, os comportamentos individuais são determinados pela característica de personalidade de cada colaborador, pela cultura da organização e, também, pela malha de relacionamentos sociais, ou seja, papéis representados em diferentes situações.

Dessa forma, os fatores que compreendem o processo de tomada de decisão empreendedora englobam não apenas a menor unidade do sistema, que é o comportamento individual dentro do contexto organizacional, mas também a dinâmica do relacionamento interpessoal, grupal e da organização como um todo, bem como o relacionamento da organização com o ambiente ao seu redor.

A empresa de projeto pode ser definida, em termos comportamentais, como a coordenação de diferentes atividades técnicas individuais visando atingir seus objetivos e manter sua sobrevivência por meio de um bom relacionamento com o mercado.

Daí a importância das características individuais dos empreendedores (geralmente titulares da empresa de projeto) neste sistema complexo e a necessidade de que o seu comportamento, propositadamente, sirva de base às suas atividades, nos níveis individual e grupal.

As empresas de projeto são caracterizadas por alto fator de empreendedorismo de seus titulares, tendo em vista que seu sucesso está estritamente relacionado à sua habilidade de negociar com agentes externos e com a habilidade de gerir eficazmente seus processos internos.

O empreendedor é alguém capaz de persuadir terceiros, sócios, colaboradores, investidores, e convencê-los de que sua visão poderá levá-los a uma situação confortável para todos no futuro.

*O empreendedor é uma pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e de atingir objetivos e que mantém um alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de negócios. Um empreendedor que continua a aprender a respeito de possíveis oportunidades de negócios e a tomar decisões moderadamente arriscadas que objetivam a inovação, continuará a desempenhar um papel empreendedor<sup>7</sup>.*

Um empreendedor sabe identificar oportunidades, agarrá-las e buscar recursos para transformá-las em algo lucrativo. Ele deve ser capaz de atrair estes recursos, demonstrando o valor de seu projeto e comprovando que tem condições de torná-lo realidade e gerar bons resultados.

O gestor de uma empresa de projeto de edifícios deve procurar desenvolver algumas características que lhe trarão benefícios no processo de gestão de sua empresa:

- Motivação para realizar coisas novas;
- Persistência na busca dos objetivos (saber onde se quer chegar);
- Flexibilidade;
- Criatividade;
- Autoconfiança; e
- Capacidade para assumir riscos.

É necessário ainda que este profissional seja persistente e, ao mesmo tempo, flexível, de maneira a ser capaz de mudar de direção quando se fizer necessário. Para tanto, é preciso que ele desenvolva criatividade, autoconfiança e capacidade para assumir riscos moderados (ou calculados).

O indivíduo criativo é uma importante fonte geradora de idéias, pois ele cria soluções para problemas ou dificuldades existentes, para descoberta de novas possibilidades, para a consecução das metas, etc. Porém, é fundamental que o titular e/ou proprietário do escritório de projeto seja organizado o suficiente para não se perder no meio das idéias e possibilidades. É necessário que ele tenha uma visão que transcenda as questões puramente operacionais e consiga ter exata noção do todo, além de vislumbrar as projeções para o futuro.

A autoconfiança e a capacidade para assumir riscos são mecanismos de grande influência tanto no momento de captar recursos para um novo negócio, como para a rotina de gestão da empresa de projeto já em funcionamento. Essas são duas características essenciais a qualquer gestor, seja ele titular ou não de uma empresa de projeto.

Não se pode dissociar o empreendedor da empresa. Ambos fazem parte do mesmo conjunto e devem ser percebidos de forma indissociável. O titular e os próprios colaboradores acabam por influenciar, conjuntamente, a “personalidade” da empresa.

Porém, para o desenvolvimento do empreendedorismo interno em uma empresa de projeto requerem-se algumas práticas administrativas, tais como:

- Focar a visão em oportunidades;
- Fomentar o espírito empreendedor em todo o grupo; e
- Realizar sessões, informais e programadas, dirigidas pelo gestor da empresa, com objetivo de ouvir sugestões e reclamações.

Os empreendedores também são identificados pelas habilidades que possuem. A seguir apresentamos algumas habilidades desejáveis, em maior ou menor grau, conforme o caso, para os gestores das empresas de projeto:

---

<sup>7</sup> Fillion (1999: p. 19).

- Habilidade de identificar novas oportunidades;
- Habilidade de avaliar oportunidades e pensar criticamente;
- Habilidade de comunicação persuasiva;
- Habilidade de negociação;
- Habilidade de comunicação interpessoal;
- Habilidade de escutar e adquirir informações; e
- Habilidade de resolver problemas.

Por fim, cabe ressaltar que os titulares das empresas de projeto, de uma forma geral, não devem possuir necessariamente alto grau de desenvoltura em todas as características listadas acima. No entanto, é necessário que eles tenham um razoável grau de desenvolvimento na maioria delas; porém, o maior mérito de identificá-las é para que sirvam de referência ao contínuo aprimoramento daqueles que têm aptidões para empreender, e possam desenvolvê-las formalmente por meio de treinamento, capacitação e persistência.

### 3.2 – Mudança organizacional

Ao se promoverem alterações, como as que serão sugeridas no transcorrer deste livro, em uma empresa de projeto visando melhorar seu desempenho técnico e, conseqüentemente, mercadológico, certamente surgirão resistências de diversas ordens. Nesta etapa do texto, será abordada a questão da resistência à mudança na empresa e se discutirão algumas técnicas já conhecidas para minimizá-la.

Os processos de mudança são normalmente complexos por envolverem um conjunto de aspectos e fatores, de naturezas distintas, que exigem diferentes horizontes de tempo e que devem ser tratados de maneira integrada. Podem envolver, por exemplo, a absorção de nova tecnologia, a formulação e implementação de nova estratégia de mercado, o desenvolvimento de um novo produto ou a execução de alguma mudança profunda no sistema de gestão, por meio da adoção de novas ferramentas gerenciais ou mesmo sua completa reestruturação.

O processo de mudança deve se dar de forma planejada e ser desenvolvido identificando-se claramente de onde se deve partir e aonde se pretende chegar. Sua principal função é traçar novos objetivos e estratégias empresariais, sendo operacionalizado por meio da modificação do comportamento e atitude das pessoas, utilizando-se, para tanto, de alterações na cultura e, se necessário, também na estrutura organizacional.

Um dos principais desafios de se gerenciar um processo de mudança planejada em uma empresa de projeto é a convergência dos objetivos individuais dos diversos colaboradores com os objetivos da organização. Seus titulares devem envidar grande esforço nesse sentido, pois, se isto for conseguido, uma das maiores barreiras à mudança já terá sido vencida.

O processo de planejamento de uma mudança deve incluir:

- A definição clara dos objetivos da mudança;
- A determinação da natureza e extensão dos problemas;
- A avaliação adequada dos fatores técnicos e humanos;
- A consideração dos efeitos da mudança a curto, médio e longo prazos;
- As áreas mais diretamente afetadas pela mudança;
- Os reflexos das mudanças de uma área em outras;

- A previsão de obstáculos às mudanças e os meios para evitá-los;
- A identificação dos conhecimentos, habilidades e experiências requeridos e existentes nas áreas a serem afetadas pelas mudanças;
- A identificação das áreas/pessoas envolvidas no esforço de mudança;
- O entendimento comum e adesão de todos os envolvidos aos objetivos da mudança;
- A abordagem e as estratégias a serem utilizadas nas mudanças;
- Os métodos de desenvolvimento e de implementação das mudanças;
- A determinação dos custos a serem incorridos no processo de mudança; e
- A determinação dos mecanismos de gerenciamento e de avaliação dos resultados do processo de mudança.

Uma mudança organizacional se configura, de fato, quando um dos seguintes elementos é afetado: estrutura, tecnologia e comportamento.

A estrutura envolve a hierarquia administrativa, os sistemas e processos internos, o fluxo de comunicação, a missão, os objetivos e as políticas organizacionais.

A tecnologia se refere aos sistemas operacionais adotados, equipamentos, engenharia do processo e do produto, desenvolvimento de pesquisa, métodos de trabalho, etc.

Já o comportamento está relacionado aos procedimentos adotados na gestão dos recursos humanos da empresa de projeto, aos conhecimentos, habilidades e atitudes das pessoas que dela participam e ao seu relacionamento interpessoal.

Esses três elementos são altamente interdependentes e estão em constante interação sob a influência de forças comuns, de modo que uma mudança em qualquer um deles provavelmente irá afetar os outros. Assim, um programa de mudança eficaz reconhece essa relação e tenta balancear as interferências na medida do necessário e do possível (Figura 05).

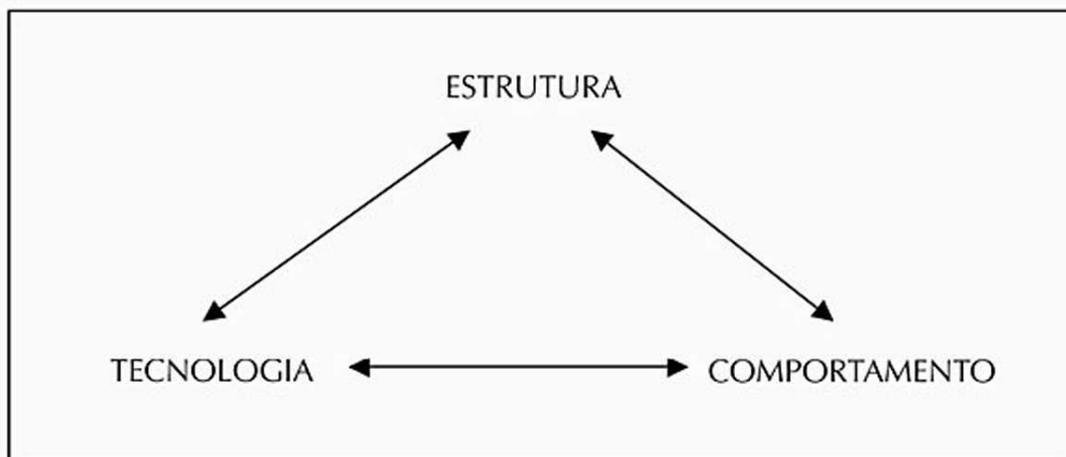


Figura 05 – Elementos da mudança organizacional

Os esforços para mudança organizacional quase sempre encontram alguma forma de resistência humana, pois podem provocar uma série de efeitos sobre as pessoas.

A mudança é geralmente temida porque significa perturbação do “estado atual”, uma ameaça aos direitos adquiridos pelas pessoas e transtornos às maneiras estabelecidas de se realizarem as tarefas. As pes-

soas afetadas pela mudança experimentam algumas confusões emocionais, envolvendo uma sensação de perda e de incerteza. Embora muitas mudanças não cheguem a provocar os efeitos esperados, sua simples expectativa leva as pessoas a resistirem.

É necessário se estar atento a dois importantes fatores no momento do desenvolvimento e implementação do processo de mudança em empresas de projeto:

- *Autopreocupação do staff*, quando seus membros ficam excessivamente absorvidos pelos aspectos tecnológicos das mudanças, tornando-se indiferentes aos vários aspectos sociais e humanos que possam estar perturbando as pessoas afetadas; e
- *Passar por cima dos conhecimentos dos projetistas*, desconsiderando ou não reconhecendo o *know-how* e as práticas correntes das pessoas diretamente envolvidas com os processos de execução.

Ambos os fatores privilegiam os aspectos técnicos, esquecendo as relações sociais e humanas, além dos aspectos práticos do conteúdo das mudanças.

Os executivos mais experientes estão conscientes da existência de alguma forma de resistência humana aos esforços de mudança organizacional. Apesar disso, antes de iniciarem as mudanças, surpreendentemente, poucos avaliam de maneira sistemática quem e por quais razões poderá resistir às iniciativas de mudanças. Isso é verificado com uma frequência ainda maior nas empresas de pequeno porte, como as de projeto.

De qualquer forma, atividades como treinamento, participação, envolvimento, orientação, apoio, negociação e comunicação têm demonstrado grande eficácia como elementos de preparação à mudança organizacional. Se bem utilizadas, podem eliminar eventuais resistências às propostas de mudanças, antes mesmo que se tornem aparentes.

Uma das medidas que se tem mostrado mais eficiente para superar as resistências à mudança é o envolvimento das pessoas que serão afetadas por ela diretamente, motivando-as a participarem ativamente desse processo. A participação aqui referida deve ser real e estar baseada no respeito mútuo entre os responsáveis e as pessoas ou grupos por ela afetados.

E, mesmo com a participação das pessoas afetadas, qualquer mudança terá mais oportunidades de sucesso se as alterações não forem demasiadamente abruptas. Quando as alterações são muito bruscas ou dramáticas, os membros da organização apresentam uma reação de medo e recorrem a mecanismos psicológicos ou físicos de fuga.

### **3.3 – Preparação para implementação de mudanças em empresas de projeto**

Todos os colaboradores da empresa de projeto devem ser envolvidos, em maior ou menor grau em função de sua atividade e nível hierárquico, no processo de estruturação, planejamento e implementação de mudanças no sistema de gestão, visando, com isso, conquistá-los e comprometê-los com o processo de inovação e, dessa forma, facilitar a assimilação, adequação e aplicação dos novos conceitos, práticas e procedimentos.

Além disso, o sucesso da implementação depende de conhecimentos específicos sobre a realidade dos processos internos da empresa, e dificilmente sem a participação dos colaboradores que conhecem diretamente essa realidade, suas peculiaridades serão adequadamente consideradas, influenciando, dessa forma, de maneira negativa o desempenho das inovações e mudanças adotadas.

A delegação de responsabilidades a profissionais que não conhecem as particularidades de determinados processos tende a gerar soluções parciais, na medida em que sua percepção, tanto do ambiente interno como do externo, não cobre todos os aspectos relevantes do processo.

Soma-se a isso a vantagem de se trabalhar em grupo. O trabalho grupal costuma ser mais rico, criativo e possibilita o desenvolvimento de soluções mais adequadas às especificidades dos diversos processos, em comparação ao trabalho individual ou de equipes de especialistas exclusivamente externos.

Ao implementar as proposições apresentadas neste livro, os seus responsáveis devem ter sempre em mente que o sistema de gestão é da empresa de projeto, e não de um indivíduo ou de um grupo, seja ele interno ou externo à empresa. Logo, a autoridade para tomada de decisão deve ser de responsabilidade do líder, porém, deve contar com a devida e proporcional participação de sua equipe.

Em função da simplicidade dos procedimentos sugeridos aqui, que foram elaborados a partir das peculiaridades e limitações do público-alvo (empresas de projeto), a decisão com relação à estratégia de implementação deve ser definida pela alta direção da empresa com base na sua necessidade e disponibilidade de recursos financeiros e humanos.

Aconselha-se que, antes de dar início efetivo à implementação dos processos que serão mais adiante apresentados, seja realizado um planejamento em que constem prazos, atividades, recursos e responsáveis pelas diversas etapas da implementação, que pode ser subdividido por processos, por setores da empresa, etc.

A decisão de subdividir ou não em etapas a implementação dos processos aqui propostos, e como isso será feito, deve ser uma decisão do titular da empresa de projeto, com base em suas necessidades, restrições e prioridades.

Nesta fase preliminar, também é extremamente importante que seja despendido um grande esforço no convencimento de todos os colaboradores objetivando esclarecê-los, motivá-los e treiná-los para esta nova realidade.

Na etapa de esclarecimento devem ser evidenciados junto a todos os colaboradores os objetivos desse conjunto de inovações, como elas são compostas, como serão implementadas, como afetarão as atividades de cada um, os resultados que delas se esperam, etc.

Neste momento, é importante enfatizar a cada um dos colaboradores os potenciais benefícios que estas alterações vão gerar para cada um deles: simplificação e padronização de atividades, facilidade no planejamento das suas tarefas, redução de retrabalhos, maior probabilidade de sobrevivência da organização e conseqüente manutenção dos seus postos de trabalho, etc.

Dessa forma, se a etapa de esclarecimento for bem-sucedida, o processo de motivação de pessoal já terá praticamente seu resultado garantido. Será necessário apenas aparar pequenas arestas e tratar dos casos pontuais de resistência.

Na seqüência, então, deve-se dar início à etapa de treinamento, em que é necessário se obedecer rigidamente à estratégia de implementação traçada. Deve ser estabelecido um plano de treinamento específico para cada um dos elementos apresentados neste livro.

Além disso, é extremamente importante que os dirigentes da empresa de projeto se programem para, além de estudarem minuciosamente os processos que estão sendo propostos aqui, se autocapacitem em noções básicas de gestão de empresas, que pode se dar por meio da leitura direcionada de livros técnicos sobre administração, por meio da participação em seminários, palestras, *workshops*, por meio da realização de um curso de especialização em administração de empresas, dentre outras possibilidades mais.

O treinamento específico para os procedimentos apresentados neste livro pode ser realizado por meio da formação de grupos de estudos internos ou mediante a realização de seminários apresentados por um consultor externo ou por um responsável da direção da empresa.

Apresentaremos orientações específicas para diversas funções e processos da empresa de projeto, que vão ter um grau de maturidade e desempenho diferenciados em função das características particulares de cada empresa que as forem aplicar.

Pelo exposto, é necessário que se faça um prévio diagnóstico do grau de desempenho de cada um desses elementos (funções e processos) antes da implementação desses procedimentos, de forma a concentrar os esforços e recursos iniciais naqueles que mais deixam a desejar.

Outra importante questão a ser observada antes da implementação dos procedimentos sugeridos neste livro é sua estreita relação com o cenário econômico vigente. Eles são adequados tanto a momentos de crescimento da economia como de recessão, bastando apenas que se utilize o bom senso na priorização de alguns deles. É importante ressaltar que a priorização desses elementos não deve significar a inobservância ou exclusão de outros.

Quando a economia está em expansão, processos como contratação de pessoal, treinamento, informatização, dentre outros, devem ser priorizados e ter maior atenção dos titulares. Já quando a economia está em declínio, processos como controle de desperdício, demissão de pessoal, política de preços, *marketing*, etc., devem ser priorizados.

# A EMPRESA DE PROJETO COMO SISTEMA

Para introduzir e embasar o estudo dos sistemas de gestão das empresas de projeto, serão apresentados os conceitos de sistema e, na seqüência, então, os elementos que o constituem.

Os sistemas são constituídos de conjuntos de componentes que atuam juntos na execução do objeto global do todo. O enfoque sistêmico é simplesmente um modo de pensar a respeito desses sistemas totais e seus componentes<sup>8</sup>.

*Sistema é um conjunto de partes que interagem e são interdependentes, formando um todo único com objetivos e propósitos em comum, efetuando sinergicamente determinada função. É composto por outros sistemas menores, denominados subsistemas, que estão seqüencialmente dependentes uns dos outros, como se fossem elos de uma corrente. O desempenho de cada uma dessas partes define o sucesso do sistema maior e, se um deles falhar, compromete-se o desempenho de todos eles<sup>9</sup>.*

Os componentes que integram um sistema são:

**Objetivos** – referem-se tanto aos objetivos dos usuários do sistema quanto aos do próprio sistema. O objetivo é a própria razão da existência do sistema, ou seja, é a finalidade para a qual o sistema foi criado;

**Entradas** – caracterizam as forças que fornecem ao sistema o material, a informação e a energia para a operação ou processo, que gerarão determinadas saídas (projetos) sintonizadas com os objetivos estabelecidos (necessidades do cliente e objetivos da empresa de projeto);

**Processo de transformação** – é a função que possibilita a transformação de alguns insumos (entrada) em um produto, serviço ou resultado (saída), no nosso caso específico o “projeto de edificações”. Esse processo é a maneira pela qual os elementos componentes interagem, a fim de se produzirem saídas desejadas (processo de produção do projeto);

**Saídas** – correspondem aos resultados do processo de transformação (projetos). As saídas podem ser definidas como as finalidades para as quais se uniram objetivos, atributos e relações do sistema. As saídas

---

<sup>8</sup> Fonte: Churchman (1972).

<sup>9</sup> Fonte: Oliveira (2004: p. 15).

devem ser, portanto, coerentes com os objetivos do sistema e, tendo em vista o processo de controle e avaliação, ser quantificáveis de acordo com parâmetros previamente estabelecidos;

*Controles e avaliações do sistema* – devem verificar se as saídas estão coerentes com os objetivos estabelecidos. Para realizar o controle e a avaliação de maneira adequada, é necessário adotar uma medida do desempenho do sistema; e

*Retroalimentação ou feedback* – é a reintrodução de uma saída sob a forma de informação no sistema. É um processo de comunicação que reage a cada entrada de informação, incorporando o resultado da ação-resposta desencadeada por meio de nova informação, a qual afetará seu comportamento subsequente, e assim sucessivamente. As informações realimentadas são resultados das divergências verificadas entre as respostas de um sistema e os parâmetros estabelecidos.

A visualização gráfica do conceito de sistema pode ser vista na Figura 06.

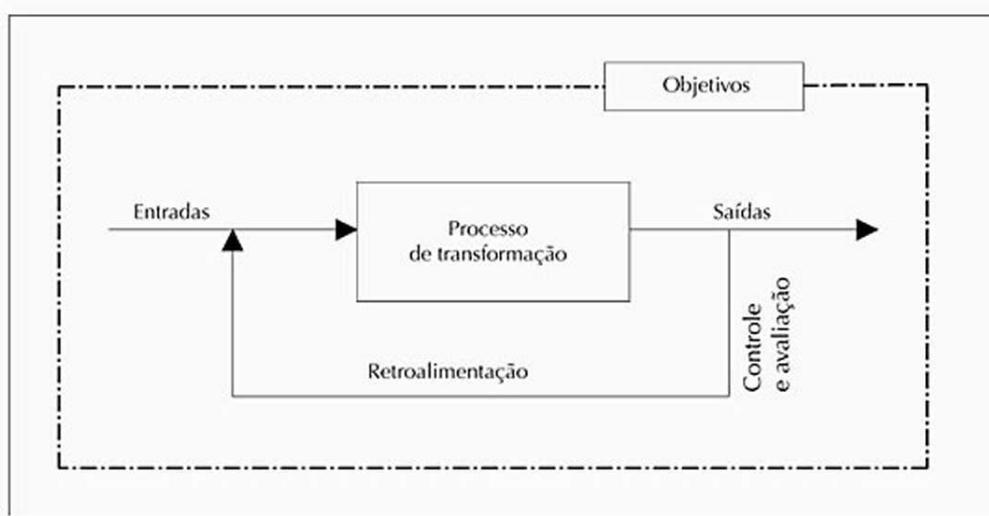


Figura 06 – Componentes de um sistema

No caso específico de um sistema de gestão de empresas de projeto, seu principal objetivo é dar suporte adequado para se criar o futuro desejado para o negócio, estabelecendo objetivos, rumos, estratégias voltadas a produtos e mercados rentáveis, promovendo o desenvolvimento de talentos, assegurando a produtividade, enfim, tudo que leve à consecução dos resultados empresariais desejados.

A Figura 07 apresenta um esquema bastante didático para representar um sistema de gestão em empresas de projeto.

As empresas de projeto de construção civil, mais especificamente aquelas voltadas para o segmento de edificações, na sua grande maioria, estão enquadradas no porte de pequena empresa. Esta caracterização se dá devido a diversos fatores: inconstância da demanda por serviços, pois eles estão diretamente ligados à conjuntura econômica e política; baixo preço de mercado do produto projeto; desagregação da classe de projetistas que não se organiza para negociar em bloco, etc.

Contudo, o sucesso de qualquer melhoria proposta para o processo de projeto está intimamente vinculado ao desempenho geral do sistema de gestão dessas empresas. Logo, elementos e funções ligados à cultura organizacional, empreendedorismo, estrutura organizacional, tomada de decisão, liderança, sistema de informação, etc., se bem desenvolvidos e implementados, influenciam de forma significativa o desempenho da atividade de projeto, proporcionando as condições ideais para programas de melhoria.

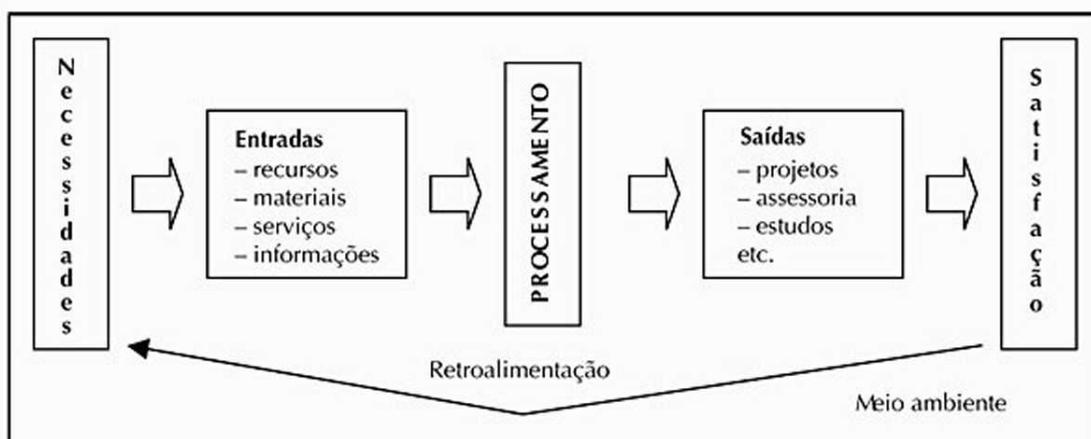


Figura 07 – Representação simplificada de um sistema de gestão de uma empresa de projeto

Não é possível alcançar todos os potenciais benefícios das recentes mudanças propostas para o processo de projeto, se for deixado para segundo plano o sistema de gestão das empresas responsáveis pela sua produção. As mudanças na metodologia de projeto podem trazer vantagens competitivas e agregar valor ao produto edificação, porém, exigem a modernização dos instrumentos de gestão.

Como toda organização, as empresas de projeto se comportam de maneira sistêmica, interagindo com o ambiente empresarial que as cercam e não podem ter seus subsistemas analisados separadamente, pois eles interagem entre si e se interdependem. O trabalho conjunto destes subsistemas é quem gera a sinergia necessária para a conquista dos objetivos organizacionais.

O processo de projeto representa o “subsistema de produção”, o mais importante em uma empresa de projetos; contudo, é de suma importância que se melhorem todos os outros subsistemas da empresa (recursos humanos, comercial, finanças, *marketing*, sistema de informações, etc.), além de outros elementos de gestão como estrutura organizacional, liderança e empreendedorismo, cultura organizacional, de forma a se reunirem as condições mínimas para que o projeto seja desenvolvido com eficiência e eficácia, e para que as melhorias em sua metodologia possam ser implementadas com sucesso.

As empresas de projeto de edifícios, em geral, possuem limitados recursos (humanos, financeiros e tecnológicos) para sua gestão; por isso, seus proprietários atuam tanto na gestão como na produção técnica dos serviços. Esta particularidade confere a estas organizações uma alta dependência do grau de empreendedorismo e liderança de seus proprietários.

É difícil manter em uma empresa de projetos o mesmo padrão de qualidade nos serviços prestados, pois, em uma mesma equipe, pode haver diferenças na qualidade dos processos devido à capacidade diferenciada de cada indivíduo, e também diferenças em razão da interação com os clientes.

Só é possível obter o êxito na introdução de uma nova filosofia de gestão nos escritórios de projeto se seus gestores estiverem convencidos dos benefícios que ela pode proporcionar e realmente queiram aplicá-la. Após o comprometimento da alta gerência, deve-se envidar máximo esforço para que os colaboradores passem também a se comprometer com a causa.

A seguir são apresentadas algumas diretrizes genéricas para melhoria do sistema de gestão das empresas de projeto:

- Adequação do Sistema de Gestão ao porte da empresa e a seus recursos;
- Visualização sistêmica do processo de projeto, considerando suas interações com o ambiente empresarial à sua volta e considerando os demais subsistemas que compõem as empresas de projeto;

- Adequação da estrutura organizacional da empresa de projeto às características do processo de projeto na construção civil;
- Desenvolvimento e implementação de metodologia para gestão de serviços terceirizados que garantam a qualidade e distribuição de responsabilidades;
- Consideração do nível de empreendedorismo e estilo de liderança existentes nas empresas de projeto que, em geral, possuem alto grau de dependência em relação aos seus proprietários;
- Consideração das empresas de projeto tanto como produtoras de produtos como prestadoras de serviços; reconhecendo que seus profissionais possuem capacidades e características distintas e que, portanto, necessitam de eficazes instrumentos de treinamento e orientação das rotinas de trabalho;
- Identificação clara dos requisitos dos clientes como elemento fundamental para bom desempenho do processo de projeto;
- Melhoria do sistema de informação da empresa de projeto, utilizando a comunicação entre empreendedor-projetista, projetista-projetista e projetista-cliente, assim como a gestão de documentos como indicadores da capacidade da prestação do serviço projeto; e
- Instituição da retroalimentação sistemática, de forma a viabilizar o aprimoramento contínuo da atividade de projeto e do sistema de gestão da qualidade como um todo.

Os itens que serão apresentados a seguir tratam mais especificamente dos processos/funções internos da empresa de projeto e devem ser objeto de grande atenção dos seus gestores, pois eles demandarão alterações pontuais em sua estrutura e, por conta disso, merecem um estudo aprofundado por parte de toda equipe. A Figura 08 apresenta um esquema gráfico destes elementos a serem aplicados às empresas de projeto de edifícios.

Cabe destacar, quanto à referida figura, que o elemento “planejamento e controle do processo de projeto” já foi tratado no item 2.2.

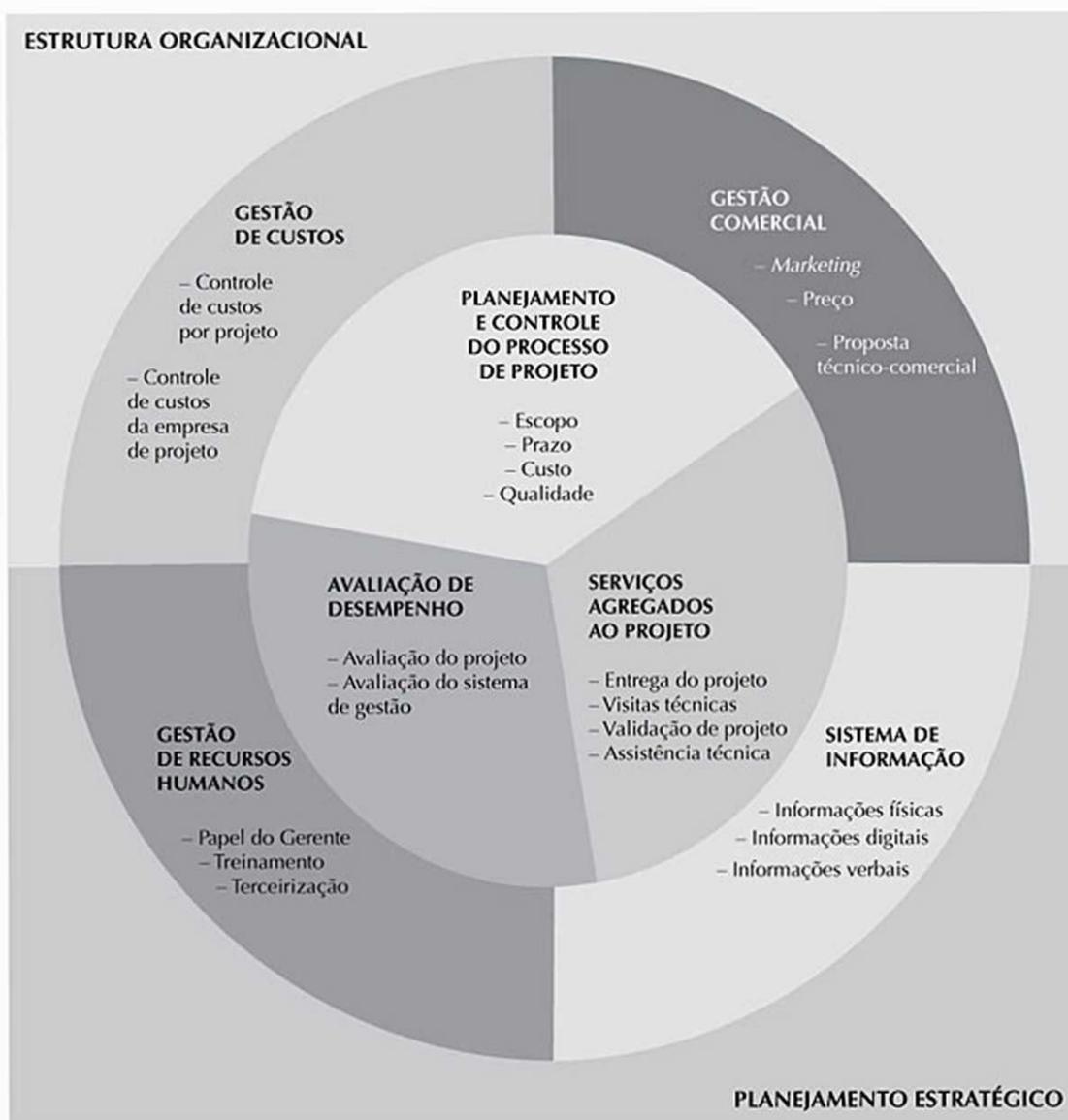


Figura 08 – Esquema gráfico dos elementos de gestão

# 5

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional é o conjunto ordenado de responsabilidades, autoridade, comunicação e decisão em uma empresa, representando a forma como ela divide, de forma coordenada, seu trabalho em unidades menores.

A estrutura organizacional possui três elementos básicos: sistema de responsabilidade (resultado da alocação de atividades), sistema de autoridade (resultado da distribuição do poder) e sistema de comunicação (resultado da interação entre setores/funções).

30

A estrutura organizacional deve ser pensada a partir dos objetivos e estratégias estabelecidos pela empresa, ou seja, ela deve ser vista como um instrumento para alcançar a situação almejada no futuro.

A melhor das estruturas não será capaz de assegurar qualquer resultado ou desempenho, mas a estrutura errada praticamente determina o mau desempenho e gera atritos e frustrações<sup>10</sup>.

A estrutura organizacional envolve os seguintes aspectos:

- *Definição da tarefa*: divisão da tarefa total em tarefas menores;
- *Departamentalização*: recombinação das tarefas individuais e reagrupamento;
- *Amplitude de controle*: decisão sobre o tamanho apropriado do grupo; e
- *Delegação*: distribuição da autoridade entre as tarefas ou grupo de tarefas.

Existem dois tipos principais de estruturas: a formal e a informal. A estrutura formal é aquela deliberadamente planejada e formalmente representada, em alguns de seus aspectos, pelo organograma da empresa, que será discutido adiante. Já a estrutura informal é a rede de relações sociais e pessoais que não é estabelecida ou requerida pela estrutura formal. Surge da interação social das pessoas, o que significa que se desenvolve espontaneamente quando as pessoas se reúnem e, portanto, apresenta relações que usualmente não constam no organograma.

O fato é que os grupos, sobretudo os informais, desempenham funções de ataque e defesa. São compostos por indivíduos que se sentem ameaçados e querem proteger-se, ou que pretendem preservar ou conquistar posições, e percebem uma identidade de interesses entre si; logo, tendem a agregar-se.

---

<sup>10</sup> Fonte: Drucker (1987).

A estrutura informal, em geral, tem sido um grande empecilho para o bom desempenho das empresas, oferecendo grande resistência às ordens formais, alterando-as ou cumprindo-as de maneira diferente do desejado. Independentemente de quão útil ou prejudicial ela é, o executivo logo percebe que a sua primeira característica é não poder ser extinta.

A situação ideal seria aquela em que o gestor tem controle total sobre as duas estruturas, formal e informal. No entanto, essa condição é praticamente impossível de ser conseguida. A alternativa é identificar, interpretar e constantemente monitorar a estrutura informal, de maneira que a empresa tente usufruir e, se possível, até induzir, de forma positiva, sua atuação.

Cabe ressaltar que as empresas de projeto são, na sua grande maioria, caracterizadas por uma estrutura organizacional simples, possuem poucos níveis hierárquicos e um altíssimo nível de concentração de autoridade.

Essas empresas geralmente apresentam reduzida complexidade interna e alto nível de flexibilidade, propriedades que as fazem mais aptas a enfrentar a exigência de maior agilidade imposta pelo atual nível de competitividade do mercado.

Estas características possibilitam uma resposta mais rápida e efetiva às demandas dos clientes. Aliás, seus clientes valorizam muito a velocidade na entrega do produto projeto. Tal velocidade, porém, se considerada como fator principal da negociação, muitas vezes comprometerá a qualidade do resultado, trazendo sérias conseqüências para o desempenho das fases posteriores, como a execução, uso, operação e manutenção do edifício.

A forma usual de se representar estruturas organizacionais formais é desenhar o organograma da empresa, que é a representação gráfica de “alguns” aspectos da estrutura organizacional. Na verdade, é impossível representar em um organograma a dinâmica e a intensidade das relações entre setores e pessoas dentro de uma empresa.

Os tipos mais comuns de organogramas são baseados em formas de departamentalizações, que podem ser: por quantidade, funcional, territorial, por produtos ou serviços, por clientes, por processos, por projetos, matricial e misto.

Contudo, os tipos de estruturas mais apropriadas para empresas que trabalham com o desenvolvimento de projetos, incluindo-se aqui os de edificações, são: *estrutura funcional, por projetos e matricial*.

### 5.1 – Estrutura funcional

A estrutura organizacional funcional agrupa as atividades de acordo com as funções da empresa. Este tem sido o tipo de estrutura organizacional mais utilizado pelas empresas de uma forma geral.

Desde que a empresa esteja numa situação de padrão de desempenho adequado, a estrutura organizacional funcional (Figura 09) mostra-se como uma alternativa bastante racional e interessante de ser utilizada.

No entanto, deve-se estar atento à possibilidade da ocorrência dos seguintes problemas com relação a este tipo de estrutura: surgimento de “impérios”, problemas de comunicação e de entendimento, excesso de burocracia na execução das atividades, dentre outros.

A estrutura do tipo funcional é bastante apropriada para pequenas empresas, característica da maioria das empresas de projeto de edifícios, principalmente aquelas que estão no início de sua vida e que produzem poucos produtos ou serviços<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Fonte: Maximiano (2000).



Figura 09 – Exemplo de estrutura organizacional funcional

## 5. 2 – Estrutura por projetos

Uma organização estruturada com base em projetos (Figura 10) baseia-se na diferenciação e agrupamento de atividades em concordância com as saídas ou resultados de um ou vários projetos. Esse tipo de estruturação requer um modelo organizacional flexível e mutável, capaz de adaptar-se rapidamente às mudanças organizacionais.

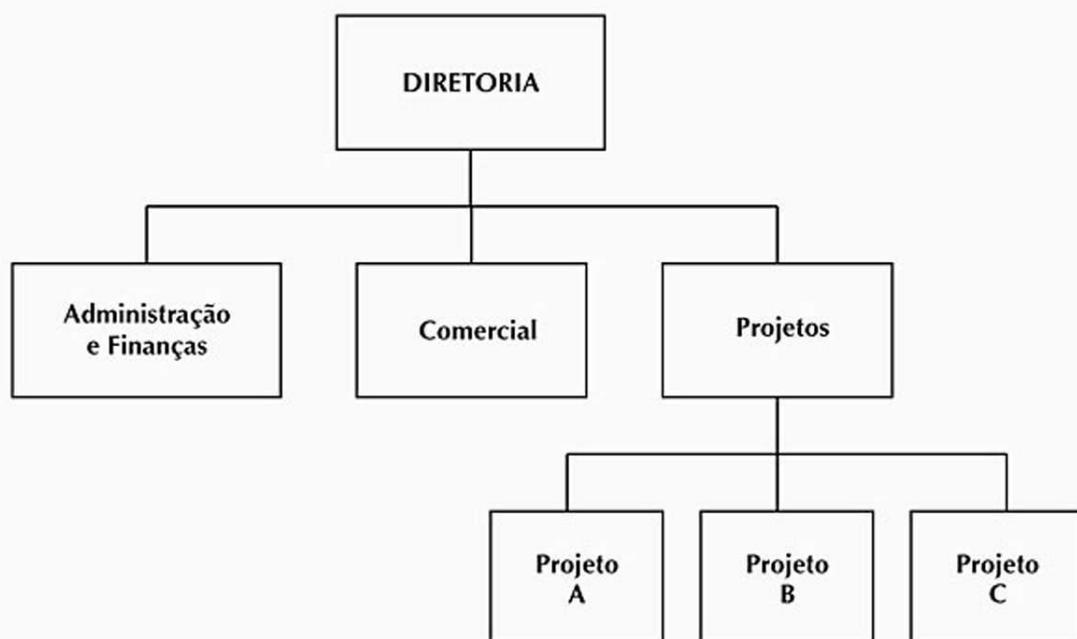


Figura 10 – Exemplo de estrutura organizacional por projetos

Na estrutura organizacional baseada em projetos, as atividades e as pessoas recebem atribuições temporárias. O gerente de projeto é responsável pela realização de todo o projeto, ou de uma parte dele. Terminada a tarefa, o pessoal que havia sido destinado ao projeto é designado para outros departamentos ou outros projetos.

Este tipo de estrutura permite alto grau de responsabilidade do grupo de execução do projeto, pois possibilita que os colaboradores envolvidos tenham alto grau de conhecimento sobre todos os trabalhos inerentes ao projeto; possibilita alto grau de versatilidade e adaptabilidade por meio da geração de novas idéias e técnicas durante o desenvolvimento dos trabalhos; possibilita melhor atendimento ao cliente do projeto; e permite melhor cumprimento de prazos e orçamentos.

Porém, é necessário ter bastante atenção aos seguintes pontos fracos deste tipo de estrutura:

- Se o gerente de projeto não estiver cuidando adequadamente da parte administrativa ou estiver valorizando demasiadamente a parte técnica, pode-se gerar uma situação de recursos ociosos ou mal empregados, prejudicando a empresa do ponto de vista econômico;
- Em geral, neste tipo de estrutura, verifica-se um sistema de comunicação e de tomada de decisão deficiente, principalmente porque cada grupo procura dedicar-se a seu próprio projeto, esquecendo que é parte integrante da empresa; e
- O tamanho do grupo tem-se apresentado como um problema, pois sua eficácia e eficiência estão diretamente relacionadas ao seu tamanho, isto é, quanto maior for o grupo, menor é seu poder de maleabilidade, manobra e flexibilidade, e seu sentido de responsabilidade coletivo tende a ser diminuído. Por outro lado, suas limitações em termos de comunicação, preocupação com problemas internos e relacionamento humano podem ficar evidenciadas.

### 5.3 – Estrutura matricial

A estrutura organizacional matricial é representada pela sobreposição de dois ou mais tipos de estrutura diferentes. Em geral, essa sobreposição refere-se à fusão entre a estrutura funcional e a estrutura por projetos.

Para o bom funcionamento deste tipo de estrutura, é essencial que sejam claramente definidas as atribuições de cada um dos elementos que a integram. Porém, ainda assim existe uma grande possibilidade do surgimento de conflitos em função da sobreposição de comandos. A estrutura organizacional matricial é uma forma de se manterem as unidades funcionais criando relações horizontais entre elas.

Os gerentes de projeto não apreciam assumir responsabilidades sem autoridade completa sobre os elementos funcionais, e estes, por sua vez, não gostam de ter muitos chefes. Por outro lado, os gerentes funcionais também não apreciam compartilhar responsabilidades com os gerentes de projeto.

Pelo exposto, é extremamente importante o estudo da liderança dos elementos da alta direção, que têm grande influência em relação ao conflito praticamente inevitável inerente a este tipo de estrutura, que pode ser minimizado se administrado com eficiência, a partir da exigência de um nível elevado de confiança mútua e capacidade de improvisação na solução de problemas.

A grande vantagem da estrutura matricial decorre da combinação de dois tipos de estrutura. Enquanto a organização funcional favorece a especialização e a acumulação de conhecimento, a organização por projetos favorece a orientação para algum tipo de resultado ou problema a ser resolvido. Com isso, a estrutura matricial equilibra esses dois tipos de vantagens, combinando a competência técnica da estrutura funcional com a ação orientada para o resultado da organização de projeto, conforme pode ser visto no exemplo da Figura 11.

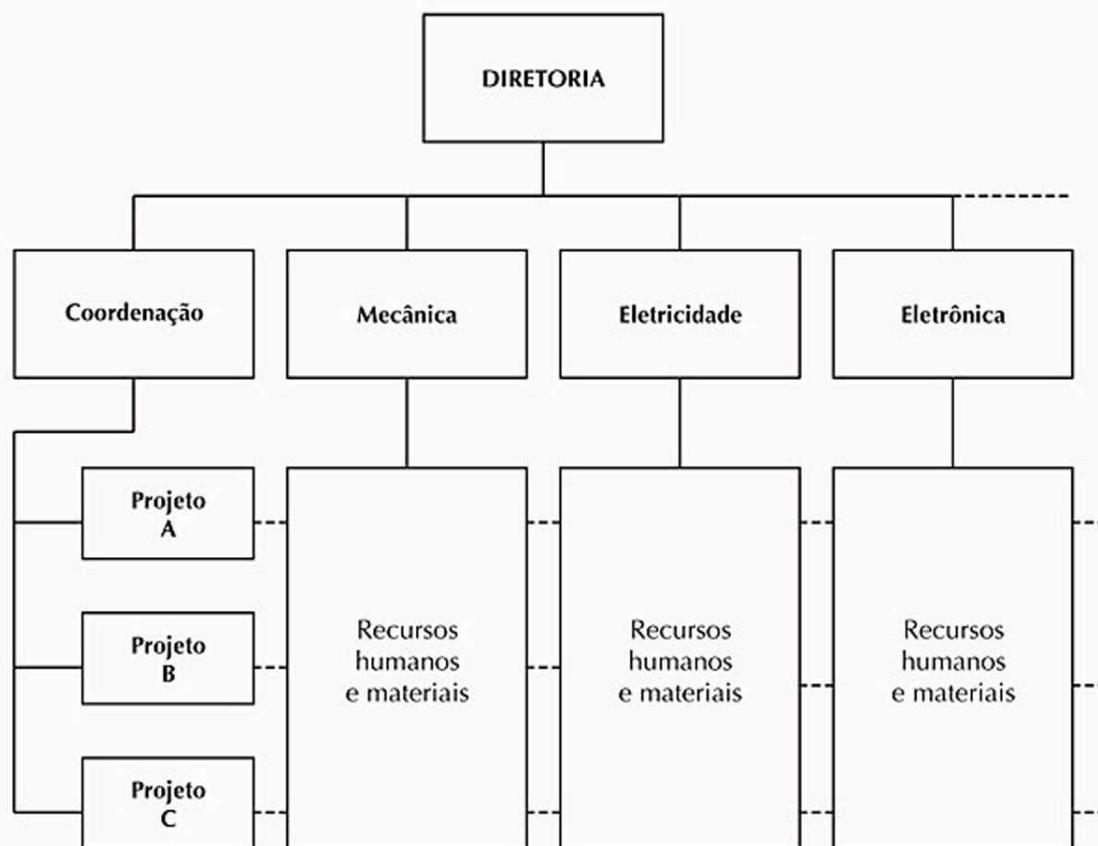


Figura 11 – Exemplo de estrutura organizacional matricial

O processo de elaboração de uma nova estrutura organizacional para uma empresa de projeto de edifícios não deve ser realizado apenas pela mudança do organograma da empresa. Trata-se de um processo delicado e complexo, que exige diversas considerações ligadas ao ambiente interno e externo, e que deve envolver todas as funções e processos da empresa.

Para se elaborar um projeto organizacional da empresa de projeto, seu gestor deve pensar como a nova estrutura permitirá à organização executar suas estratégias e realizar seu trabalho e, também, deve considerar como ela se harmonizará com os indivíduos que ali trabalham e como será o impacto sobre suas atividades.

Na formulação dessa nova estrutura, devem-se observar os seguintes cuidados:

- Evitar discrepância ou divergência dos objetivos e planos principais em relação à estrutura organizacional;
- Evitar que processos essenciais à organização sejam de domínio de apenas um profissional;
- Ao se elaborar novos ou remodelar antigos procedimentos, privilegiar a clareza como forma de evitar atritos entre colaboradores, ou entre colaboradores e gerentes;
- Evitar, dentro do possível, a múltipla subordinação, ou seja, um profissional subordinado a mais de um superior hierárquico; e
- Evitar a amplitude exagerada de supervisão ou de tarefas, ou seja, um mesmo profissional ser responsável por um número de pessoas ou de atividades acima de sua capacidade.

Os quatro principais fatores que influenciam as decisões sobre a estrutura organizacional são o ambiente, o tamanho, a tecnologia dominante e a estratégia da organização. E eles devem ser devidamente

considerados quando da formulação ou reformulação de uma estrutura organizacional para uma empresa de projeto.

Para o estabelecimento da estrutura organizacional de uma empresa de projeto, sugere-se a seguinte seqüência de atividades:

*Estabelecimento de uma estratégia clara* – a estrutura de uma organização deve viabilizar a realização de suas estratégias. A partir da correta definição de produtos e serviços, da identificação das vantagens sobre a concorrência e priorização da alocação de recursos, é possível começar a projetar uma estrutura que facilite a conquista das metas estabelecidas.

*Analisar o sistema atual da empresa* – identificar as entradas e saídas que interligam os setores da empresa e as possíveis conexões interrompidas, que certamente trazem dificuldades no cumprimento de seus compromissos.

*Documentar os processos atuais* – mapear e descrever o fluxo atual dos processos que tenham maior impacto sobre a estratégia e desempenho da empresa de projeto.

*Desenvolver medidas para os processos atuais* – criar indicadores para os principais processos da empresa, de forma a verificar seu desempenho a partir da introdução de inovações técnicas e gerenciais.

*Projeto do organograma* – partindo da situação “desejada” em relação aos processos internos da empresa de projeto, determinar os agrupamentos departamentais e os relacionamentos hierárquicos mais lógicos, estabelecendo fronteiras organizacionais claras e efetivamente interligadas.

O organograma deve possuir o mínimo de interfaces possível sem comprometer o bom desempenho dos diversos setores, deve proporcionar proximidade entre os clientes e os profissionais que estejam lhe prestando serviço, deve observar a amplitude ideal de supervisão e propiciar clareza nas relações e responsabilidades.

*Desenvolver as atribuições para cada setor/departamento* – definir as atribuições de cada setor ou departamento da empresa, identificando suas entradas, seu processamento e suas saídas.

*Desenvolver as atribuições para cada cargo* – definir o que cada cargo, e não cada colaborador, deve fazer. Mesmo que um colaborador exerça mais de um cargo na empresa, ele deve ter bem claro quais são as atribuições de cada um deles. No estabelecimento desses cargos devem estar claros, inclusive, os mecanismos de medição de desempenho, os canais de *feedback* e as formas de recompensa.

# 6

## PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A necessidade de planejar estrategicamente é resultado de dois conjuntos de forças principais: o primeiro compreende as oportunidades e desafios criados pelos segmentos do ambiente, como concorrência, consumidores, tecnologia, fontes de matéria-prima e outros elementos; e o segundo compreende os problemas e oportunidades que surgem nos sistemas internos da organização, como as competências de seus profissionais, a tecnologia de suas máquinas, equipamentos e processos, sua disponibilidade de capital, etc.<sup>12</sup>.

36

O planejamento é o processo de estabelecimento de um estado futuro desejado por meio do delineamento dos meios efetivos para sua realização. Ele antecede a decisão e a ação. É uma atividade complexa em face do grande número de condicionantes organizacionais e das inúmeras restrições de ordem prática que afetam sua operacionalização. A eficácia do planejamento depende da solidez das informações disponíveis, da definição precisa dos objetivos, da previsão de alternativas e da predominância da “ação” na empresa.

Cabe ressaltar que não é possível fazer um bom planejamento se a empresa não consegue controlar seus processos eficientemente. A informação é a base vital para a estratégia, e a falta de uso de tecnologia de informação ou seu uso inadequado significa uma perda de qualidade de informações na empresa. A empresa de projeto, por ser tão flexível, necessita ainda mais de informações de qualidade para que o seu gestor tome a decisão correta no menor espaço de tempo possível.

Como já dito anteriormente, as empresas de projeto geralmente são dirigidas por uma única pessoa, seu proprietário, ou titular, que acumula diversas funções técnicas e administrativas, consumindo grande parte do tempo em atividades de produção e de venda, e deixando pouco tempo para o planejamento estratégico. Com isso, as decisões acabam sendo tomadas com base apenas em uma análise superficial do mercado e no “feeling” desse titular, quando, na verdade, deveriam ser bem fundamentadas a partir de informações acuradas e atualizadas.

Para qualquer empresa e, portanto, também no caso das empresas de projeto, a definição de uma estratégia de atuação deve ter foco no cliente e no conhecimento das suas reais necessidades, sempre objetivando oferecer o que o cliente quer, com a qualidade que ele possa efetivamente perceber. É fundamental para os resultados da empresa a capacidade de estabelecer vantagens competitivas e de detectar, o mais cedo possível, potenciais oportunidades de negócios.

---

<sup>12</sup> Fonte: Maximiano (2000).

O planejamento estratégico deve conter as expectativas de situações almeçadas; os caminhos – inclusive alternativos – a serem seguidos pela empresa; o quê, como, quando, por quem, para quem, por que e onde devem ser realizados os planos de ação; e como e onde serão alocados os recursos. O planejamento estratégico não deve ser entendido apenas como uma afirmação das aspirações da empresa, pois inclui também o que deve ser feito para transformar essas aspirações em realidade.

Por meio do planejamento estratégico será possível conhecer e melhor utilizar os pontos fortes da empresa; conhecer, eliminar ou adequar os seus pontos fracos; conhecer e aproveitar as oportunidades externas, assim como evitar as ameaças; criar uma agenda para objetivos e metas da empresa.

De uma forma geral, o planejamento estratégico deve comportar decisões sobre o futuro da organização, tais como:

- Objetivos organizacionais a longo prazo e seu desdobramento em objetivos mais detalhados à médio e curto prazo;
- As atividades escolhidas, isto é, os produtos (tipos de projetos, consultorias, etc.) que a organização pretende produzir ou descartar;
- O mercado visado pela organização, ou seja, os consumidores ou clientes que ela pretende abranger com seus produtos/serviços;
- Os lucros esperados para cada uma de suas atividades ou produtos;
- Alternativas estratégicas quanto às suas atividades (manter o produto atual, maior penetração no mercado, desenvolvimento de novos mercados, etc.);
- Novos investimentos em recursos (materiais, financeiros, equipamentos, recursos humanos, tecnologia, etc.) para inovação (mudanças) ou para crescimento (expansão); etc.

Se bem planejado e executado, com o estabelecimento de uma agenda de trabalho por período de tempo determinado que permita à empresa focar em suas prioridades, o processo de planejamento estratégico deverá gerar os seguintes resultados:

- Integração da estrutura organizacional da empresa;
- Direcionamento de esforços; e
- Consolidação do entendimento, por todos os colaboradores, da missão, propósitos, estratégias, objetivos, metas e políticas da empresa.

Pelo exposto, 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 seus objetivos. Ele compreende o planejamento, implementação e controle da execução dessa estratégia.

O planejamento estratégico é de responsabilidade dos gestores de nível mais alto da empresa (como o projetista titular do escritório), que pode ser assessorado por outros profissionais de sua confiança. Isso não deve impedir, porém, o envolvimento de grande parte de seus colaboradores, dos mais diferentes níveis, neste processo.

Embora a maioria das empresas de projeto provavelmente tenha um plano estratégico “implícito”, elaborado por meio de tentativa e erro, é importante analisá-lo criticamente e dar um caráter formal a esse plano.

A seguir serão apresentados alguns passos básicos para sua formalização.

O processo de planejamento estratégico é uma seqüência de análises e decisões, que compreende as seguintes etapas (ver Figura 12):

- Análise do ambiente externo (quanto a 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.



Figura 12 – Etapas do planejamento estratégico

*Análise do ambiente externo:* tendo em vista que a estratégia procura adaptar a empresa com sucesso ao seu ambiente externo, a análise das ameaças e oportunidade de mercado torna-se elemento fundamental para o sucesso deste processo. Quanto mais instável e complexo o ambiente, maior será a necessidade do planejamento estratégico.

Para a realização dessa análise é necessário, especificamente no caso das empresas de projeto, estudar a atuação e a rivalidade entre empresas que concorrem no mesmo nicho de mercado, estar atento ao surgimento de potenciais concorrentes diretos, entender os mecanismos de barganha utilizados pelos contratantes, de maneira a ceder no que for essencial para eles (e possível para a empresa) e ganhar em outras circunstâncias.

Fatores como evoluções gerenciais e tecnológicas, ações do governo e mudanças nas condições da economia também influenciam significativamente o cenário de atuação das empresas de projeto.

Portanto, é necessário estar atento a tais fatores quando da execução e das revisões periódicas no planejamento estratégico, para que ele possa cumprir seu efetivo papel gerador de vantagem competitiva.

*Análise da situação estratégica atual da empresa:* para analisar (diagnosticar) a situação estratégica atual da empresa é necessário estudar sua missão, seus produtos e serviços, e suas vantagens competitivas. Devem-se identificar as inconsistências em relação a estes elementos, sejam eles formalmente ou não estabelecidos.

A missão estabelece o propósito ou razões para a existência da organização, do ponto de vista de sua utilidade para os clientes. Se a empresa não souber com precisão qual é sua missão, provavelmente também não conseguirá elaborar estratégias coerentes.

Identificar a missão é entender qual a necessidade do mercado (ou ambiente) a que a organização atende. Para essa análise, é necessário responder às seguintes questões:

- O que de fato a empresa faz atualmente?
- Quais papéis cumpre a empresa no mercado de projetos?
- Quem é e qual é o perfil do cliente dos projetos da empresa?
- A quais necessidades efetivamente esses projetos atendem?
- Qual a real utilidade desses projetos para os clientes?

A empresa deve analisar minuciosamente o escopo de seus projetos por meio de informações quantitativas, ou seja, deve ter muito clara a participação de cada tipo de projeto no mercado em que atua. Esse acompanhamento permite mais facilmente identificar as ameaças, oportunidades, tendências e a necessidade de mudança de curso.

*Análise do ambiente interno:* a identificação dos pontos fortes e fracos dentro da empresa é uma parte muito importante do planejamento estratégico. Eles devem ser verificados para todas as atividades da empresa de projeto, tais como: conhecimento do mercado, assistência ao cliente, qualidade dos projetos e dos serviços agregados, *marketing*, recursos humanos, desenvolvimento do projeto, controle de documentação, finanças, etc.

Essa análise interna envolve: análise dos recursos (recursos financeiros, equipamentos, matérias-primas, recursos humanos, tecnologia, etc.) de que a empresa dispõe para as suas operações atuais ou futuras; análise da sua estrutura organizacional, seus aspectos positivos e negativos, divisão de trabalho entre departamentos e unidades e como os objetivos organizacionais foram distribuídos em objetivos departamentais; e avaliação do desempenho da empresa, em termos de lucratividade, produção, produtividade, inovação, crescimento e desenvolvimento dos negócios.

O monitoramento do desempenho dos projetos por meio de dados de satisfação dos clientes é outro elemento que pode ser utilizado como indicador do nível de desenvolvimento dos processos internos da empresa. Ele permite a compreensão da evolução da empresa, e se ela está aprendendo com a sua própria experiência.

Também é possível utilizar a técnica de *benchmarking* para auxiliar na análise interna da empresa. Nessa técnica, os processos, produtos e serviços da empresa são comparados com os de outras. A idéia central é buscar as melhores práticas da concorrência, por meio da sua identificação, estudo e adaptação de procedimentos para a empresa em questão. Essas melhores práticas também podem ser pesquisadas e adaptadas de empresas que atuam em outro segmento.

*Definição de missão, objetivos e estratégias:* é importante que as principais características do projeto, bem como seu público-alvo, estejam devidamente identificados e apresentados. Com base nessas informações é possível subsidiar o estabelecimento de objetivos, metas e políticas de atuação da empresa.

A missão deve definir e descrever com precisão o escopo de atuação da empresa. Os objetivos devem ser explicitados com relação a clientes, mercado, produtos ou serviços e vantagens competitivas.

Ao definir quais são seus objetivos, a empresa deve declarar quais resultados deseja alcançar e quando deseja que eles sejam alcançados. Cabe lembrar que os objetivos traçados devem ser factíveis, ou seja, devem ser objetivos que a empresa realmente tenha condições de conquistar por meio de uma boa gestão de seus recursos.

As estratégias permitem constituir planos que dirigem e delineiam as maneiras de se alcançar esses objetivos. Podem-se classificar as estratégias em dois grupos principais: genéricas e de adaptação.

As *estratégias genéricas* podem basear a liderança do mercado na diferenciação, no custo e no foco de seus produtos ou serviços. Já as *estratégias de adaptação* estão baseadas no comportamento defensivo, prospectivo, analítico ou reativo das empresas.

A *estratégia de diferenciação* consiste em procurar projetar uma forte identidade própria para o projeto, que o torne nitidamente distinto dos projetos dos concorrentes. A estratégia que busca a *liderança por meio do custo* objetiva oferecer um projeto mais barato, sem necessariamente a obrigatoriedade de diferenciação. Já a *estratégia de foco* consiste em selecionar um nicho no mercado e explorá-lo da melhor forma possível, em vez de enfrentar muitos concorrentes num mercado mais abrangente.

A estratégia com base no *comportamento defensivo* é característica das empresas que têm foco muito estreito, são altamente especializadas e relutam em procurar oportunidades novas ou atuar em situações diferentes daquelas a que estão acostumadas. Em razão disso, essas empresas raramente modificam sua tecnologia, estrutura ou sistemas operacionais. Tal comportamento é comum no setor de projetos e pode levar à redução ou extinção de muitas empresas.

A prospecção é a marca das empresas que continuamente procuram novas oportunidades de mercado e fazem tentativas para lidar com ameaças emergentes. Esse tipo de organização deve tomar muito cuidado com a ineficiência dos seus processos, tendo em vista o seu alto foco na inovação e busca de novos mercados. Poucas empresas de projeto enquadram-se nesse tipo de estratégia, e aquelas que se enquadram geralmente só o fazem no início, passando a uma posição mais estável depois.

O comportamento analítico é característico de empresas que atuam em dois ou mais mercados. Em geral, um relativamente estável e outro (ou outros) em constante mudança. No mercado estável, essas empresas agem de forma tradicional, utilizando seus métodos já consolidados. Nos mercados em mudança, essas empresas procuram acompanhar e adotar as inovações mais promissoras introduzidas pela concorrência.

Por fim, o comportamento reativo caracteriza as empresas que atuam em ambientes turbulentos e em constante mudança, e sua administração não consegue dar respostas eficazes aos problemas que surgem. A menos que intensamente forçadas pelas pressões ambientais, essas empresas ficam como estão, o que ocorre, geralmente, com empresas que não possuem planejamento estratégico formal.

As empresas de projeto, com base nos procedimentos aqui descritos, devem identificar seu comportamento atual e selecionar uma estratégia que lhe permita atingir um posicionamento mais favorável no mercado.

Tão importante quanto o estabelecimento de uma estratégia adequada ao cenário interno e externo de atuação da empresa de projeto, é o contínuo monitoramento dos resultados obtidos com essa estratégia. Esse monitoramento é uma importante ferramenta para aprimoramento do processo estratégico da empresa.

# PROCESSO COMERCIAL

O processo comercial de uma empresa de projetos é o principal responsável pela captação de novos clientes e, também, por uma considerável parcela da manutenção da carteira de clientes já existente.

Neste item estão incluídas as técnicas de *marketing*, a precificação do projeto e a proposta técnico-comercial, conforme se verá a seguir.

## 7.1 – *Marketing*

*Marketing* é um conjunto de ações formuladas visando oferecer benefícios ao mercado-alvo que sejam suficientemente eficazes para despertar seu interesse e gerar relações comerciais vantajosas para ambas as partes<sup>13</sup>.

O *marketing* tem dois objetivos principais: detectar oportunidades de mercado ou demandas inadequadamente satisfeitas e preencher essas oportunidades com o mínimo de recursos e custos operacionais, satisfazendo as necessidades e expectativas dos clientes.

O sucesso de um escritório de projetos pode ser atribuído muito mais à sua capacidade de promover-se por meio de cobertura jornalística sobre seu trabalho, da obtenção de prêmios e da prática de comunicar-se constantemente com seus clientes sobre seus hábitos mais positivos (realizar projeto dentro do prazo, do orçamento, com qualidade, etc.), do que aos seus esforços na racionalização do desenvolvimento dos projetos<sup>14</sup>.

O projeto não é um produto de consumo de massa e, portanto, não pode usufruir os benefícios da grande quantidade de técnicas e recursos tradicionais de *marketing* existentes. Para o cliente, os serviços de projeto não são vistos como o produto final. Em geral, eles são entendidos como um meio, muitas vezes compulsório, para se chegar a este produto – a edificação<sup>15</sup>.

Ele não é um produto fácil de ser compreendido pelo cliente. Alguns clientes não entendem sua importância e não sabem comprá-lo, reduzindo sua avaliação à simples comparação de preços.

---

<sup>13</sup> Fonte: Maffei (1989).

<sup>14</sup> Fonte: Kotler e Bloom (1998).

<sup>15</sup> Fonte: Padilha (1998).

O projeto não é um serviço que provoque no cliente um prazer imediato de consumo. Em geral, os clientes não gostam, não se entusiasмам, nem sentem prazer na sua compra. Produzir e negociar projetos são atividades bem mais complexas do que produzir e negociar mercadorias e serviços comuns.

O projeto é um serviço de consumo restrito. Excetuando relacionamentos de confiança entre alguns projetistas e construtores/incorporadores, ele não é adquirido por muitas pessoas muitas vezes na vida. Por melhor que seja o profissional, por mais satisfeitos que fiquem os seus clientes, é pouco provável que existam compras ou consumos sucessivos e em grande quantidade. Esta característica, no entanto, não dispensa a preocupação com a satisfação dos seus clientes, que poderão voltar a comprar esse serviço ou influenciar a decisão de futuros contratantes.

Em última análise, o profissional de projeto sempre terá que conquistar novos clientes, o que, em certa medida, dificulta a estabilidade comercial. Além disso, o fato de o produto não ser consumido por um público muito extenso torna ineficaz os principais recursos de comunicação com o mercado (mídia aberta, recursos de promoção de vendas, etc.).

O projeto é um serviço com alto componente intelectual. Ele está associado à obtenção, organização, processamento e geração de informações com objetivo de produzir soluções para determinado problema. Esses processos demandam um profissional com sólida formação acadêmica e experiência técnica.

Grande parte dos clientes de projeto não conhece tecnicamente o trabalho de um projetista nem valoriza suas habilidades. As pessoas tendem a valorizar mais os trabalhos que elas efetivamente conseguem compreender. Por esse motivo, é necessário prestar maior atenção ao nível de percepção que o cliente dá ao serviço projeto. A coisa não é o que é, e sim o que é percebido. Desenvolver habilidades de comunicação pode ser um fator determinante para o sucesso profissional.

O processo de compra para a maioria dos produtos e serviços está vinculado, direta ou indiretamente, a alguma forma de benefício e satisfação imediata para o cliente. Os serviços de projeto, de uma forma geral, não geram satisfação imediata. Trata-se de um serviço incorporado a um processo em andamento ou que se está iniciando, e que vai resultar num produto final. Quando um projeto é contratado, é geralmente neste produto final que o cliente está pensando.

A satisfação do cliente está relacionada à finalização de todo processo de construção – a edificação. Logo, a percepção do resultado do projeto só aparece muito tempo depois, e está “misturada” à influência de diversos outros fatores. Essa situação gera no cliente a sensação de que está tendo uma despesa, e não de estar realizando um investimento. Por isso, durante o processo de venda e negociação do projeto não se pode contar com o importante recurso natural de negociação, que é a satisfação imediata na obtenção de um serviço ou produto.

É preciso encontrar maneiras de fazer o cliente sentir a perspectiva de resultados e levá-lo a perceber que o serviço que está sendo vendido (projeto) é parte indissociável e decisiva do resultado pretendido, ainda que isso não seja tão evidente.

Durante a negociação, o profissional deve falar menos do projeto e mais do produto final pelo qual o cliente está interessado e realmente preocupado. O profissional precisa saber fazer estimativas dos benefícios diretos que o projeto pode acrescentar ao produto final. Precisa saber quanto de valor o seu trabalho agregará a ele.

Vender projetos requer, portanto, habilidades e conhecimentos de gerenciamento e de mercado e capacidade para lidar de maneira proativa com todas as dificuldades decorrentes das características já citadas. É preciso muito mais do que conhecimentos científicos e técnicos para fazer do “projeto” um negócio lucrativo e, portanto, economicamente viável.

Medidas isoladas de adaptação ao mercado (ex.: preço baixo para dado projeto específico) ou uma ação isolada de comunicação (venda pessoal direta) são atitudes contraproducentes. A empresa de projeto deve elaborar medidas baseadas em um composto de *marketing*, atuando em várias frentes distintas: efetuando uma profunda análise do mercado e adaptando seus serviços, e ativando diversas ações em conjunto para atingir o cliente (venda pessoal, divulgação dos serviços e publicidade, incremento das propostas comerciais, etc.)<sup>16</sup>.

## 7.2 – Formulação de preço e proposta técnico-comercial

A política de preços em uma empresa de projeto deve ser definida com base no seu planejamento estratégico. O preço deve ser estabelecido de forma que possibilite a realização da estratégia adotada pela empresa e permita uma remuneração justa para seus colaboradores e proprietários.

Quando os clientes entendem pouco sobre as características do produto ou serviço que estão adquirindo, eles usarão o preço como um importante indicador e, provavelmente, tomarão suas decisões com base nele.

Diversas são as estratégias específicas para a política de preços, dentre as quais se destacam três:

- a) *preço abaixo dos concorrentes* – deve ser utilizado, mesmo que momentaneamente se sacrifique parte dos lucros, por empresas de projeto que estejam iniciando suas atividades ou desejam conquistar novos nichos de mercado;
- b) *preço próximo aos dos concorrentes* – deve ser praticado por empresas de projeto que possuam alguns diferenciais em relação à concorrência, tais como qualidade, prazo de entrega, etc.; e
- c) *preço acima dos concorrentes* – deve ser utilizado por empresas de projeto que possuem grande nome no mercado e que atraiam clientes em função do *status* que proporcionam.

Em termos contábeis, o preço de cada projeto deve cobrir parte dos custos indiretos (fixos) da empresa de projeto e a totalidade dos custos diretos (variáveis) do projeto em questão, além de gerar uma parcela dos lucros.

Quanto mais profundo e detalhado for o estudo sobre as atividades que serão realizadas para execução de determinado projeto, mais precisa será a previsão do custo da mão-de-obra direta que ele demandará e, conseqüentemente, maior será a garantia de que o preço estipulado atenderá aos requisitos preestabelecidos.

Com o cálculo do número de Hh (homens-hora ou horas técnicas), dos demais custos diretos e dos custos indiretos<sup>17</sup>, é possível estimar o custo total do projeto. De posse desse resultado, balizados pelos preços praticados pelo mercado e obedecendo à política de preços estabelecida no planejamento estratégico, estipula-se o percentual de lucro que incidirá sobre os custos totais, gerando o preço final do projeto.

Além de conterem o preço, condições de pagamento e demais informações para decisão do cliente, as propostas técnico-comerciais são importantes referências para o controle das atividades de desenvolvimento do projeto propriamente ditas. Por esse motivo, devem ser cuidadosamente detalhadas e considerarem o planejamento das atividades e a previsão dos custos de produção dos serviços.

A proposta para serviços de projeto tem como principais objetivos<sup>18</sup>:

- Formalizar a intenção do estabelecimento de uma relação comercial;

---

<sup>16</sup> Fonte: Maffei (1989).

<sup>17</sup> A definição destes custos será tratada no item 8.

<sup>18</sup> Fonte: Maffei (1989).

- Informar o que a empresa está se propondo a executar, a que preço, em que prazo e de que forma;
- Esclarecer as principais obrigações de cada uma das partes em relação ao serviço a ser contratado, tratando adequadamente as principais questões jurídicas;
- Estabelecer as bases técnicas e gerências introdutórias para nortear os serviços a serem executados; e
- Servir como um instrumento de *marketing*.

A proposta para serviços de projeto deve possuir duas partes principais: técnica e comercial.

Na primeira parte – proposta técnica – devem ser estabelecidas as características técnicas do projeto e de sua execução. Nela, a empresa de projeto deve demonstrar que conhece bem o problema do cliente, e indicar o que será realmente feito e como será feito.

Nessa parte da proposta são estabelecidas as principais bases para o controle das atividades e o tempo de sua execução. Ela também serve como referência para alterações solicitadas pelo cliente durante o andamento dos serviços e como instrumento de negociação.

Na segunda parte – proposta comercial – devem ser tratadas principalmente questões como preço, condições de pagamento, reajustes de honorários, solicitação de modificações, etc. A proposta comercial depende da perfeita definição do escopo e da metodologia a serem adotados para execução do projeto.

Para projetos de fácil execução e de pequeno valor é possível simplificar esse documento e agrupar suas duas partes, fazendo um texto sucinto e único. Porém, cabe ressaltar que tal procedimento só deve ser utilizado para serviços com baixo grau de complexidade e com poucas chances de complicações técnicas e comerciais.

As propostas devem ser formuladas com base em uma criteriosa análise dos requisitos e necessidades do cliente. Dessa forma, a empresa de projeto evita assumir responsabilidade com serviços fora do seu domínio e reduz a possibilidade de aumento de custos em função da necessidade de aprofundamento de estudos não programados sobre algum aspecto muito particular do projeto, ou necessidade da contratação não prevista de um consultor.

# 8

## SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Sistema de informação (SI) é um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações, com a finalidade de dar suporte à tomada de decisões e ao controle de atividades em uma organização.

Ele pode também auxiliar os gerentes e colaboradores a analisarem problemas, a visualizar formas complexas e a criar novos produtos ou serviços. Sob um enfoque empresarial, os sistemas de informação são uma solução organizacional e gerencial, baseada em tecnologia da informação, em resposta a um desafio apresentado pelo ambiente organizacional.

Qualquer que seja seu porte, uma empresa precisa de informações para subsidiar a tomada de decisões e para executar suas operações; precisa também de informações para elaborar planos, avaliar resultados, etc.

As informações devem ser avaliadas segundo quatro fatores:

- *Qualidade* – quanto mais precisa a informação, maior sua qualidade e com mais segurança os gestores podem contar com ela no momento de tomar decisões;
- *Oportunidade* – para um controle eficaz, a ação corretiva deve ser aplicada antes de ocorrer um desvio muito grande do plano ou do padrão; portanto, as informações devem estar disponíveis à pessoa certa no momento certo;
- *Quantidade* – dificilmente os gestores podem tomar decisões precisas e oportunas sem informações suficientes; contudo, é importante que não haja uma “inundação” de informações, de modo a esconder as coisas importantes; e
- *Relevância* – a informação que os gestores recebem deve ter relevância para suas responsabilidades e tarefas, devendo-se evitar trabalhar ou mesmo armazenar informações que não sejam relevantes.

Como já foi dito no início do livro, projetar é gerar alternativas de solução exequíveis e economicamente viáveis para um problema proposto, para depois decidir de forma racional entre essas alternativas. Neste processo de tomada de decisão, a disponibilidade de informação de qualidade, no momento e quantidade corretos, é fator decisivo para a produção de projetos que atendam às necessidades e expectativas dos clientes e usuários e também aos objetivos estratégicos da própria empresa de projeto e do empreendimento imobiliário como um todo.

À primeira vista, pode parecer que a obtenção de informação com as características antes mencionadas seja uma tarefa fácil, mas a realidade dos escritórios de projeto tem mostrado que não.

A chave para minimizar estes problemas é o desenvolvimento de um ininterrupto e sério programa de conscientização, em toda empresa, sobre a importância da geração e controle de informações, que leve em consideração o seu fluxo, em todas as suas formas, entre os diversos agentes que influenciam ou sofrem influência direta ou indireta do processo de projeto.

A padronização, simplificação e otimização dos processos relativos à gestão da informação na empresa de projeto agem como elementos disciplinadores, definindo os dados e as informações a serem registrados; facilitando o controle das atividades realizadas fora do controle físico do superior; evitando a escrituração repetitiva de dados e informações; facilitando o fluxo de informações por meio da sua eficiente circulação, além de permitir ao profissional a interpretação e o registro claro e analítico das operações executadas.

Ressaltam-se três formas principais da informação na empresa de projeto: (a) informações físicas, que contemplam plantas, folhetos, croquis, rascunhos e documentos impressos em geral; (b) informações digitais, tais como arquivos digitais de plantas, documentos em disquetes, CD-ROMs, mensagens eletrônicas, etc.; e (c) informações verbais, que são aquelas obtidas por meio de entrevistas, reuniões, conversas informais, etc.

A perfeita gestão das informações, tanto físicas como digitais, possui importância fundamental no desempenho das empresas de projeto. Quando bem executada, proporciona à empresa maior padronização, segurança, economia de tempo e produtividade (melhor utilização da capacidade de trabalho), agregando valor às tarefas realizadas e diminuindo a burocracia.

As empresas de projeto devem criar mecanismos simples e consistentes para emissão, recebimento e armazenagem desses documentos. Não se pode relegar a segundo plano a organização de arquivos de desenhos e documentos, nem permitir que mensagens sejam trocadas, interna e externamente, sem obedecer a orientações que balizem esses procedimentos em toda a empresa, sob pena de se criar instabilidade no sistema de informações, no qual a dificuldade na manipulação e rastreamento de informações pode causar danos sérios aos processos internos e aos produtos ou serviços produzidos (projetos, consultorias, etc.).

As informações verbais também devem ser objeto de intensa preocupação dos gestores das empresas de projeto, pois elas possuem a característica de perderem sua precisão a cada troca realizada entre emissor-receptor e, também, em função do tempo transcorrido.

Pelo exposto, todas as informações verbais devem ser obrigatoriamente transcritas para algum meio físico ou digital, preestabelecidos pela empresa de projeto, de forma a minimizar a perda de confiabilidade e sua deterioração em função do tempo.

Na Tabela 02, sugerem-se alguns procedimentos para geração e controle de informações na empresa de projeto.

**Tabela 02** – Relação de procedimentos sugeridos para gestão da informação em empresas de projeto

| RELAÇÕES                   | PROCEDIMENTOS SUGERIDOS  |
|----------------------------|--|
| PROJETISTA-<br>CONTRATANTE | Confecção de impresso-padrão contendo <i>checklist</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 colaboradores 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; e   |
|                            | Fomentar junto ao contratante a antecipação da definição da empresa de construção, de forma a se auferirem os potenciais benefícios advindos da engenharia simultânea.   |
| PROJETISTA-<br>PROJETISTA  | 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 a 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; e   |
|                            | Estabelecimento de procedimentos e rotinas de trabalho para gerenciamento e coordenação das contribuições de cada participante (internos ou externos) do projeto, garantindo o controle das revisões e atualização das informações dos outros projetistas.   |
| PROJETISTA-<br>OBRA        | 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; e   |
|                            | Criar metodologia para avaliação do desempenho do projeto junto à empresa de construção (grau de construtibilidade).   |
| PROJETISTA-<br>USUÁRIOS    | Elaboração de <i>checklist</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, <i>e-mails</i> , mala direta, etc.) do empreendimento; e  |
|                            | Realizar a Avaliação Pós-ocupação (APO) para verificar o desempenho do projeto junto aos usuários e aos administradores prediais.  |

# 9

## RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos são a “mola mestra” de qualquer organização. É a partir deles que se torna possível realizar processos, alcançar metas e objetivos, viabilizar estratégias e, principalmente, satisfazer as necessidades dos clientes. E, em uma empresa de projeto, os recursos humanos desempenham um papel ainda mais importante do que na maioria das outras empresas em função da característica bem peculiar inerente ao serviço projeto: possuir alto componente intelectual.

48

As seguintes ações estratégicas relacionadas à gestão de recursos humanos colaboram para a produção de projetos de qualidade:

- a) Inserção de recursos humanos na gestão estratégica da empresa, exigindo de seus profissionais uma compreensão aprofundada dos negócios e capacidade de descentralização das decisões sobre atividades tradicionais para pessoal hierarquicamente inferior;
- b) Criação de um ambiente propício a mudanças e aprendizagem organizacional, como um dos pré-requisitos para a inovação organizacional e tecnológica. Em vez de treinar somente para trabalhos repetitivos, a gestão de recursos humanos deve colaborar, também, para um clima de permanente renovação organizacional; e
- c) Gerir a cultura organizacional, transformando a gestão de recursos humanos em mais um agente dos processos de mudança, pois, antes de se mudarem os processos de gestão e os métodos de trabalho, faz-se necessário mudar os valores da organização nos seus mais diversos níveis.

### 9.1 – O papel do gestor em empresas de projeto

O gestor de uma empresa de projeto de edificações deve possuir uma visão integradora da sua organização, pois a partir dela é possível planejar, executar e controlar atividades com visão do processo maior ao qual elas estão inseridas. Desta forma, torna-se possível um melhor alinhamento dos processos, além de permitir que as principais barreiras entre setores e atividades internas da empresa de projeto sejam minimizadas.

Os gestores que trabalham com atividades de projeto devem procurar desenvolver habilidades relativas ao controle de custos e prazos. No cenário atual, em que as margens dos lucros são cada vez menores, o controle orçamentário de um projeto passa a ter uma dimensão ainda maior. Pequenos desvios nos recursos físicos e humanos ou pequenos atrasos na execução das tarefas em relação ao planejado podem inviabilizar um contrato.

O gestor deve se preocupar em criar mecanismos que gerem interesse dos profissionais colaboradores pelo trabalho que realizam. O profissional deve realizar algo importante, ser efetivamente responsável pelo que faz, ter possibilidade de crescimento, poder propor e realizar melhorias em suas tarefas, etc.

Fatores como estilo de comando, salário, políticas de gestão de pessoal e condições físicas de execução das atividades, se bem administrados, criam um clima psicológico saudável na empresa de projeto.

Quanto melhores as relações entre colegas, o tratamento recebido do chefe e o ambiente físico de trabalho, melhor será o clima na empresa. Quanto melhor for seu salário (sempre tendo como referência a prática do mercado), maior será sua satisfação com o ambiente de trabalho e sua disposição em executar suas tarefas com qualidade e de forma mais produtiva.

Sempre que se tenta influenciar o comportamento de outras pessoas, envolve-se em um ato de liderança. Caso tenha-se interesse em desenvolver os recursos humanos e criar um ambiente motivador, que aumente os níveis de produtividade e traga satisfação aos colaboradores, é necessário pensar no estilo de liderança que está sendo praticado na empresa de projeto, pois ele deve priorizar as atividades e atitudes que induzem um comportamento positivo nos colaboradores. Abaixo seguem alguns fatores indicados para despertar a motivação dos colaboradores por meio da liderança positiva:

*Estabelecer objetivos claros* – todos devem ter clareza de entendimento do que seja o trabalho da equipe e porque ele é importante. Os objetivos devem ser desafiadores, porém, atingíveis, mutuamente acordados e ter relação direta com a visão da equipe. Cada membro deve compreender o seu papel nesta realização.

*“Empowerment”* – criar confiança dos membros na capacidade da equipe de superar obstáculos e atingir os objetivos. O respeito ao par faz com que todos compartilhem as responsabilidades, ajudando-se mutuamente, tomando a iniciativa para ir de encontro aos desafios. As políticas, regulamentos e processos devem permitir aos membros a execução de suas tarefas com facilidade. Os colaboradores devem ter a oportunidade de desenvolver e aprender novas habilidades.

*Relacionamento e comunicação* – deve-se manter aberta a comunicação, pela qual os membros da equipe possam expressar suas opiniões, pensamentos e sentimentos sem receio de represálias. Saber ouvir deve ser considerado tão importante quanto falar. As diferenças de opinião e perspectiva devem ser devidamente valorizadas. Por meio de *feedback* sincero, os colaboradores conscientizam-se de suas forças e fraquezas. Isso propicia uma atmosfera de confiança e integração.

*Reconhecimento e apreço* – as realizações individuais e as da equipe devem ser reconhecidas pelo líder, celebrando-se as etapas, realizações e eventos. Os colaboradores devem sentir-se altamente prestigiados dentro da equipe, ficando imbuídos de um senso de realização pessoal em relação à equipe e pelas próprias tarefas.

*Moral* – o líder deve ser entusiasta em relação ao trabalho da equipe e transmitir a eles e aos outros o orgulho de ser um membro dela. Deve ainda manter a confiança e o empenho, sendo otimista em relação ao futuro. Estas atitudes elevarão o moral dos demais membros.

*Estimular o pensar antes de agir* – enfatizar a importância do planejamento.

De forma mais pragmática, dentro da realidade e possibilidade de cada empresa de projeto, devem-se procurar desenvolver os seguintes elementos motivadores:

- Enriquecimento do trabalho (diversidade de tarefas, incorporação de fatores de desafio, responsabilidade, decisão e possibilidade de progresso);
- Possibilidade de autogestão das atividades;

- Criação de programas de incentivos (reconhecimento, incentivos monetários, premiação com viagens, etc.); e
- Instituição de um plano factível<sup>19</sup> de cargos e salários.

## 9.2 – Treinamento

O projetista tem grande dificuldade de conceber em seu trabalho o papel de gestor, uma vez que sua formação e prática profissional são predominantemente técnicas. No entanto, ele executa tarefas administrativas, gerenciando recursos como tempo, capital, equipamentos, etc. Sob esta ótica, observando tanto as necessidades técnicas como administrativas, o treinamento exerce um papel de grande importância no sucesso dos profissionais e das empresas de projeto.

A grande velocidade no desenvolvimento de inovações tecnológicas é uma realidade com a qual as empresas de projeto têm que conviver. O treinamento se mostra como uma alternativa para a minimização da defasagem técnica do seu quadro de pessoal em relação ao mercado.

O treinamento também possibilita um aprofundamento na reflexão sobre as principais atribuições do projetista, amadurecendo-os e gerando resultados positivos na qualidade de suas decisões e tarefas executadas.

O treinamento deve englobar todos os profissionais do escritório: projetistas, pessoal administrativo e o próprio arquiteto ou engenheiro titular. A este último, além da atualização técnica, cabe um grande esforço na capacitação voltada para gestão.

É importante criar-se uma cultura de atualização pessoal. Os profissionais têm que compreender a importância deste instrumento tanto para o próprio crescimento como para a sobrevivência da empresa.

50

Um colaborador que participa de um programa de treinamento se sente seguro no trabalho, prestigiado pelo gerente e desenvolve suas tarefas com maior empenho e qualidade. A melhoria no padrão de qualidade das atividades desenvolvidas por um profissional treinado é facilmente percebida pelos clientes e se reverte em aumento de sua satisfação e do mercado. Treinamento deve ser visto como investimento, e não como despesa.

É necessário, portanto, que a empresa de projeto elabore um plano de treinamento, com base na sua disponibilidade financeira, que contemple todo o quadro de colaboradores, priorizando, no entanto, aqueles que atuam diretamente com os processos mais críticos.

## 9.3 – Terceirização de projetista ou escritório de projeto

É preciso reconhecer, porém, que muitas vezes o desenvolvimento de projetos envolverá profissionais ou empresas externos. Esse processo tem sido denominado terceirização, e se justifica pela grande flutuação de demanda que os serviços de projeto apresentam e que as empresas de projeto têm dificuldades em absorver. A terceirização nas empresas de projeto ocorre principalmente de três formas:

- a) *subcontratação de serviços especializados* – contratação de empresa de projeto ou profissional autônomo para realização de uma disciplina de projeto que não pertença ao *core business*<sup>20</sup> da empresa contratante;

<sup>19</sup> Que a empresa possa efetivamente cumprir, pois senão pode frustrar uma expectativa e gerar o comprometimento do desempenho do profissional.

<sup>20</sup> Atividade principal da empresa de projeto.

- b) *subcontratação de etapa ou parte de um projeto* – contratação de uma empresa de projeto ou profissional autônomo para realização parcial de projeto em desenvolvimento pela empresa contratante (ex.: detalhamento de projeto executivo); e
- c) *subcontratação total de projeto* – contratação de uma empresa de projeto ou profissional autônomo, para desenvolvimento de um projeto para um cliente da empresa de projeto contratante, respeitando-se os padrões e procedimentos desta última.

Em todas essas situações, é de fundamental importância que, antes da contratação, as competências técnicas e a experiência profissional do potencial contratado sejam devidamente consideradas e comprovadas. E, após a contratação, que ações de treinamento ou capacitação sejam empreendidas para assegurar a qualidade do projeto resultante.

Para evitar atrasos ou prejuízos na realização das atividades e entrega dos projetos, deve-se observar também o grau de acessibilidade dessa empresa ou profissional a ser contratado – que significa a sua capacidade de atender a solicitações, seja pessoalmente ou por telefone, correio eletrônico, *fax* ou outro meio, bem como a capacidade dos seus equipamentos de informática.

Outro elemento que possui grande influência na eficácia do processo de subcontratação é o esclarecimento, em contrato, dos papéis e responsabilidades do contratante e do contratado. Nele também deve ser especificado detalhadamente o escopo do produto/serviço a ser fornecido.

Procedimentos simples e básicos como estes não garantem tranquilidade absoluta na subcontratação de empresas ou de profissionais, mas contribuem significativamente para a melhoria das relações entre contratantes e contratados, gerando benefícios para as duas partes e proporcionando mais segurança quanto ao cumprimento de tarefas com os padrões preestabelecidos.

# 10

## GESTÃO DE CUSTOS

### 10.1 – Custos e preço

Conhecer, entender e acompanhar os custos de uma empresa é fundamental para manter suas contas sob controle. Estas atividades subsidiam o controle dos diversos processos na organização, sejam eles financeiros ou não. Somente monitorando os custos de uma empresa é possível encontrar soluções para a sua redução.

Em uma empresa bem-sucedida, como se sabe, o preço precisa ser suficiente para cobrir o custo total mais uma margem de lucro. Esse custo total inclui três componentes: o primeiro é o custo do bem ou serviço oferecido para venda; o segundo componente é o custo de venda, que inclui os custos com o pessoal comercial, com propaganda, promoção, etc.; o terceiro componente é o custo com despesas gerais, tais como suprimentos de escritório, água, luz, impostos, salário do pessoal administrativo, etc.

Por outro lado, sabe-se que a comercialização de serviços de arquitetura ou de engenharia, em que há uma grande parcela de trabalho intelectual e necessidade de elevada capacidade técnica, deve estar pautada no fator confiança<sup>21</sup>.

A confiança é o grande gerador e catalisador de todo processo. Ela induz à qualidade, conduz à definição dos prazos e à caracterização dos custos. A grande preocupação da empresa, portanto, deve ser a relação entre o valor e a qualidade do produto comercializado. Da coerência e da consistência desses fatores deve nascer o preço.

A Tabela 03 apresenta alguns conceitos básicos sobre custos.

O custo é uma consequência da eficácia da gestão, pois a empresa deverá gastar o mínimo possível para produzir seus produtos, eliminando os desperdícios. Por sua vez, o preço de venda é determinado pelo mercado e não pelo critério adotado pela empresa para se conhecer o custo de seus produtos<sup>22</sup>.

*O primeiro objetivo na formulação do preço de um produto é cobrir todos os custos variáveis incorridos em sua fabricação e venda. O segundo objetivo é obter a maior margem possível a fim de que possam ser cobertos os custos fixos e seja obtido um lucro<sup>23</sup>.*

---

<sup>21</sup> Fonte: Jones (1990).

<sup>22</sup> Fonte: Padoveze (1996).

<sup>23</sup> Fonte: Figueiredo apud Sell (2004: 40).

Em um mercado competitivo, os preços são formados pela lei da oferta e procura. Dado um determinado nível de preço no mercado para seu produto ou serviço, a empresa avalia se seu preço ideal de venda é compatível com aquele vigente no mercado<sup>24</sup>.

A metodologia dominante de formação de preços consiste na aplicação de um percentual (*mark up*) sobre o custo de produção ou operação. O percentual de *mark up* é geralmente aplicado sem um embasamento mais profundo. Pode ser baseado no comportamento do líder setorial, decisão administrativa, tradição, etc. Esse procedimento pode acarretar uma rentabilidade efetiva menor (caso mais raro) ou maior do que a acreditada.

**Tabela 03** – Conceitos básicos sobre custos

| TÓPICOS                         | DESCRIÇÃO   |   |
|---------------------------------|---|---|
| <b>Classificação dos custos</b> | <i>Diretos</i> : são aqueles que podem ser identificados e relacionados com o produto final.  | <i>Indiretos</i> : são aqueles que não podem ser alocados diretamente ao produto final.   |
| <b>Comportamento dos custos</b> | <i>Fixos</i> : tendem a se manter constantes nas alterações das atividades operacionais.  | <i>Variáveis</i> : variam na proporção direta das variações do nível de atividades.   |
| <b>Método de custeamento</b>    | <i>Direto ou variável</i> : utiliza-se apenas dos custos e despesas que têm relação proporcional e direta com a quantidade de produtos.             | <i>Por absorção ou indireto</i> : considera todos os custos e despesas, diretos ou indiretos, fixos ou variáveis.                                     |
|                                 | <i>Integral</i> : é um prolongamento do custeio por absorção. Nem as despesas com vendas e administrativas são consideradas como gastos do período. | <i>Por atividades</i> : aloca os custos fixos indiretos em cima das atividades geradoras desses custos, visando aprimorar o custeamento dos produtos. |
| <b>Formas de custeamento</b>    | <i>Custo real</i> : é calculado com dados dos gastos já ocorridos.  | <i>Custo-padrão</i> : é calculado baseado em eventos futuros ou desejados de custos.  |
|                                 | <i>Custo orçado</i> : tem por base antecipar os gastos que deverão ocorrer e afetarão o custeamento dos produtos.                                   |   |

Fonte: Padoveze, 1996.

Quando a rentabilidade efetiva é menor do que a calculada, há perda de eficiência. No caso mais freqüente, rentabilidade efetiva maior, a empresa experimenta, algum tempo depois, uma perda progressiva de mercado. Um importante princípio econômico estabelece que nenhuma empresa consegue manter lucros excessivos a longo prazo.

As decisões de preço são vitais para a pequena empresa, como no caso das empresas de projeto, porque têm um impacto direto na sua receita e nos fluxos de caixa. A determinação do preço inicial é importante porque os clientes não gostam de aumentos e reagem negativamente a mudanças nesse aspecto. Portanto, deve-se ter cuidado ao se tomar tais decisões pela primeira vez, reduzindo-se a probabilidade de mudanças<sup>25</sup>.

## 10.2 – Capital de giro

Boa parte dos esforços do gestor financeiro é canalizada para a resolução de problemas de capital de giro – principalmente no gerenciamento de contas a receber e gestão de *déficits* de caixa. Nesta luta para

<sup>24</sup> Fonte: IEF (2004).

<sup>25</sup> Longenecker; Moore e Petty (1997).

sobreviver, a empresa acaba sendo arrastada pelos problemas de gestão do capital de giro, e tende a sacrificar seus objetivos de longo prazo.

As dificuldades de capital de giro em uma empresa são devidas, principalmente, à ocorrência dos seguintes fatores: redução de vendas, crescimento da inadimplência, aumento das despesas financeiras e aumento de custos.

Na situação mais freqüente, os problemas de capital de giro surgem como conseqüência de uma redução de vendas. Neste caso, o gestor financeiro se defronta com as seguintes questões: Como manter o capital de giro sob controle diante de um quadro de redução das vendas? O que pode ser feito para evitar uma crise maior?

Existem algumas alternativas de solução para essas questões:

#### *a) Formação de reserva financeira*

A ação preventiva tem um papel importante para a solução dos problemas de capital de giro. A principal ação consiste na formação de reserva financeira para enfrentar as mudanças inesperadas no quadro financeiro da empresa. A determinação do volume dessa reserva deve levar em conta o grau de proteção que se deseja e a instabilidade do mercado.

À primeira vista, poderia soar antieconômica a formação de uma reserva financeira, já que esta decisão tiraria recursos financeiros que, de outra forma, deveriam ser aplicados no investimento em ativos fixos, de modo a permitir a expansão da empresa. Porém, dada a alta volatilidade da economia brasileira, a formação de reserva financeira para o capital de giro deve ser considerada como uma das prioridades econômicas fundamentais da empresa, principalmente no setor de projeto de edificações.

#### *b) Encurtamento do ciclo econômico*

Quando a empresa encurta seu ciclo econômico/produtivo – que pode ser definido como o tempo necessário à transformação dos insumos adquiridos em produtos ou serviços –, suas necessidades de capital de giro se reduzem drasticamente.

Na atividade de serviços, a redução do ciclo econômico significa, basicamente, trabalhar com um cronograma mais curto para a execução dos serviços. A redução do ciclo econômico não é uma função tipicamente financeira. Ela requer o apoio de funções de outras áreas. Aqui, as recentes ferramentas de gestão da qualidade e racionalização do processo de projeto podem ajudar muito.

#### *c) Controle da inadimplência*

A inadimplência dos clientes de uma empresa pode decorrer do quadro econômico geral do país ou de fatores no âmbito da própria empresa. No primeiro caso, a contração geral da atividade econômica e a conseqüente diminuição da renda das pessoas e empresas tendem a aumentar a inadimplência. Nesta situação, a empresa tem pouco controle sobre o problema, cabendo, dentro de suas possibilidades, envidar esforços para criar alternativas de pagamento acessíveis aos seus devedores.

Quando a inadimplência é decorrente de práticas de crédito inadequadas, estabelecidas pela própria empresa, existe uma solução viável para o problema. Neste caso, é preciso dar mais atenção à qualidade das vendas (principalmente em relação à forma e ao tempo de pagamento) do que ao seu volume. No caso das vendas a crédito, também será recomendável uma redução do prazo de pagamento concedido aos clientes.

#### *d) Não se endividar a qualquer custo*

Na tentativa de suprir a insuficiência de capital de giro, muitas empresas utilizam empréstimos de custo elevado. O financiamento de capital de giro a uma taxa alta pode resolver o problema imediato de caixa da empresa, mas cria um novo problema – seu pagamento.

O gestor deve ter consciência da inviabilidade do custo financeiro dos financiamentos de capital de giro. Ele tenta ganhar tempo, esperando que uma melhora posterior nas condições de mercado da empresa permita pagar o capital de terceiros. Todavia, quando a recuperação das vendas acontece, a empresa já acumulou um estoque de dívidas cujo pagamento será, eventualmente, impraticável.

#### *e) Alongar o perfil do endividamento*

Quando a empresa consegue negociar um prazo maior para o pagamento de suas dívidas, ela adia as saídas de caixa correspondentes e, portanto, melhora seu capital de giro. Embora essa melhora seja provisória, ajudará bastante até que a empresa se ajuste financeiramente.

Também neste caso é importante uma atenção especial para o custo do alongamento de prazo. Ele precisa ser suportado pela rentabilidade da empresa.

#### *f) Reduzir custos*

A adoção de um programa de redução de custos tem um efeito positivo sobre o capital de giro da empresa, desde que não traga restrições às suas vendas ou à qualidade de execução de suas operações.

Uma vez que a empresa com problema de capital de giro também estará com sua capacidade de investimento comprometida, mesmo que provisoriamente, o investimento em atividades como modernização, automação ou informatização será muito mais difícil.

Diante de uma crise de capital de giro, o programa de redução de custos tem natureza compulsória, e seu grande desafio é identificar aqueles itens de gastos que podem ser cortados sem grandes prejuízos para as atividades da empresa.

#### *g) Substituição de passivos*

A política de substituição de passivos consiste em trocar uma dívida por outra de menor custo financeiro. Por exemplo, uma empresa de grande porte poderia adotar esta solução por meio do lançamento de títulos no exterior, ou mesmo fazendo um lançamento de ações. Entretanto, as empresas de projeto, em geral, não têm essa opção.

Em uma situação extrema, as empresas de projeto poderiam trocar passivo exigível por passivo não-exigível (capital), com o subterfúgio da admissão de novos sócios. Sem dúvida, esta seria uma solução a ser adotada em último caso.

A solução definitiva para o problema do capital de giro consistiria em obter uma recuperação da lucratividade da empresa, com uma conseqüente recomposição de seu fluxo de caixa, o que exige a adoção de medidas estratégicas de grande alcance, que vão desde o lançamento de novos produtos ou serviços e a eliminação de outros, adoção de novos canais de venda, até a reconfiguração do negócio como um todo.

Desse modo, conclui-se que a solução dos problemas de capital de giro de uma empresa requer muito mais do que medidas financeiras. Estratégias, operações e novas práticas gerenciais precisarão ser pensadas para que o capital de giro volte ao estado de normalidade.

### 10.3 – Controles financeiros

Os controles financeiros são os instrumentos que permitem ao gestor planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os recursos financeiros de sua empresa para um determinado período. São exemplos desses controles:

*Controle de caixa* – é de vital importância para a empresa, pois, por meio dos registros feitos, pode-se conhecer a origem e o destino de todo o dinheiro movimentado diariamente, ou seja, sua própria história.

*Controle de bancos* – sua finalidade é registrar as entradas e saídas de valores na conta bancária da empresa, permitindo o controle atualizado do seu saldo.

*Controle de contas a receber* – possibilita o conhecimento dos seguintes pontos: montante dos valores a receber; contas vencidas e a vencer; clientes que não pagam em dia; informações para programação de suas cobranças, etc.

*Controle de contas a pagar* – possibilita ao empresário permanente informação sobre: vencimento dos compromissos; como estabelecer prioridades de pagamento; montante dos valores a pagar, etc.

O fluxo de caixa também pode ser considerado um importante instrumento de controle financeiro. A demonstração de fluxo de caixa é uma ferramenta gerencial de extrema importância, utilizada na prevenção de problemas de liquidez, na evidenciação da relação entre lucro e fluxo de caixa, na definição das estratégias de pagamento de dívidas, na análise da aplicação dos recursos do caixa, no apontamento dos reflexos das políticas financeiras adotadas pela gestão sobre o fluxo de caixa, além de outras tarefas ligadas ao planejamento e à gestão das fontes e das necessidades de recursos financeiros.

O fluxo de caixa descreve as diversas movimentações financeiras da empresa em determinado período de tempo, e sua gestão tem por objetivo preservar uma liquidez imediata essencial à manutenção das atividades da empresa.

A seguir, são apresentados os principais objetivos dos controles do fluxo de caixa<sup>26</sup>:

1. Avaliar as alternativas de investimentos;
2. Avaliar e controlar ao longo do tempo as decisões importantes que são tomadas na empresa, com reflexos monetários;
3. Avaliar as situações presentes e futuras do caixa na empresa, posicionando-as para que não cheguem à situação de liquidez; e
4. Certificar que os excessos momentâneos de caixa estão sendo devidamente aplicados.

Para empresas de porte reduzido é possível e aconselhável unir vários destes controles em um só.

### 10.4 – Os custos e a empresa de projeto

Nas empresas de projeto, a gestão de custos, em geral, é exercida diretamente pelos seus próprios donos – os projetistas titulares –, ou por pessoas de sua mais restrita confiança. Eles devem utilizar o fluxo de caixa como a base principal para tomada de decisão, pois qualquer outra função ou inovação a ser desenvolvida dependerá, antes de tudo, da sobrevivência financeira da própria empresa.

Para a gestão de custos nas empresas de projeto há necessidade, no mínimo, da existência de instrumentos simplificados para controle das receitas, dos custos fixos e dos custos diretos, que podem perfeitamente ser gerenciados por meio de *software* de planilhas eletrônicas, como o MS Excel.

---

<sup>26</sup> Fonte: Matarazzo (2003).

Os custos fixos ou indiretos são aqueles que não estão diretamente relacionados com a execução do projeto e possuem baixa variação no seu valor. Estes custos existem mesmo que a empresa não esteja desenvolvendo nenhum projeto.

Esses custos devem ser distribuídos por todos os projetos existentes. A empresa de projeto deve definir o critério segundo o qual esta divisão será feita: em partes iguais em função do número de projetos existentes, proporcionais aos custos diretos de cada um dos projetos, etc.

Já os custos diretos são aqueles que possuem relação direta com a execução do projeto. A Tabela 04 apresenta alguns exemplos dos custos indiretos (fixos) e dos custos diretos em uma empresa de projeto.

**Tabela 04** – Custos indiretos e diretos de uma empresa de projeto

| CUSTOS INDIRETOS              | CUSTOS DIRETOS  |
|-------------------------------|---|
| Aluguel do imóvel;            | Horas técnicas;   |
| Condomínio;                   | Consultores;  |
| Água;                         | Subcontratados;   |
| Luz;                          | Impressões e reproduções;   |
| Telefone;                     | Comunicações relacionadas diretamente com o projeto em andamento;                   |
| Provedor de <i>internet</i> ; | Transporte ( <i>motoboys</i> , fretes, visitas técnicas, etc.);                     |
| Pessoal administrativo;       | Digitalização de plantas (desenhistas);   |
| Gastos com propaganda; etc.   | Instrumentos e equipamentos especiais;  |
|                               | Material de consumo (papel, tintas para impressão, etc.) específico para o projeto; |
|                               | Diárias e estadias; etc.  |

No caso da atividade de projeto, o custo direto de maior importância e peso na composição do custo total é o custo do trabalho especializado exigido para sua produção. Por este motivo, tal custo deve ser criteriosamente previsto no momento da elaboração do preço do projeto, e acompanhado com rigidez quando do seu desenvolvimento. Seu cálculo deve considerar também os impostos relativos a este trabalho especializado e a distribuição proporcional do tempo de dedicação de profissionais com remunerações distintas (ex.: titular do escritório, arquiteto ou engenheiro, projetista, desenhista-cadista, etc.).

Este tempo de dedicação deve ser medido em Hh (homens-hora) e, para isso, é necessário que a empresa elabore uma planilha em que estejam elencadas todas as atividades a serem realizadas relacionadas à execução do projeto. Devem constar nesta planilha tanto o número de homens-hora a serem utilizados na elaboração de cada um dos documentos constantes do projeto (memoriais, especificações, plantas, etc.), como as demais atividades, tais como realização de visitas, estudos, reuniões, etc.

Para auxiliar o planejamento estratégico e o *marketing* da empresa, podem-se confeccionar, também a partir de planilhas eletrônicas do tipo MS Excel, gráficos simplificados em que conste a distribuição das receitas da empresa por tipo de projeto ou obra, por clientes, por região, etc.

Por fim, cabe ressaltar que é importante que se faça sistematicamente uma apuração parcial dos resultados financeiros dos projetos em andamento e uma análise periódica dos resultados da rentabilidade da empresa como um todo, para que se tenha possibilidade de correção de rumos, o quanto antes, caso algo saia fora do planejado.

## SERVIÇOS AGREGADOS AO PROJETO

Os serviços agregados ao projeto são atividades que integram o processo de projeto propriamente dito, e têm como objetivos principais o aperfeiçoamento contínuo do processo de produção do projeto, a facilitação da validação do projeto pelos seus contratantes quando da sua entrega/recebimento e a melhoria da imagem da empresa em função da execução das atividades solicitadas no período pós-entrega.

58

Estes serviços, portanto, contribuem significativamente para manutenção dos relacionamentos comerciais existentes, para melhoria dos próximos projetos e, conseqüentemente, para geração de futuros contratos. Como todas as propostas feitas neste livro, eles devem ser encarados como investimentos, e não como despesas.

Consideram-se como serviços agregados aos projetos os seguintes elementos: entrega e apresentação do projeto, sua validação, visitas programadas à obra e assistência técnica.

As empresas de projeto, inclusive de estruturas ou de sistemas prediais, devem instituir a entrega e apresentação oficial, *in loco*, do projeto, destacando-se que, quando a obra já se encontra em andamento, o projetista deverá apresentar pelo menos um *briefing* para a equipe de execução, sobre as características gerais e principais particularidades do projeto que está fornecendo.

Este procedimento contribuirá para redução das solicitações de esclarecimento pós-entrega, proporcionando, com isso, uma diminuição no número de visitas não programadas à obra, além de incrementar a imagem da empresa em relação aos seus clientes.

Cabe também destacar a necessidade de validação do projeto por parte do cliente. Este procedimento delimita o encerramento do projeto quando o contratante o recebe oficialmente. Sob este prisma, a realização da entrega do projeto passa a ser também um importante instrumento para auxiliar na validação do projeto. No caso de edifícios mais complexos, cujos projetos são entregues em etapas, sugerem-se entregas parciais com validação pelo cliente para cada uma delas. Trata-se, inclusive, de uma segurança "legal" para a empresa de projeto, em que fica formalmente evidenciado o fornecimento do serviço contratado e sua concordância com ele. Devem-se elaborar impressos apropriados para este tipo de processo.

Visitas técnicas devem ser previstas em contrato e programadas de acordo com o tempo de duração e a complexidade da obra. Elas geram benefícios consideráveis para ambas as partes na relação comercial. O contratante garante melhor interpretação dos detalhes do projeto e, conseqüentemente, reduz os cus-

tos com desperdício na execução da obra. Já o projetista pode identificar o grau de construtibilidade e as principais deficiências de seus projetos, utilizando-os como elementos para melhoria (retroalimentação) de projetos futuros.

Uma das justificativas mais usuais dos projetistas para não-utilização dessas técnicas é que elas acarretam aumento de custos. No entanto, pode-se afirmar com razoável segurança que os benefícios gerados, tais como maior segurança por parte do cliente nos serviços prestados pela empresa de projeto, melhoria de sua imagem, etc., suplantam, a médio prazo, essa justificativa para sua não-utilização.

Estes clientes passarão a preferi-la em relação às suas concorrentes, desde que auferirem os reais benefícios que estas atitudes podem proporcionar e pagarão até “um pouco” mais por elas.

Além do que, a instituição desses procedimentos pode se dar de forma gradativa, de maneira que não onere excessivamente os custos dos projetos.

A empresa de projeto deve desenvolver a cultura da assistência técnica, ou seja, deve disponibilizar eficientes canais para comunicação direta com o contratante, e a própria visita técnica pode ser um deles, de forma a resolver, no menor tempo possível, as principais dúvidas em relação à interpretação do projeto.

Além disso, é necessário também que as solicitações de alterações e correções no projeto por parte do contratante sejam prontamente analisadas com base no que está previsto na proposta técnico-comercial e, caso procedentes e autorizadas, sejam efetuadas o quanto antes, procurando minimizar potenciais “impressões” negativas sobre a empresa.

Um cliente satisfeito é aquele que participa da rentabilidade da empresa (com sua fidelidade), que contribui para a participação de mercado da empresa (garante sempre mais um produto vendido) e, se o serviço for bem prestado, auxilia no *marketing* (divulgação boca a boca).

Diante disso, fica claro o quão importante é o investimento da empresa na melhoria do relacionamento com o cliente, buscando um nível de satisfação cada vez maior. Estes instrumentos são de grande importância para que se aumente a fidelização dos clientes.

# AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

O sistema de avaliação de desempenho deve contemplar dois enfoques: a) *avaliação de desempenho do projeto* e b) *avaliação de desempenho do sistema de gestão da empresa de projeto*.

A *avaliação de desempenho do projeto* deve levar em consideração o grau de satisfação do contratante, do construtor e do usuário da obra. A investigação deve estar pautada em instrumentos objetivos e diretos que verifiquem, além de aspectos técnicos específicos sobre o projeto em estudo, itens como prazo, preço, clareza, grau de compatibilização com outras especialidades, assistência técnica, etc., identificando os pontos com bom desempenho e os deficientes, para que se possam tomar as atitudes necessárias à sua correção.

Para avaliação do contratante, a aplicação de questionário mostra-se como uma interessante opção; para os construtores, além da aplicação de questionário, aconselha-se a prática da visita à obra como instrumento de coleta de informações; e em relação aos usuários deve-se lançar mão das técnicas já conhecidas de Avaliação Pós-ocupação (APO).

Ressalta-se que a empresa de projeto deve esclarecer a importância dos objetivos e dos benefícios da aplicação desse sistema de avaliação aos pesquisados e aos seus próprios colaboradores, de forma a minimizar as resistências na sua realização e também de forma a utilizar esse instrumento como mais um dos elementos que integram o composto de *marketing* da empresa.

A *avaliação de desempenho do sistema de gestão da empresa de projeto* é um instrumento de maior amplitude, que vai muito além da avaliação de desempenho de um projeto específico. Ela deve avaliar o desempenho do sistema de gestão da empresa como um todo, num horizonte de tempo que seja possível verificar o desempenho global da empresa em função da visão dos resultados de diversos projetos em conjunto. Para este intervalo de tempo, sugere-se o período de um ano.

É necessário, portanto, que alguns indicadores simples (quantitativos e/ou qualitativos) sejam criados para que se possa medir a evolução do desempenho de seu sistema de gestão ao longo do tempo. Consideram-se como essenciais a criação de indicadores que mensurem, por exemplo, a produtividade dos profissionais nas diversas tarefas, o tempo de realização dos projetos, o clima organizacional entre os profissionais, a satisfação dos clientes, o nível de retrabalho e de alterações de projeto e os custos de produção dos projetos.

A produtividade dos profissionais pode ser verificada de inúmeras formas, mas, procurando privilegiar o princípio da simplicidade, aconselha-se a utilização da seguinte forma de mensuração deste indicador: número de homens-hora (ou horas técnicas) por metro quadrado projetado. Este indicador também pode

ser utilizado para auxiliar a monitoração do tempo de duração do projeto, pois quanto melhor a relação número de homens-hora por metro quadro projetado, menor será o tempo para realização dos projetos.

Acredita-se que, com a implementação de mudanças planejadas na empresa de projeto visando à melhoria da qualidade de seus produtos e aumento de sua produtividade, tais como a instituição de um plano de treinamentos, melhor gestão da terceirização, a evolução do sistema de planejamento e controle do processo de projeto, a melhoria da proposta técnico-comercial, etc., verificar-se-á uma substancial redução das horas técnicas necessárias para execução dos projetos, que poderá ser observada por meio do acompanhamento deste indicador<sup>27</sup>.

A melhoria no clima organizacional favorece o trabalho em equipe e fortalece a relação superior-subordinado. Aspectos relacionados às condições de trabalho, nível salarial, autogestão de tarefas, plano de carreira, programa de incentivos e reconhecimento dos bons resultados produzem uma significativa melhora nas relações entre os diversos colaboradores da empresa de projeto. A medição destes elementos pode facilmente ser feita por meio da aplicação periódica de um questionário bastante simples, em que é verificado o grau de satisfação desses colaboradores em relação a esses elementos. Deve-se utilizar este instrumento para se identificar os pontos críticos da política de pessoal da empresa e das relações entre seus integrantes, de forma a se procederem aos ajustes necessários para melhoria constante do clima interno da organização.

A verificação da satisfação dos clientes, conforme já citado no início deste item, deve ser feita individualmente para cada projeto executado, por meio de questionário simples e objetivo, em que sejam verificados itens técnicos e itens relacionados à gestão. Contudo, para que estas avaliações contribuam para a verificação do aprimoramento do sistema de gestão da empresa de projeto como um todo, é necessário considerar sua evolução ao longo do tempo, ou seja, deve-se tabular em um único instrumento, que pode ser uma planilha eletrônica, os resultados relativos à satisfação dos clientes em relação a cada projeto, de forma a se ter uma visão macro da evolução desses indicadores e para que se possa, caso necessário, fazerem-se as alterações necessárias visando às correções de rumo.

É necessário que se quantifiquem criteriosamente os retrabalhos e as alterações em projetos. O acompanhamento desses números possibilitará a verificação da evolução da empresa de projeto em relação à melhoria do seu sistema de produção e da maior adequação de seus projetos às necessidades de seus clientes. Porém, é importante identificar claramente quais desses retrabalhos e alterações são provenientes de modificações no escopo a partir de solicitações do contratante, e quais são provenientes de erros cuja responsabilidade é da empresa de projeto.

Ambas devem ser quantificadas para contabilização dos custos de projeto, embora devam ser distinguidas quando se quer quantificar o número de não-conformidades geradas efetivamente pelo processo produtivo da empresa de projeto e que, portanto, são comprovadamente de sua responsabilidade.

A evolução dos custos de produção dos projetos pode ser facilmente controlada pela criação de um indicador que verifique o custo de cada metro quadrado projetado, a cada projeto realizado. Medidas de racionalização do processo de projeto, se bem implementadas, certamente influenciarão de maneira positiva este indicador, reduzindo o número de horas técnicas necessárias e o tempo de execução dos projetos de uma forma geral, proporcionando que seja auferida uma melhor relação entre os dois elementos que compõem este indicador.

O alcance dos objetivos estratégicos, desde que sejam corretamente estabelecidos a partir da realização de um planejamento estratégico formal, também pode ser utilizado como um indicador indireto do desempenho da empresa de projeto. No entanto, deve-se levar em conta que elementos dessa ordem

---

<sup>27</sup> Fonte: Oliveira (2005).

possuem grande dependência da sua “factibilidade”, ou seja, se forem estabelecidos, erroneamente, objetivos que não sejam efetivamente alcançáveis, ter-se-á a falsa impressão de que o sistema de gestão não esteja cumprindo seu papel, sendo que o problema está, de fato, na forma como se está executando o instrumento “planejamento estratégico”.

Já itens com grande dependência da conjuntura econômica como, por exemplo, aumento da cartela de clientes, podem também induzir a uma errada avaliação do desempenho do sistema de gestão de uma empresa de projeto. É claro que, nesse caso, técnicas de *marketing* específicas para empresas de projetos, como as sugeridas nas obras de Oliveira (2005), Kotler e Bloom (1998), Padilha (1998) e Maffei (1989), podem auxiliar no aumento do número de clientes e na manutenção dos relacionamentos comerciais existentes, embora também não se possa desconsiderar sua alta dependência do volume da atividade produtiva do segmento de edificações.

Por fim, é importante ressaltar que os indicadores aqui sugeridos devem ser utilizados como importantes instrumentos de apoio à tomada de decisão e, conseqüentemente, de aprimoramento do sistema de gestão da empresa de projeto. Deve-se tomar grande cuidado para que o acompanhamento destes indicadores não se torne mais importante que a execução dos processos em si, subvertendo a prioridade dada às funções e processos sugeridos neste livro.

# CONCLUSÕES

Na década de 1990, no auge do movimento pela gestão da qualidade na construção civil no Brasil, as empresas de projeto de edificações, de diversas especialidades da Arquitetura e da Engenharia, despertaram para a importância de conhecerem seus processos e, assim, tornarem-se mais competitivas. Com isso, várias empresas de projeto se empenharam em implementar sistemas de gestão da qualidade.

Sabe-se hoje que a gestão da qualidade, em qualquer empresa, deve ser antecedida por uma visão mais ampla das demandas de gestão – não se pode falar em qualidade dos produtos e serviços de uma empresa na qual as principais questões administrativas estejam estruturadas de forma deficiente ou tratadas de forma desbalanceada. O foco no cliente é parte essencial de todos os processos de gestão e a qualidade pode ser entendida como um resultado bem focado desses processos. Desse ponto de vista, a gestão da qualidade é um dos subsistemas do sistema de gestão mais amplo da empresa.

Por outro lado, dadas as condições próprias de uma empresa de projeto típica, em termos de porte, recursos financeiros e humanos, sabe-se que qualquer proposição relativa à implementação de processos de gestão deveria ser coerente com as suas reais possibilidades.

Assim, a filosofia que norteou o desenvolvimento deste livro foi a intensa preocupação com a simplicidade e flexibilidade dos procedimentos sugeridos. A proximidade em relação à realidade das empresas de projeto permitiu que estes autores tivessem uma compreensão mais apurada da inércia à mudança desse “público”, do real desconhecimento e desinteresse pelos instrumentos ligados à gestão e, principalmente, do desestímulo que procedimentos mais complexos e cujas instruções fossem mais extensas causariam.

Em algumas circunstâncias, evidentemente, é possível que a empresa de projeto possua um ou outro processo em estágio mais avançado do que o proposto neste livro. Neste caso, ele deve ser mantido e deve-se, portanto, fazer a priorização com relação aos demais processos.

Em geral, para que os instrumentos sugeridos neste livro efetivamente gerem os resultados pretendidos é necessário que as empresas de projeto e seus gestores:

- Tenham consciência de suas deficiências técnicas e de gestão;
- Estejam efetivamente dispostos a “mudar” e compreendam não só os potenciais benefícios que ela pode proporcionar, mas também os sacrifícios e desafios a serem suplantados;
- Efetivamente se preparem para implementá-los; e
- Implementem-nos com intensidade seletiva, em função da realidade e necessidade de cada empresa.

Desse modo, temos certeza de que aqueles que se empenharem em aplicar as idéias contidas neste livro experimentarão melhorias sensíveis no desempenho de suas empresas e, ainda mais, estarão se preparando para galgar novos e mais ambiciosos programas de gestão.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHURCHMAN, C. W. *Introdução à teoria dos sistemas*. 2. ed. São Paulo: Vozes, 1972.
- CONSTRUBUSINESS. *5º Seminário da indústria brasileira da construção*. São Paulo: FIESP, 2003.
- DRUCKER, F. Peter. *Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.
- FABRÍCIO, M. M. *Projeto Simultâneo na construção de edifícios*. 2002. 329p. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.
- FILION, Louis J. *Entrepreneurship as a subject of higher education*, In: Seminário “A Universidade Formando Empreendedores”, Brasília, maio de 1999.
- IEF – Instituto de Estudos Financeiros. Disponível em <<http://www.ief.com.br>>. Acesso em 27/07/2004.
- JONES, A. M. *Serviços de engenharia*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.
- KOTLER, P.; BLOOM P. N. *Marketing para serviços profissionais*. São Paulo: Atlas, 1998.
- LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. *Administração de pequenas empresas*. São Paulo: Makron Books, 1997.
- MAFFEI, Walter. *Metodologia para gerenciamento de planos e projetos de arquitetura visando à otimização dos resultados*. 1989. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1989.
- MATARAZZO, D. C. *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MAXIMIANO, Antonio C. A. *Introdução à administração*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- OLIVEIRA, Otávio J. (org). *Gestão da qualidade: tópicos avançados*. São Paulo: Thomson Learning, 2004.
- OLIVEIRA, Otávio J. *Modelo de gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios*. 2005. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, 2005.
- PADILHA, Ênio. *Marketing para Engenharia, Arquitetura e Agronomia*. Florianópolis: Ed. Palloti, 1998.
- PADOVEZE, C. L. *Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil*. São Paulo: Atlas, 1996.
- SELL, G. K. *Uma sistemática para inserir a contabilidade gerencial no processo decisório nas pequenas e médias empresas: um estudo de caso*. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.
- TZORTZOPOULOS, P. *Contribuições para o desenvolvimento de um modelo do processo de projeto de edificações em empresas construtoras incorporadoras de pequeno porte*. 1999. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1999.



## **Como Administrar Empresas de Projeto de Arquitetura e Engenharia**

**A importância do projeto no setor de edificações é cada vez mais reconhecida pelo seu papel estratégico na viabilização de um empreendimento e no atendimento às necessidades e expectativas dos clientes, ou, ainda, pela sua contribuição em termos de racionalização e de controle de custos das obras.**

**Exploramos neste livro um enfoque que até agora não teve o seu devido destaque: a empresa de projeto, vista como um ambiente organizacional onde se produzem projetos.**

**Nesse sentido, o principal objetivo do texto é apresentar ferramentas de gestão simples, porém eficazes, para que a empresa de projeto se desenvolva e, conseqüentemente, obtenha resultados cada vez melhores com seus projetos.**

