

**RENATA NEVES RAMOS**

**Gestão de projetos simplificada para empresas de arquitetura e  
engenharia**

São Paulo

2018

**RENATA NEVES RAMOS**

**Gestão de projetos simplificada para empresas de  
arquitetura e engenharia**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo  
para obtenção do título de Especialista em  
Gestão de Projetos na Construção Civil

São Paulo

2018

**RENATA NEVES RAMOS**

**Gestão de projetos simplificada para empresas de  
arquitetura e engenharia**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo  
para obtenção do título de Especialista em  
Gestão de Projetos na Construção Civil

Orientador: Prof. Dr. Silvio Burrattino  
Melhado

São Paulo

2018

## Catálogo-na-publicação

Ramos, Renata Neves

Gestão de projetos simplificada para empresas de arquitetura e engenharia / R. N. Ramos -- São Paulo, 2018.

131 p.

Monografia (Especialização em Gestão de Projetos na Construção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

1.Gestão de projetos 2.Gestão de múltiplos projetos 3. Empresas de arquitetura e engenharia. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus. À minha mãe e ao meu pai, minha inspiração, que nunca mediram esforços para que eu pudesse realizar todos meus sonhos e alcançar meus objetivos, e à minha família, que sempre me apoiou e me deu forças para buscar sempre mais.

Aos meus queridos amigos, obrigada pela atenção, incentivo e colaboração. Às pessoas maravilhosas que tenho a oportunidade de conhecer a cada dia, mesmo que nos separemos e sigamos caminhos diferentes, meus sinceros agradecimentos.

Agradeço, em especial, ao Prof. Dr. Silvio Burrattino Melhado, pelas aulas, orientações, paciência e motivação ao longo desta jornada.

Agradeço a cada arquiteto e a cada professor pela atenção, pela colaboração, pela disponibilidade e por todo conhecimento compartilhado. Deixo aqui minha admiração pelo trabalho de vocês, sucesso!

Obrigada a todos que, cada um à sua maneira, contribuíram e estiveram ao meu lado ao longo desta fase.

Tente uma, duas, três vezes e, se possível, tente a quarta, a quinta e quantas vezes forem necessárias. Só não desista nas primeiras tentativas, a persistência é amiga da conquista. Se você quer chegar aonde a maioria não chega, faça o que a maioria não faz.

(Bill Gates)

## RESUMO

Dentro de um nicho de empresas que prestam serviços de arquitetura e engenharia no Brasil, as micro e pequenas empresas, que ocupam 85,45% desse mercado, têm uma significativa e importante representatividade no cenário da construção civil. Com uma formação enxuta de até quatro funcionários e, na maioria das vezes, com recursos limitados, lutam para oferecer serviços de qualidade e um preço equitativo. A presente pesquisa trata da gestão de projetos em empresas de arquitetura e engenharia de micro e de pequeno portes, dentre as quais grande parte é dirigida pelo arquiteto e/ou engenheiro que exerce multifunções, pois representa a figura das áreas administrativa, comercial e técnica, da diretoria, entre outras. Dois métodos foram adotados no desenvolvimento desta monografia: a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. A primeira possibilitou o levantamento das informações sobre métodos, diretrizes e ferramentas viáveis e adaptáveis à prática da gestão de projetos em micro e pequenas empresas; já os estudos de caso permitiram a investigação das técnicas desenvolvidas para a prática da gestão de projetos, bem como os pontos positivos e negativos das empresas estudadas. Foram realizados seis estudos de caso em empresas de arquitetura e engenharia com até quatro funcionários, nas quais foram verificados: métodos e ferramentas utilizadas para a gestão de projetos, múltiplos projetos e atividades de rotina da empresa. O produto principal deste trabalho foi a apresentação e a demonstração da aplicação de métodos, diretrizes e ferramentas adaptáveis e com baixo consumo de recursos, visando a eficiência e a eficácia. O método apresentado por este estudo possibilita sua utilização em diferentes empresas.

Palavras-chave: Gestão de projetos. Gestão de múltiplos projetos. Empresas de arquitetura e engenharia.

## **ABSTRACT**

Within a niche of companies that provide architectural and engineering services in Brazil, occupying 85.45% micro and small organization have a significant and important representation in the civil construction scenario. With a lean formation of up to four employees and, most often, limited resources, they strive to provide quality services and a fair price. This research deals with the project management in micro and small architectural or engineering enterprise, in which the majority is directed by the architect or engineer who exercises multifunctionalities being: the figure of administrative, commercial, technical areas, direction, among others. For the development of this monograph two methods were adopted: the bibliographic research and the case study. The first made it possible to obtain information on methods, guidelines and tools that are feasible and adaptable to the practice of project management in micro and small companies. The case studies allowed the survey of the techniques developed to practice project management, as well as the needs and successful methods of the studied companies. Six case studies were made in architectural and engineering companies with up to four employees, in which were verified within the references: the methodology and tools used to manage projects, multiple projects and the company routine activities. The main product of this work was the presentation and demonstration of the methodologies, guidelines and tools that can be adapted and used with few resources, in order to obtain efficiency and effectiveness. The format presented by this study allows the use of this material in different companies.

**Keywords:** Architecture and engineering companies. Project management. Multiple projects management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do trabalho.....	16
Figura 2 – Estrutura e formação de um organograma.....	20
Figura 3 – Funil de marketing/grupo de pessoas .....	35
Figura 4 – Quadro Kanban.....	40
Figura 5 – Painel do Agendor modelado pela autora .....	42
Figura 6 – Escopo para elaboração da proposta técnico-comercial.....	46
Figura 7 – Diagrama do caminho crítico .....	51
Figura 8 – Cronograma e Gráfico de Gantt .....	52
Figura 9 – Fluxograma do processo de projeto .....	53
Figura 10 – Canvas.....	58
Figura 11 – Lista de entregáveis .....	65
Figura 12 – Exemplo do Smartsheet, gestão do cronograma e o Gráfico de Gantt ..	66
Figura 13 – Ata de reunião.....	67
Figura 14 – Planilha de produtividade.....	68
Figura 15 – Planilha de gestão e priorização das tarefas.....	69
Figura 16 – Planilha de produtividade.....	71
Figura 17 – ASANA, gestão das atividades, visualização das tarefas e projetos.....	72
Figura 18 – ASANA, gestão das atividades por dia.....	72
Figura 19 – FUP para acompanhamento e registro do histórico de mudanças e do projeto .....	74
Figura 20 – Kanban: gestão dos múltiplos projetos.....	75
Figura 21 – Jornada do cliente traçada pela arquiteta .....	77
Figura 22 – Canvas: planejamento de metas e objetivos.....	78
Figura 23 – Planilha-base para cálculo de valor de projeto com base no Mark-up, desenvolvido pela arquiteta.....	80
Figura 24 – Kanban para gestão de múltiplos projetos .....	81
Figura 25 – Kanban para gestão das demais atividades da empresa.....	82
Figura 26 – Processo proposto para aplicação dos estudos e centralização das informações em uma única ferramenta – Fluxograma desenvolvido no Bizagi.....	101
Figura 27 – Quadros da Trello.....	106
Figura 28 – Painel Trello para Gestão de <i>Marketing</i> – Quadro <i>Marketing</i> – Trello..	109
Figura 29 – Painel Trello para Gestão Comercial – Quadro Comercial – Trello.....	110

Figura 30 – Painel Trello para Gestão do Processo de Projeto – Quadro Projetos – Trello .....	111
Figura 31 – Cartão do Quadro Projetos – Trello .....	112
Figura 32 – Calendário do Quadro Projetos – Trello .....	114
Figura 33 – Roteiro de entrevista .....	127

### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Contribuições para melhoria dos aspectos recorrentes nos casos analisados .....	95
Tabela 2 – Cruzamento de dados obtidos dos estudos de caso .....	128

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AsBEA</b> .....	Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura
<b>CAU</b> .....	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
<b>CNAE</b> .....	Cadastro Nacional de Atividades Econômicas
<b>CREA</b> .....	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
<b>CRM</b> .....	<i>Customer Relationship Management</i> (Gestão do Relacionamento com o Cliente)
<b>CUB</b> .....	Custo Unitário Básico
<b>IAB</b> .....	Instituto de Arquitetos do Brasil
<b>IBGE</b> .....	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>MPE</b> .....	Micro e Pequena Empresa
<b>NBR</b> .....	Norma Brasileira
<b>ISO</b> .....	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional de Normalização)
<b>SASP</b> .....	Sindicato dos Arquitetos no Estado de São Paulo
<b>SEBRAE</b> .....	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
<b>SINAENCO</b> .....	Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva
<b>USP</b> .....	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	13
1.1. Introdução .....	13
1.2. Objetivo .....	15
1.3. Método e estrutura .....	15
2. GESTÃO DE PROJETOS.....	18
2.1. Gestão Organizacional.....	19
2.1.1. Estrutura organizacional .....	20
2.1.2. Sistemas de Informação .....	23
2.1.3. Gestão da Qualidade e do Conhecimento .....	25
2.2. Gestão Comercial.....	29
2.2.1. Produto e mercado .....	30
2.2.2. Valor do Projeto .....	31
2.2.3. Gestão da Promoção e Publicidade .....	34
2.2.4. Gestão de Vendas e Relacionamento .....	38
2.2.5. Proposta Técnico-Comercial e Contrato.....	42
2.3. Gestão do Processo do Projeto .....	48
2.3.1. Ciclo de vida do projeto .....	49
2.3.2. Modelagem do Processo de Projeto.....	52
2.4. Gestão de Múltiplos Projetos .....	56
3. ESTUDOS DE CASO .....	60
3.1. Casos selecionados .....	60
3.1.1. Empresa A.....	60
3.1.2. Empresa B.....	63
3.1.3. Empresa C.....	69
3.1.4. Empresa D.....	76

3.1.5. Empresa E .....	83
3.1.6. Empresa F .....	86
3.2. Síntese das informações levantadas.....	90
3.3. Contribuições para os casos estudados.....	94
4. GESTÃO DE PROJETOS SIMPLIFICADA.....	99
4.1. Estrutura.....	100
4.2. Aplicação.....	104
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
REFERÊNCIAS.....	120
APÊNDICES.....	127
1 – Roteiro de entrevista .....	127
2 – Cruzamento de dados qualitativos .....	128

## 1. APRESENTAÇÃO

### 1.1. Introdução

De acordo com pesquisa apresentada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) em 2014, a porcentagem de Micro e Pequenas Empresas (MPEs)<sup>1</sup> no Brasil chega a ser de 99%, representando um importante papel na geração de empregos e para o cenário econômico brasileiro.

O levantamento “Estatísticas do Cadastro Central de Empresas”, de 2013, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revela que, no Brasil, há 60.887 empresas e outras organizações cadastradas dentro do código oficial nº 71, do Cadastro Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), enquadradas como Serviços de Arquitetura e Engenharia. Desse total, 52.030 (85,45%) são MPEs, com uma composição de até quatro funcionários.

Em 2015, o Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (SINAENCO) ressaltou que, em sua grande maioria, tratam-se de empresas uniprofissionais que prestam serviços a clientes privados ou que atuam como subcontratados de empresas maiores, e que são usualmente caracterizadas como Pessoa Jurídica (PJ).

Segundo levantamento do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), Censo de 2012, as MPEs têm por características recorrentes poucos funcionários graduados, presença significativa de estagiários e sócios atuantes nas empresas, sendo que “[...] muitos sócios são, ao mesmo tempo, funcionários e diretores, dividindo tarefas típicas de empreendedorismo e microempresas” (CAU, 2012). Para Souza (2009), estes são fatores que acabam pesando ao ofício e levam os profissionais envolvidos, muitas vezes, a negligenciar alguma área.

De acordo com pesquisa realizada pelo Sebrae (2014), dentre inúmeros fatores responsáveis pelo fechamento precoce de empresas e/ou endividamento de empreendedores, a falta de planejamento e a gestão ineficaz se sobressaem.

---

<sup>1</sup> MPEs podem ser classificadas pelo faturamento de até 14,4 milhões ou pela composição com até 49 empregados para comércio e serviço, e 99 funcionários no caso de indústria.

Para que um negócio consiga se manter no mercado em meio às diversas e constantes turbulências na economia e no país, o estabelecimento de estratégias competitivas é fundamental. A busca por processos, técnicas e ferramentas enxutas que otimizem todos os serviços, de forma conjunta com o desenvolvimento do conhecimento na área de gestão e o entendimento das necessidades da empresa, são fatores decisivos para sua estabilidade e progresso (MELHADO; SOUZA, 2008).

A falta de conhecimento acadêmico e prático, na área de gestão, ainda é um fator muito recorrente; contudo, já existe uma fatia no mercado que busca esse conhecimento e enfrenta outros desafios. Ou seja, o modelo de gestão para a melhoria dos processos que buscam alcançar os resultados almejados ainda depende de diversos fatores para a transposição das ideias da teoria à prática (OLIVEIRA, 2005). São eles: dificuldade em aplicar o que foi aprendido na teoria para procedimentos práticos na empresa; deficiência na desenvoltura para transmitir o conhecimento à equipe; falta de capacidade para persuadir os tomadores de decisão para que aceitem que as mudanças aconteçam e sejam propagadas; disposição da gerência e da equipe para mudar (GOLDRATT; COX, 2002).

Embora parte do mercado seja majoritariamente composto por MPEs de projetos, nas quais um mesmo profissional atua em várias áreas simultaneamente, os conselhos e demais órgãos de arquitetura ou engenharia pouco colaboram para trazer a esses empreendedores ferramentas e materiais que os ajudem a superar os desafios de crescer e progredir no mercado (SOUZA, 2009).

Projetos de arquitetura e engenharia apresentam características peculiares e muito variáveis; sob essa ótica, muitas ferramentas e técnicas de Administração, Gestão de Projetos, *Marketing* e outras disciplinas existentes no mercado têm certa dificuldade para se adaptarem à realidade e à necessidade desses profissionais (PINI, 2012).

Cambiaghi e Melhado (2006) entendem que, para que uma empresa de projetos se torne mais competitiva e qualificada, é importante que todos os subsistemas da organização – comercial, financeiro, administrativo, recursos humanos, etc. – estejam inseridos em processos que busquem desenvolvimento, melhoria individual e conjunta.

Posto isto, infere-se que a presente pesquisa se justifica por apresentar, de forma simples, ferramentas e métodos viáveis que auxiliam os profissionais na análise das

necessidades da empresa segundo sua realidade, os processos que a envolvem, bem como as falhas recorrentes nesse ciclo. Com isso, o trabalho discorre sobre a aplicabilidade desses métodos e ferramentas, de modo que se tornem viáveis e adaptáveis à rotina dos profissionais envolvidos, a fim de trazer otimização de recursos, clareza dos resultados e melhoria contínua nos processos.

## 1.2. Objetivo

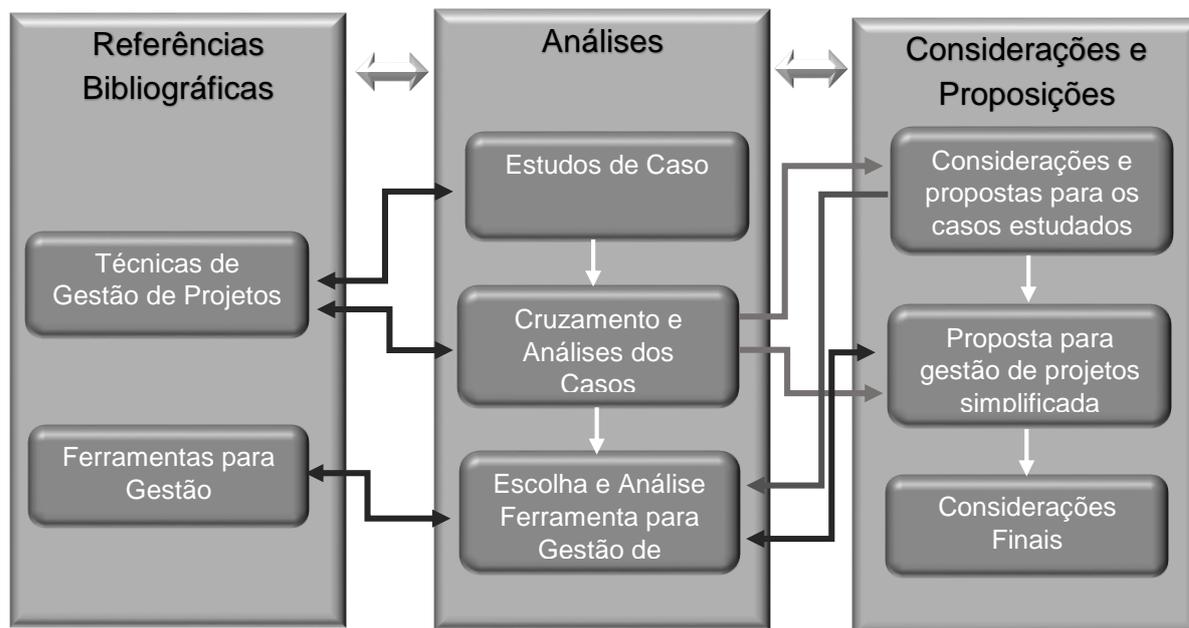
O objetivo desta monografia é apresentar diretrizes e ferramentas para a gestão de projetos e um método simplificado para a aplicação desses conceitos por empresas de projeto com recursos limitados.

## 1.3. Método e estrutura

Para uma fundamentação teórica mais sólida, realizou-se uma abordagem qualitativa, que permite que a análise e a interpretação sejam feitas com a profundidade da complexidade dos hábitos e tendências humanas (MARCONI; LAKATOS, 1991).

Dentre os tipos de pesquisa citados por Costa e Costa (2001), esta monografia utilizou-se de uma pesquisa descritiva com a intenção de apresentar características do contexto e dos objetos a serem estudados e analisados. A Figura 1 representa como foi o processo de elaboração da pesquisa.

Figura 1 – Estrutura do trabalho



Fonte: Acervo da Autora (2017)

O processo se iniciou no Capítulo 1 – Apresentação, com a exposição da estrutura da pesquisa, contexto, objeto de estudo, objetivo pretendido e o método de desenvolvimento da pesquisa. Conforme se observa na Figura 1, o levantamento bibliográfico e os estudos de caso ocorreram em paralelo, de modo que houvesse retroalimentação das partes. As discussões obtidas nos estudos de caso e nas análises dos casos incitaram a pesquisa de novos temas; por outro lado, a literatura embasou as entrevistas e o aprofundamento aos casos estudados.

O Capítulo 2 – Gestão de Projetos trata do levantamento bibliográfico acerca da temática de Gestão de Projetos; o tópico objetiva demonstrar como alguns autores propõem métodos para a melhoria da gestão de projetos para as MPEs. Especificamente, não foram aprofundados temas sobre recursos humanos, gestão de custos e planejamento estratégico; sua abordagem transcorreu de forma dissoluta no decorrer da pesquisa.

Juntamente com o levantamento bibliográfico, foram elencados os objetos de estudos que representam o grupo foco da pesquisa. Após a escolha, foram elaboradas investigações mais aprofundadas, com visitas e entrevistas estruturadas que tiveram como norte o Apêndice 1 – Roteiro de entrevistas. Esta etapa teve como objetivo a compreensão das peculiaridades de cada caso e de como funciona a organização

interna para o desenvolvimento do projeto e a gestão da empresa. Buscou-se ainda o levantamento e a análise das práticas de MPEs de arquitetura e engenharia no âmbito da gestão de projetos, além do entendimento dos seus desafios, diferenciais e lacunas.

Os dados resultantes dos estudos de caso foram cruzados e apresentados no Apêndice 2 – Cruzamento de dados qualitativos; após, foram analisados à luz das referências bibliográficas, compondo o Quadro 1, que apresenta considerações e proposições da autora com o intuito de direcionar as ações das empresas estudadas, com o intuito de mitigar ou suprir suas falhas. Esses elementos e análises constituem o Capítulo 3 – Estudos de Caso.

Posteriormente às análises e às considerações preliminares, retomou-se o levantamento bibliográfico com o propósito de levantar e estudar ferramentas disponíveis no mercado, que, juntamente com as diretrizes levantadas na bibliografia, pudessem ser capazes de otimizar os recursos, potencializar os pontos positivos e, quando possível, mitigar as lacunas e os pontos negativos. Com base nos estudos realizados, propôs-se um método de trabalho e, com ele, a aplicação de uma ferramenta, tendo em vista a simplificação da gestão de projetos em empresas de arquitetura e engenharia, como pode ser visto no Capítulo 4 – Proposições. Apesar de a técnica proposta não ter sido testada, foram tecidas ponderações acerca do método.

A presente monografia encerra-se no Capítulo 5 – Considerações Finais, ressaltando reflexões gerais sobre o trabalho, sobre as empresas estudadas e seu contexto. O capítulo traz também sugestões para aprofundamentos e desdobramentos para futuros trabalhos e estudos nas áreas abordadas nesta pesquisa.

## 2. GESTÃO DE PROJETOS

Dentro de uma organização, as atividades podem ser divididas em funcionais e de projetos. Para Maximiano (2000), as atividades funcionais são aquelas que se repetem no dia a dia de diversas empresas, como finanças, recursos humanos e vendas, áreas intrínsecas às corporações, e de produção e serviço para organizações que produzem ou prestam serviços sempre de forma padronizada, como empresas automobilísticas que produzem carros em série. No caso de empresas de projeto, são exercidas atividades especiais que fogem à rotina das empresas de produção sob encomenda. As atividades, nesse caso, podem ou não se repetir; entretanto, o resultado tende a ser diferente (PEREIRA, 2009).

A gestão de projetos compreende, segundo Maximiano (2000), um universo “multifuncional e multidisciplinar” composto por tarefas temporárias com início, meio, fim e recursos pré-determinados que objetivam a geração de um produto único. Assim são os casos das empresas de arquitetura e engenharia, que geram produtos personalizados e exclusivos e, mesmo que haja repetição de escopo ou conceitos técnicos, o produto concebido será sempre diferente, uma vez que diversas variáveis são envolvidas – pessoas, terreno, clima, entre outras (PADILHA, 2012).

Kerzner (2006, p. 102) entende que “ter ou seguir uma metodologia não é garantia de sucesso”. As organizações, a tecnologia e as pessoas estão em constante transformação e evolução, e esse é um fato intrínseco à realidade. O autor ainda ressalta que uma forma de trabalho adequada à determinada empresa pode não ser eficiente para outra e, de todo jeito, esse método, em breve, estará obsoleto para a organização em questão. Em seu livro intitulado “A Meta”, Goldratt e Cox (2002) explicam que a teoria das restrições é dinâmica; à medida que uma empresa cresce e soluciona os desafios existentes no momento, a consequência desse próprio crescimento desloca os gargalos para outros setores, exigindo da organização um olhar precavido para encontrar e responder rápido aos desafios que surgem.

Sendo assim, é essencial que a empresa se mantenha atualizada e busque sempre a melhor forma para planejar, gerir e controlar, e que esta seja adequada às suas necessidades, características e, principalmente, apropriada ao momento vivenciado (KERZNER, 2006).

Para gerir uma empresa, Oliveira (2005) propõe o “Modelo de gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios”. Integrando e reorganizando o modelo proposto pelo autor, com o livro de Maximiano (2008), “Introdução à Administração”, e a dissertação de Pereira (2009), “Roteiro de Processos de Gestão de Micro e Pequenas Empresas de Arquitetura direcionado a múltiplos projetos e portfólios”, propõe-se nesta monografia a apresentação dos temas comumente tratados pelos autores acima, concomitantemente com os assuntos que se destacaram nos estudos de caso (Capítulo 3). Assim, as abordagens dos temas de Gestão de Projetos foram organizadas da seguinte forma:

- I. Gestão Organizacional
  - a. Estrutura organizacional
  - b. Sistemas de Informação
  - c. Gestão da Qualidade e do Conhecimento
- II. Gestão Comercial
  - a. Produto e mercado
  - b. Valor do Projeto
  - c. Gestão da Promoção e Publicidade
  - d. Gestão de Vendas e Relacionamento
  - e. Proposta Técnica-Comercial e Contrato
- III. Gestão do Processo do Projeto
  - a. Ciclo de vida do projeto
  - b. Modelagem do Processo de Projeto
- IV. Gestão de Múltiplos Projetos

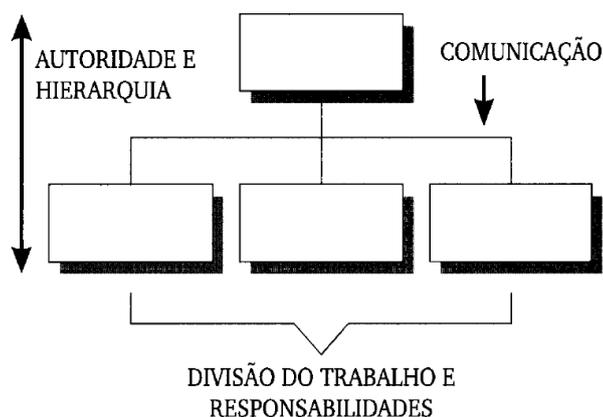
### 2.1. Gestão Organizacional

A gestão organizacional de uma empresa é a forma como acontecem as relações de divisões, delegações, comunicações e organizações das atividades, e que varia de empresa para empresa (MAXIMIANO, 2000). Para Oliveira (2005), o entendimento da organização torna-se necessário tendo em vista o propósito de balizar as tomadas de decisões, assegurando o sucesso da empresa tanto no âmbito interno, em relação à equipe e ao ambiente de trabalho, quanto no que concerne ao ambiente externo, envolvendo concorrentes, fornecedores, clientes, etc.

### 2.1.1. Estrutura organizacional

A estrutura organizacional é um conjunto de responsabilidades, hierarquias, comunicação e decisão em uma empresa (MAXIMIANO, 2008), mas também pode ser explicada como sendo a maneira com que o trabalho e as responsabilidades são coordenados e divididos (OLIVEIRA, 2005). A estrutura pode ser representada por gráficos ou organogramas, compostos por divisão de trabalho, responsabilidade por setor (representadas pelos retângulos, a denominação dessas unidades ou departamentos varia conforme a hierarquia adotada), comunicação e dependência (representada pelas linhas que conectam as geometrias), e hierarquização e grau de autoridade, com a estruturação das geometrias em níveis, em que o topo representa a autoridade máxima e as camadas abaixo, as subordinações, conforme se observa na Figura 2 (MAXIMIANO, 2000).

Figura 2 – Estrutura e formação de um organograma



Fonte: Maximiano (2000, p.267)

Basicamente, as estruturas são divididas em formais e informais. A primeira ocorre de forma planejada e estruturada, e as questões de responsabilidades e divisão de trabalho são claras e definidas; na segunda estrutura, diferentemente, o processo acontece de forma subjetiva, em razão das relações interpessoais (MIGLIOLI; PRADO, 2009). Neste caso, a falta de monitoramento, o controle das relações, as divisões de trabalho e o fator humano podem gerar desgastes nas relações internas, além de uma competitividade predatória, prejudicial às equipes e à organização (GIDO; CLEMENTS, 2011).

Os organogramas mais recorrentes são baseados em formas de agrupamentos por departamentos: quantidade, território, produtos ou serviços, clientes, processos, misto, função, projetos e matricial. Oliveira (2005) afirma que os três últimos critérios de embasamento são os mais adequados para empresas que desenvolvem projetos, inclusive para aquelas que trabalham com projetos de edificação.

Na departamentalização por funções, cada setor corresponde a uma função principal, sendo que, dentro de cada setor, o critério também é utilizado para as subunidades (GIDO; CLEMENTS, 2011). Para Maximiano (2008), este é o modelo mais adequado para empresas que estão iniciando no mercado, para empresas de pequeno porte e para empresas que possuem número reduzido de serviços ou produtos. Apesar de a maioria das organizações não possuir um departamento para cada função e, muitas vezes, contar com profissionais que se deslocam de uma função para outra ou acumulam cargos, este é o modelo adotado com maior frequência (MAXIMIANO, 2008).

Para Gido e Clements (2011), trata-se de um sistema mais racional que possibilita a atribuição, a localização e a cobrança das responsabilidades de forma explícita, além de favorecer a especialização e agregar conhecimento à unidade. No entanto, os autores ressaltam a atenção que deve ser dispensada frente à demasiada segregação das unidades, à falta de comunicação e à dificuldade de integração entre setores.

Com foco voltado para o próprio projeto, a estrutura orientada por projetos baseia-se na divisão das atividades conforme a saída ou o resultado de um ou de vários projetos (MAXIMIANO, 2008). As atividades e pessoas recebem atribuições de caráter temporário e, findo o projeto, estas são realocadas em outras unidades ou projetos. Nesse caso, o gerente possui maior autonomia e, conseqüentemente, maior agilidade nas tomadas de decisões e requerimento de recursos (MIGLIOLI; PRADO, 2009).

Oliveira (2005) destaca alguns pontos que devem ser observados nesta forma organizacional: o foco deve ser balanceado entre as partes técnica e administrativa, ou corre-se o risco de falta ou ociosidade dos recursos; a segregação das equipes de projeto; equipes numerosas tendem a possuir sistemas de comunicação deficientes, além de tender à falta de senso de coletividade.

Uma organização do tipo matricial é a combinação de duas ou mais estruturas diferentes, normalmente embasadas na estrutura orientada por função e por projetos

(MIGLIOLI; PRADO, 2009). A gestão de projetos é feita por gerentes de projetos com funções de projetos e rotinas, possibilitando as relações horizontais entre as unidades funcionais, facilitando a comunicação e proporcionando a experiência funcional para o projeto, além de maior aprendizado e transferência de conhecimento entre a equipe.

Para a maioria das empresas de arquitetura e engenharia, talvez, a organização do tipo matricial seja a mais viável, pois possibilita a multifuncionalidade da equipe e a otimização dos recursos humanos, que normalmente são escassas. Miglioli e Prado (2009) entendem que a principal característica da estrutura matricial é o duplo comando, pois os subordinados podem vir de outros departamentos para executar tarefas com dedicação parcial ou integral, ainda que continuem executando tarefas do setor de origem. Entretanto, a empresa precisa estar atenta a dois desafios deste modelo: o equilíbrio de poder e a ambiguidade de relações hierárquicas (GIDO; CLEMENTS, 2011).

O sistema de gestão da empresa deve ser dirigido com base nas particularidades e na realidade de cada organização, levando em consideração o contexto ao qual está inserido, suas potencialidades e limitações dos recursos (PEREIRA, 2009). Tendo em vista que as empresas de projetos, em sua grande maioria, apresentam sistemas organizacionais simples, com poucos níveis hierárquicos e uma forte centralização de poder e autoridade, Oliveira (2005) propõe algumas diretrizes para o equilíbrio da estrutura organizacional de uma empresa, a fim de que ela mantenha alto nível de flexibilidade e tomadas rápidas de decisões:

- A estratégia deve ser bem definida e clara à equipe.
- Mapear e descrever seus processos e fluxos internos.
- Analisar a estrutura e os processos atuais.
- Criar indicadores para os processos atuais.
- Definir as atribuições dos setores e dos cargos.
- Estabelecer e definir as inter-relações.
- Ter claro o sistema de comunicação.
- Projetar o organograma ideal.

Oliveira (2005), Souza (2009) e Pereira (2009) ressaltam a importância da participação de toda equipe na organização da estruturação da empresa e no desenvolvimento de todo o planejamento, uma vez que essa interação promove a integração e desenvolve um senso de pertencimento e reconhecimento da equipe pela empresa e vice-versa. Segundo os autores, esses fatores podem aumentar as chances de sucesso de implantação de novas ideias, serviços e processos.

### 2.1.2. Sistemas de Informação

A informalidade na troca de informações, a falta de registro e a disponibilidade de dados são questões prejudiciais ao processo, à qualidade do projeto e ao interesse dos envolvidos (CAMBIAGHI; MELHADO, 2006; SOUZA, 2009). Filho e Moraes (2006) destacam que muitas empresas não veem as informações como um recurso estratégico no mercado e, dentre os que possuem essa percepção, grande parte tem dificuldade em buscá-las e, posteriormente, trabalhá-las. Oliveira (2005) ressalta que a recorrência de informalidades gera graves problemas e falta de integração na cadeia de produção, ocasionando atrasos e inconsistências nos processos internos, na qualidade final dos produtos gerados, na satisfação do cliente frente às expectativas iniciais do serviço e no posicionamento da empresa em relação ao mercado e à concorrência.

O sistema de informação é a base para que o fluxo de atividades ocorra de forma fluida na empresa e permita que os recursos tenham condições de realizar suas atividades, sem atrasos ou prejuízos decorrentes da informação equivocada ou incompleta (OLIVEIRA, 2005). O objetivo se pauta no atendimento da demanda em cada fase do processo, ou seja, no entendimento e no mapeamento do processo, buscando conhecer quando e quais são as demandas (qualidade e quantidade) e, dentro desse fluxo, manter os ativos requeridos com qualidade e disponíveis aos interessados para o processamento e para tomadas de decisões (CAMBIAGHI; MELHADO, 2006).

Sendo assim, é válido destacar que todas as atividades, externas e internas, realizadas na organização devem ser registradas e datadas; as informações discutidas ou fatos ocorridos, erros e acertos, tempo gasto para execução e fase do processo ao qual está relacionado devem ser detalhados. Esse mapeamento permite

a análise das decisões tomadas e dos hábitos relacionados à produtividade, gerando ações para correção de possíveis incoerências ou mecanismos de potencialização e propagação de bons resultados.

Dentro do exposto, Romano (2003), Oliveira (2005), Cambiaghi, Melhado (2006), Pereira (2009) apontam algumas diretrizes para a gestão dos inúmeros documentos, dos processos do sistema e das informações, a fim de que não sejam perdidas, mas sim rastreáveis:

- Matriz de comunicação, quem fala com quem, quem responde a quem.
- Levantamento da demanda e da origem, assim como a quantidade e a qualidade requeridas.
- Eliminação de excessos, de informações indesejadas e desnecessárias e do ruído a elas inerentes.
- Criação/geração da informação a ser utilizada.
- Processamento/recepção da informação comunicada via fluxo, sendo facultativa a sequência lógica de interpretação e de armazenamento da informação; deve ser descartada se contrária à demanda.
- Distribuição efetiva do fluxo de informação.
- Definição de sistemas de armazenamento e compartilhamento.
- Segurança relacionada ao acesso/compartilhamento/reprodução do conteúdo do fluxo, tratamento quanto aos níveis de restrições, quanto à estratégia adotada, cargos e atribuições de cada recurso.

Com base nas diretrizes elencadas, os autores também propõem a criação de instruções para registro, troca de informações e formalização de propostas, como a criação de um banco de dados para consultas, a confecção de padrões de documentos e *checklists*, a fim de que exista um balizador para controle da obtenção e do processamento das informações. Algumas diretrizes ainda serão discutidas no item a seguir.

### 2.1.3. Gestão da Qualidade e do Conhecimento

O entendimento sobre qualidade é implícito nas relações mercado/empresa, variando de pessoa para pessoa, de empresa para empresa e assim por diante. Ao longo do tempo, a ideia de qualidade vem sendo lapidada e, o que antes era diferencial, hoje é requisito e normatizado (QUELHAS; BARCAUI, 2005). Sendo assim, é importante que, dentro de uma empresa, o juízo sobre esse tema esteja alinhado internamente (equipe e diretorias) e externamente (mercado e clientes) (LOPES, 2015).

Uma das precursoras da concretização e padronização da gestão da qualidade nas organizações está representada pela série NBR ISO 9000, que visa alcançar resultados com relação aos objetivos da qualidade para satisfazer às necessidades e aos requisitos das partes interessadas. Trata-se de um grupo de regras que estabelecem um modelo de gestão da qualidade para diversos tipos de organizações, independentemente do porte ou segmento (SOUZA, 2009). A “NBR ISO 9001:2015 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos” define que qualquer atividade, ou o conjunto delas, que use recurso para transformar insumos em produtos, pode ser considerada um processo. Sendo assim, para que a empresa trabalhe de forma eficaz, é importante identificar esses processos, gerenciando-os através de suas interferências e inter-relações (ABNT, 2016). Souza (2009) destaca, entretanto, que algumas empresas enfrentam o desafio de manter esse sistema financeiramente e gerenciar o comprometimento da equipe alinhado à norma.

Algumas referências mais concretas e realistas começam a se destacar nesse setor, direcionadas para a área de gestão da qualidade para empresas de arquitetura e engenharia. Como exemplo, pode-se citar o “Programa setorial da qualidade e referencial normativo para qualificação de empresas de projetos” desenvolvido pela Associação Brasileira de Escritórios Arquitetura (AsBEA), em parceria com a Universidade de São Paulo (USP), de autoria de Cambiaghi e Melhado (2006).

O modelo busca estimular no setor e nos órgãos correlatos à construção civil uma padronização dos requisitos e processos para a criação de um sistema de gestão da qualidade, e foca no trabalho envolvendo as áreas deficientes recorrentes, tais como os processos de contratação, de comunicação e de relacionamento, os quais, segundo os autores, precisam de atenção e estruturação. A proposta é composta por um estágio de preparação (caracterização da empresa, metas e descrição dos

processos); dois estágios de qualificação, que abrangem, primeiramente, os processos-base, que tratam da relação com cliente e para o projeto, e posteriormente, os processos chamados principais, internos, que cuidam da relação com a equipe e com a empresa em si. Há, ainda, um terceiro estágio opcional, que tem por objetivo os projetos especiais, complexos, de grande porte; em razão da especificidade que deverá ser imprimida ao projeto, o modelo não traz requisitos detalhados.

Tal como o modelo proposto por Cambiaghi e Melhado (2006) para a gestão da qualidade, outros documentos e manuais que focam a qualidade vêm sendo desenvolvidos e publicados; contudo, são direcionados a outras áreas, tais como processo de projeto, normatização e padronização de projetos de arquitetura e engenharia, a exemplo das Normas Técnicas (Desempenho de edificações, Sistemas de qualidade, etc.), Manuais da AsBEA de Padronização de Sistemas em CAD e BIM, Manual de Escopo de Serviços, entre outras.

Além das parcerias pública e privada, profissionais e universidades também desenvolvem trabalhos relacionados ao tema, apresentam questionamentos, propõem métodos que assistem às equipes e aos clientes na discussão e na determinação do que é qualidade, qual é o padrão de qualidade almejado pela empresa e se este é passível de ser atingido, quais são os requisitos e parâmetros que devem balizar os serviços e produtos desenvolvidos. Dessa forma, tem-se um compilado de Pereira (2009), Lopes (2015), Franco (2016) e Cambiaghi e Melhado (2006), que apresenta questionamentos para definir o que é qualidade para a empresa e quais os parâmetros para a gestão da qualidade:

- O que é a empresa e o que ela pode oferecer, quais são seus recursos?
- O que é importante para o cliente, o que ele quer e precisa receber? Quando deve ser entregue? O que é importante para cada *stakeholder*? Nesse âmbito, o que lhes deve ser entregue? Quando?
- Padronização do material a ser entregue, seja o projeto em si, como demais documentos.
- Como executar cada atividade e tarefa, onde encontrar os documentos (rastreamento, nomenclatura de arquivos e documentos)? Modelos para preencher, instruções de procedimentos, comportamentos, bibliotecas e

*templates*; desenvolvimento de um banco de dados com a intenção de otimizar o serviço.

- Organização, *checklist* por atividade, tarefa e fase de projeto.
- Como e quem controla/monitora a qualidade?
- Quais as qualificações dos envolvidos? Eles precisam de treinamento? Investimento em qualificação?
- Onde a empresa quer chegar, qual a meta, o objetivo e os indicadores?

Posteriormente à discussão e à definição dos itens acima elencados, deve-se dar continuidade aos processos de gestão da qualidade, monitorando o controlando o andamento do processo (LOPES, 2015). Dessa forma, os autores sugerem que o objetivo da próxima etapa seja acompanhar e analisar criticamente:

- O desempenho do produto. O produto está dentro do escopo e de seu objetivo inicial (internamente e externamente)?
- Os processos estão contribuindo para qualidade do serviço e produto?
- Registrar o histórico dos processos e das análises decorrentes: o que funcionou até agora? O que deu errado? O que pode ser melhorado, otimizado ou deve ser excluído das práticas? Quais foram as lições aprendidas?
- A equipe está alinhada?
- O desempenho está dentro do esperado? Abaixo? Acima?

Além de monitorar e controlar, é fundamental garantir que o conhecimento gerado dentro de um ciclo de projeto se propague para outros setores da empresa, evitando que os erros se repitam. O ciclo sugerido pelos autores está pautado no *Kaizen* – melhoria contínua nos processos.

O *Kaizen*<sup>2</sup> é uma filosofia presente em diversos métodos propostos na literatura, que tem por objetivo fazer com que o foco de melhoria contínua faça parte do processo e do desenvolvimento da empresa. É o princípio da melhoria contínua, um processo cíclico, e um exemplo de sua aplicação é o PDCA (*plan, do, check e act*), ou planejar, fazer, verificar e agir.

---

<sup>2</sup> Kaizen é uma palavra de origem japonesa que significa mudar para melhor, e é utilizada para transmitir a noção de melhoria contínua (LOPES, 2015).

O *Kaizen* deve ser pensado durante toda a gestão, em todas áreas e processos, juntamente com o aperfeiçoamento dos processos, a otimização dos recursos e a disseminação das lições aprendidas (LOPES, 2015). Kerzner (2006) destaca que este é um conceito aplicável a todos os setores e processos, dentro e fora da empresa, e que o ganho por ele obtido reflete na equipe, nos setores adjacentes e na empresa como um todo.

Por fim, os autores destacam que é imprescindível que sejam realizadas:

- Avaliação final do processo; avaliação interna elaborada pelos projetistas.
- Pesquisa de satisfação, busca pelo entendimento da parte do cliente: o quão satisfeito ele ficou, o que poderia ser mudado e o que deve ser mantido.
- Avaliação pós-ocupação, percepção e vivência do usuário.

Essas ações podem e devem ser executadas juntamente com a área de *marketing*, pois, segundo Padilha (2012) e Pini (2012), são processos importantes e correlatos às áreas.

É válido destacar que todas as informações e avaliações devem ser documentadas; além disso, é preciso definir quais informações devem fazer parte desse compartilhamento no banco de dados, com o intuito de evitar excessos para quem o utiliza. Com relação ao conteúdo a ser divulgado ou compartilhado, seja ele qual for (conhecimentos, sucessos, insucessos ou lições aprendidas), é preciso que haja uma avaliação prévia do responsável da área, tendo em vista a identificação do que é comum às equipes, estabelecendo, dessa maneira, quem pode ter acesso e quem pode alterar as informações em questão (OLIVEIRA, 2005).

Outras técnicas e diretrizes relacionadas à gestão da qualidade serão discutidas ao longo da pesquisa, uma vez que a qualidade é intrínseca aos demais processos e fases de uma organização.

## 2.2. Gestão Comercial

A área comercial é responsável pela relação da empresa com o mercado. Posto isto, o objetivo desta disciplina é planejar, monitorar e avaliar o processo de busca de oportunidades, das relações comerciais, a criação de valores e a satisfação das partes envolvidas (LIMA *et al.*, 2016).

Segundo pesquisa de mercado realizada pelo Sebrae (2014), de forma geral, esse é um campo pouco trabalhado nas MPEs, sendo uma das disciplinas mais desafiadoras, principalmente para as que entraram recentemente no mercado. De acordo com os resultados obtidos pelo estudo, observa-se que 22% das empresas têm dificuldades para formar carteira de clientes, e 14% sofrem com a falta de capital/lucro para investir na área.

No âmbito das empresas de projetos do ramo da construção civil, Oliveira (2005) discorre que, apesar de tratar-se de um setor dependente de uma rede de relacionamentos, na maioria das vezes, há pouco investimento em ferramentas, esforços, processos e tecnologia para sua promoção.

Para Padilha (2012), empresas bem-sucedidas são aquelas que buscam entender o mercado, os concorrentes e a segmentação (público-alvo), identificam as carências e as expectativas dos clientes, procuram trazer soluções às necessidades desse grupo de forma ágil, eficiente e eficaz, e oferecem serviços e atendimento com qualidade e atenção às características do perfil de cada cliente.

Conforme ressalta Maximiano (2000), a gestão da propaganda, da publicidade e a administração de vendas também são chaves motrizes da empresa. Keller e Kotler (2006) destacam que, além do produto, do preço, da distribuição e da promoção, outros pontos devem fazer parte do composto de *marketing* de empresas que vendem serviços profissionais, tais como: a evidência física, estratégia voltada à antecipação e mitigação dos efeitos de intangibilidade do serviço; o processo, o modo a ser adotado pela empresa no desenvolvimento de suas atividades; e as pessoas, peças imprevisíveis e inseguras, dependentes de informações e dados concretos acerca do serviço (o que, quanto, qualidade, benefícios, dentre outros).

### 2.2.1. Produto e mercado

Oliveira (2005) define o projeto técnico como a etapa inicial do processo construtivo, a teoria que servirá de base para concretização do edifício. O autor explica que trata-se da fase inicial do ciclo de vida de um empreendimento; é o planejamento, a compatibilização das estratégias e das características físicas do produto em relação às tecnologias, soluções e inovações. Ou seja, são informações que serão empregadas com o intuito de mitigar futuras inconsistências e garantir qualidade, racionalidade e construtibilidade.

O projeto técnico é um serviço de baixo consumo pela sociedade e de pouca incidência de aquisição por um mesmo cliente (SOUZA, 2009). Não obstante, é atrapalhado pela cultura do país, que pouco valoriza o processo criativo e intelectual de um profissional, e pela percepção de muitos clientes, que veem o projeto como uma mera burocracia para alcançar algo tangível (PADILHA, 2012).

A satisfação do cliente, normalmente, é pautada na conclusão da obra, na entrega de algo concreto, palpável. Dessa maneira, o processo de venda e de exposição do valor do projeto deve ser algo muito bem trabalhado, que faça com que o cliente enxergue no produto final os benefícios do serviço vendido – o projeto (OLIVEIRA, 2005).

Algumas questões podem ser trabalhadas por arquitetos e engenheiros com o propósito de reduzir os desafios peculiares dos serviços de arquitetura e engenharia: investimento em estratégia de comunicação didática que apresente o que é o projeto; a importância do papel do arquiteto e do engenheiro; demonstrar para o cliente o que é e quanto valem a exclusividade e a personalização, afinal, trata-se de um bem que não é produzido em série; apresentar o projeto técnico como etapa, componente, do processo construtivo; ressaltar, no produto final, os benefícios e os resultados obtidos na obra/reforma em decorrência do projeto; conhecer os clientes, cultivar antigas relações, mas também buscar novas redes de contato; ter consciência das reais capacidades físicas, financeiras e intelectuais da empresa, com o intuito de cumprir com os serviços propostos; aprimorar estratégias de introdução, monitoramento e avaliação do reflexo da empresa no mercado (OLIVEIRA, 2005; SOUZA, 2009; KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2012; PADILHA, 2012).

A análise desses aspectos e a definição de passos são bases para criar e oferecer um produto ou serviço de valor para o consumidor, além de desenvolver vantagens

competitivas em relação aos concorrentes, apontam Keller e Kotler (2006). Os autores ressaltam que a elaboração do plano de *marketing* e a análise do ambiente externo e interno tornam-se chaves importantes para o desenvolvimento do serviço e do produto, com a finalidade de gerar *leads*<sup>3</sup>, prospectar clientes, planejar, monitorar e avaliar as ações comerciais.

### 2.2.2. Valor do Projeto

O preço do produto deve ser pautado em análises realizadas conforme diretrizes citadas no capítulo anterior, isto é, considerando o mercado, o público-alvo, a concorrência, o custo do serviço/produto, a capacidade de produção e as estratégias da empresa para gerar lucro e remunerar a equipe (MAXIMIANO, 2000).

Há pouco tempo, a composição do preço de um produto ou serviço não era prioridade para a empresa; no entanto, devido ao aumento da competitividade, à acessibilidade às informações, às inovações tecnológicas e às novas exigências dos consumidores, houve uma incitação para a redução dos preços. Com isso, a composição de custos e valores tornaram-se chaves importantíssimas para a participação da empresa no mercado (SOUZA, 2009). Saber quanto custa manter uma empresa, quanto custa produzir um produto, serviços, contratar profissionais, entender as oscilações do mercado e acompanhar o progresso da humanidade, tornaram-se quesitos estratégicos de competitividade (NAKAMURA, 2013).

No Brasil, muitas empresas de arquitetura e engenharia ainda praticam a formação do preço de venda de forma empírica e subjetiva. Os métodos mais recorrentes no mercado, como aponta a arquiteta Cararo (2005), são os valores obtidos a partir da metragem quadrada da intervenção ou pelo índice do Custo Unitário Básico (CUB). Segundo o censo realizado pelo CAU (2012), 35,70% dos arquitetos cobram por metragem quadrada de área projetada (recorrente entre os arquitetos recém-formados), 22,18% utilizam como base a tabela do IAB, 6,41% baseiam-se no CUB, 14,72% utilizam outras formas de cálculo e os demais alegaram que não desenvolvem projetos.

---

<sup>3</sup> *Lead* é o potencial consumidor, o cliente (LIMA *et al*, 2016).

De acordo com Cararo (2005), a utilização de métodos de cálculo baseados na metragem quadrada, no percentual do CUB ou do IAB pode ser prontamente realizada com o auxílio de planilhas eletrônicas; portanto, são técnicas de fácil aplicação e geram resultados rápidos. Entretanto, elas não se aprofundam de fato nos serviços executados ou nos custos decorrentes do projeto e empresa.

Cararo e Sidor (2001 *apud* CARARO 2005, p. 16) assinalam que “a empresa que não conhecer os seus custos ficará em situação desfavorável, pois o preço de venda é determinado pelo mercado e caso a empresa não possua custos competitivos, irremediavelmente não terá lucratividade”. Ou seja, sem conhecer a composição dos custos, uma organização não tem embasamento para tomar decisões, tampouco para delimitar estratégias de competição no mercado sem correr o risco de pagar para trabalhar.

Atualmente, os conselhos, os órgãos ligados à construção civil e algumas instituições disponibilizam propostas, métodos, tabelas, planilhas eletrônicas e aplicativos para a formação de preço fundamentado nas inúmeras variáveis dos serviços de arquitetura e engenharia, algumas até de formas gratuitas. O CAUBR (2014) disponibiliza em sua plataforma três manuais com o objetivo de balizar a formação de preço de venda de projetos atribuídos à figura do arquiteto e urbanista, além de um aplicativo para o cálculo de honorários com base nos custos fixos e variáveis. As informações, manuais e calculadora estão hospedados no *site* <http://honorario.caubr.gov.br/>, aberto ao público.

Apesar da disponibilidade do serviço, pouco se sabe de profissionais que a utilizam, uma vez que nem todos possuem conhecimento para a composição dos custos ou que tenha clareza dos custos que envolvem a empresa e o projeto. Os Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREAs) de diferentes estados disponibilizam uma tabela de referência contendo honorários mínimos para trabalhos de engenharia e agronomia, que serve para balizar os custos mínimos a serem cobrados por engenheiros e agrônomos. Contudo, na composição desses valores não são considerados os gastos fixos e variáveis (CREASC, 2016; CREABA, 2012).

Cararo (2005), em sua dissertação “Roteiro para a formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura”, discorre sobre elementos fundamentais para a composição do valor de venda e sugere um método para a precificação de serviços de arquitetura. Para Cararo (2005), CAUBR (2014) e Oliveira

(2005), é fundamental que o valor de venda seja constituído por parte da manutenção, da operação da empresa e dos custos indiretos; por todo o custo do projeto, incluindo seu desenvolvimento e as horas trabalhadas de cada profissional conforme experiência e nível de especialização, além dos impostos que incidem diretamente sobre o serviço, produto e pessoas; e, por fim, o lucro para a empresa.

Um ponto importante destacado por Cambiaghi e Melhado (2006) e por Ferenhof, Forcellini e Varvakis (2013) diz respeito à formação e à alimentação de um banco de dados gerado ao longo do projeto partindo de dados de estimativas, sucessos, fracassos e gastos efetivos. Nesse contexto, deve-se começar a entender, registrar e analisar a produtividade de cada pessoa da equipe, o tempo investido para o desenvolvimento de cada fase por tipo de projeto, o prazo médio que os órgãos envolvidos demandam para processarem as informações ou o tempo que os clientes costumam consumir para avaliar o projeto e dar continuidade aos processos. Essas, entre outras, são questões importantes para fomentação do valor de venda e concretização de estimativas seguras próximas à realidade.

Oliveira (2005) ressalta que a formação de preço de venda também está ligada à estratégia e à política de preços que a empresa adotará em relação ao mercado:

- a) Preço abaixo dos concorrentes: inicialmente pode ser uma estratégia para entrar no mercado, construir um portfólio, mesmo que isso signifique trabalhar sem margem de lucro ou, em alguns casos, pagar para trabalhar. É uma estratégia interessante, desde que seja momentânea. Em tempos de crise e de baixa nas demandas, trabalhar com alguns projetos almejando pequena margem de lucro pode ser sustentável para a empresa, além de ajudar a manter a motivação da equipe (PINI, 2012).
- b) Preço próximo aos dos concorrentes: este é o maior nicho no mercado e, sendo assim, o mais concorrido; portanto, para que consiga se sobressair, a empresa deve possuir diferenciais que a destaquem do restante do mercado (prazo de execução e entrega, especialidade, serviços agregados, etc.).
- c) Preço acima dos concorrentes: estratégia voltada a empresas estabilizadas e reconhecidas no mercado; nesta etapa, a marca da organização torna-se status para o cliente.

O resultado do preço de venda deve refletir em um valor que satisfaça o cliente, cubra os custos, gere lucro, garanta a qualidade dos serviços e seja compatível com as estratégias da organização.

### 2.2.3. Gestão da Promoção e Publicidade

Este aspecto abarca as táticas de prospecção de oportunidades de trabalho, além de compreender e aperfeiçoar a forma com a qual a empresa se apresenta ao mercado, se comunica e trabalha com clientes novos e antigos (MAXIMIANO, 2000). De acordo com Lima *et al.* (2016), para que uma empresa consiga identificar o conteúdo correspondente às perspectivas de sua clientela, esta deve tentar entender cada momento da jornada percorrida por seus consumidores. O funil de venda, *pipeline*, ou funil de *marketing*, é um modelo simplificado da jornada de compra do cliente baseado no plano de *marketing*, nas estratégias da organização e no entendimento dos ambientes externo e interno (LIMA *et al.*, 2016). Trafane (2016) explica que, à medida que o processo se afunila, conforme se observa na Figura 3, o foco passa a ser o indivíduo, e não mais a massa, o público-alvo.

Westwood (1997: 71 *apud* OLIVEIRA, 2005, p. 79) ressalta que “nem todos exigem o mesmo produto e nem todos exigem os mesmos benefícios do produto. Mesmo em relação a um produto individual, nem todos os clientes o comprarão pelos mesmos motivos”. Com base no exposto, Lima *et al.* (2016) destacam a importância estratégica do funil de *marketing*, uma vez que este direciona o conteúdo, ou seja, as informações focadas sobre o serviço para determinado *lead*, no momento oportuno.

Figura 3 – Funil de *marketing*/grupo de pessoas

Fonte: Adaptado de Lima *et al.* (2016)

O primeiro processo proposto refere-se à parte superior do funil, mais larga e que deve ser a mais abrangente: este é o momento da apresentação da empresa no mercado, demonstrando, através do acesso e da exposição de oportunidades, a forma como ela pode trabalhar para resolver um problema existente (LIMA *et al.*, 2016). Esta etapa pode ser subdividida em dois processos estratégicos:

- Atração ativa: busca-se ativamente aparecer no mercado, por meio da participação em feiras, congressos, concursos e eventos, com o objetivo de ampliar a rede de contatos (*networking*); os eventos não precisam, necessariamente, pertencer ao seu setor de atuação, pois, sejam cozinheiros, dentistas ou médicos, todos um dia poderão construir ou reformar alguma casa ou estabelecimento (PADILHA, 2012).

Outro ponto a ser trabalhado é o estabelecimento de parcerias com fornecedores, empreiteiros, arquitetos, engenheiros, vendedores, *designers* e outros. Contatos e parcerias são importantes para a prospecção de novos clientes; apesar disso, essas relações requerem cuidados especiais, uma vez que a indicação de um mau

serviço pode ser um péssimo negócio para a reputação do indicador, denegrindo, por consequência, a imagem da empresa (PAULILLO, 2016b).

Para profissionais ou empresas que já possuam uma rede de relacionamentos, outra técnica que pode ser trabalhada é o *follow-up*, o acompanhamento ativo da rede, buscando informações sobre como estão indo parceiros, antigos e potenciais clientes. Reativar ou reavivar a lembrança do público para o fato de que a empresa está atuando fortemente no mercado pode ser feito com o envio de *e-mails* de *marketing*, a fim de reaproximar a empresa de antigos contatos, clientes ou parceiros, de resgatar aqueles clientes que não fecharam negócios e de reatar parcerias (PINI, 2012). Entretanto, tudo deve ser feito com cautela, pois encaminhar inúmeros *e-mails* só fará com que as pessoas se distanciem da empresa (PADILHA, 2012). É válido criar estratégias inovadoras que evitem que o mercado se esqueça da organização e da experiência que tiveram (PINI, 2012). Sobre essas duas últimas questões, Paulillo (2016b) enfatiza que resgatar informações iniciais pode ajudar a fechar negócios antigos ou novos, ou ainda incitar a indicação da empresa a parceiros, amigos ou familiares.

- Atração passiva: a empresa cria meios, caminhos e históricos para ser encontrada no mercado, na mídia, nas redes sociais, com o objetivo de aparecer antes da oportunidade de “pensar” em procurar (LIMA *et al.*, 2016). Uma boa comunicação visual, clara e marcante, ajuda na gravação do nome da empresa no consciente do mercado. É essencial que ela esteja presente em tudo, seja na mídia digital ou no meio físico, com cartões de visita, portfólio com projetos técnicos, placas de obra, entre outros (PINI, 2012). Além das buscar orgânicas na internet, a criação de *sites*, alimentação de *blogs*, postagens em mídias sociais, artigos e vídeos ajudam a empresa a ser encontrada.

O setor de arquitetura e engenharia gera um portfólio bem rico. Paulillo (2016a, 2016b) e Padilha (2012) ainda acrescentam que essa é uma oportunidade para o profissional explicar as adversidades enfrentadas em cada situação, e como o projeto e o profissional fizeram a diferença frente a tais desafios. Para empresas detentoras de um maior capital de investimento, a compra de *links* patrocinados pode agilizar a promoção e o destaque da empresa entre as concorrentes (LIMA *et al.*, 2016).

Contudo, recomenda-se cautela para ambos os pontos abordados, pois as ações de marketing exageradas podem trazer más consequências à imagem da empresa (PINI, 2012).

Na segunda e terceira faixas do funil, seu meio, a real oportunidade de negócio começa a aparecer; trata-se do momento em que surge o interesse e iniciam-se a troca de informações e a geração de conteúdo (LIMA *et al.*, 2016). Neste ponto, é importante que a empresa crie canais que façam com que o cliente conheça seus serviços e projetos e identifique suas necessidades e carências nas soluções ali apresentadas (DAGOSTIM, 2016). Lima *et al.* (2016) sintetizam a fase em descobrir as dores e trabalhá-las, e sugerem que, ainda nesta etapa, seja iniciado o processo de filtro de *leads*, com base no plano estratégico da empresa.

Na base do funil, a etapa final, o fundo, o objetivo é aprofundar o cliente no diferencial da empresa e apresentar os benefícios e as vantagens. Dagostim (2016) sugere que as propostas e as apresentações dos serviços ao cliente sejam focadas na situação-problema, nas dores do cliente. As mídias sociais são ferramentas de aproximação do cliente com a empresa, todavia, encantar o cliente não é o mesmo que conquistá-lo e fechar contrato (PINI, 2012). Nesta fase, o contato pessoal é fundamental para a humanização, para a aproximação e para a empatia do cliente com a empresa, ou seja, tais ações são chaves para conversão dos *leads* em clientes (PAULILLO, 2016b).

As divisões do funil ajudam as empresas a otimizar recursos, a focar no que realmente importa e a traçar estratégias mais eficientes no plano de *marketing*, sabendo quando, como e onde atuar (LIMA *et al.*, 2016). Para Dagostim (2016), o uso dessas estratégias aumenta as chances de conversões e, levando essa informação para o campo da arquitetura e engenharia, os resultados tendem a ser positivos, uma vez que a demanda não é intensa e as oportunidades precisam ser aproveitadas até a última instância (PINI, 2012).

#### 2.2.4. Gestão de Vendas e Relacionamento

A Gestão de Vendas e Relacionamento com o Cliente é a última fase do funil de vendas. É um processo contínuo ao anterior, porém, voltado diretamente à conversão de clientes para o fechamento de negócio; o foco está nos clientes que demonstram interesse na compra e que possuem o perfil aspirado pela empresa.

Para Kotler, Kartajaya e Setiawan (2012), o objetivo da Gestão de Relacionamento com o Cliente é a aproximação do cliente e a conquista do negócio. A gestão de vendas está pautada em administrar o relacionamento, ou seja, fazer a gestão das oportunidades, criar ações focadas no *marketing* um a um, com a intenção de relacionar, converter, vender, monitorar e avaliar o ciclo de vendas.

Trafane (2016) ressalta a importância do mapeamento do ciclo de vendas, no qual é preciso monitorar e avaliar as negociações com o cliente; analisar os perfis de clientes recorrentes na empresa; monitorar o grau de interesse do cliente em relação a proposta enviada; medir ganhos e perdas de negócios; e, por fim, gerar um banco de dados com o propósito de embasar futuras negociações e subsidiar o ciclo de melhoria contínua no processo de vendas e de reestruturação das estratégias de *marketing*. Kotler, Kartajaya, Setiawan (2012, p. 155) destacam que “é essencial atrair os clientes certos, que continuarão comprando de você em função de profunda satisfação racional e emocional. Eles também são capazes de se tornar fortes defensores de sua empresa através do *marketing* boca a boca”.

A chave motriz desse processo é a proximidade e o *follow-up*, uma vez que, nele, o profissional conseguirá avaliar o nível de interesse e a satisfação do cliente e, com base nessas informações, direcionar ações a fim de conquistá-lo e conduzi-lo ao fechamento do negócio (PAULILLO, 2016a). Dessa forma, planejar, gerenciar, registrar as informações trocadas com o cliente, dia e hora em que o contato foi realizado, evitam que as ações da empresa se tornem inoportunas e incômodas ao cliente, prejudicando a relação (PADILHA, 2012; PINI, 2012).

Ainda que a conquista de novos clientes seja muito importante, a empresa não pode se esquecer ou se deixar ser esquecida pelo mercado ou por clientes que, de alguma forma, construíram algum relacionamento, principalmente por aqueles que postergaram o serviço (TRAFANE, 2016). Afinal, houve um investimento de recursos para trazê-lo ao final do funil e para desenvolver propostas; deixar isso de lado é

perder recursos (TRAFANE, 2016). Para esses casos, Padilha (2012), Pini (2012) e Trafane (2016) sugerem algumas diretrizes que podem ajudar na retenção e no resgate de clientes:

- a) Clientes que compraram são ótimas fontes para prospecção; sendo assim, as ações devem ser direcionadas à avaliação de satisfação do cliente com o produto e com o serviço prestado no decorrer do projeto; ao trabalho dos pontos fortes e fracos identificados na **pesquisa de satisfação**, em futuros projetos; e aos mecanismos de retenção, como **programas de fidelidade**, que podem ajudar o cliente a não se esquecer dos benefícios gerados pelos serviços e promover a empresa para colegas e familiares – a indicação torna a chance de fechamento de negócio maior que qualquer outra ação de *marketing*.
- b) Para clientes que ainda não compraram, é conveniente a existência de um **histórico de relacionamento**, que será a referência para a identificação dos motivos pelos quais a aquisição não aconteceu e o para o desenvolvimento de estratégias pontuais para o fechamento do negócio. Condições limitantes do cliente e projeto? Condições limitantes da empresa? Como a empresa pode trazer a solução ao cliente?

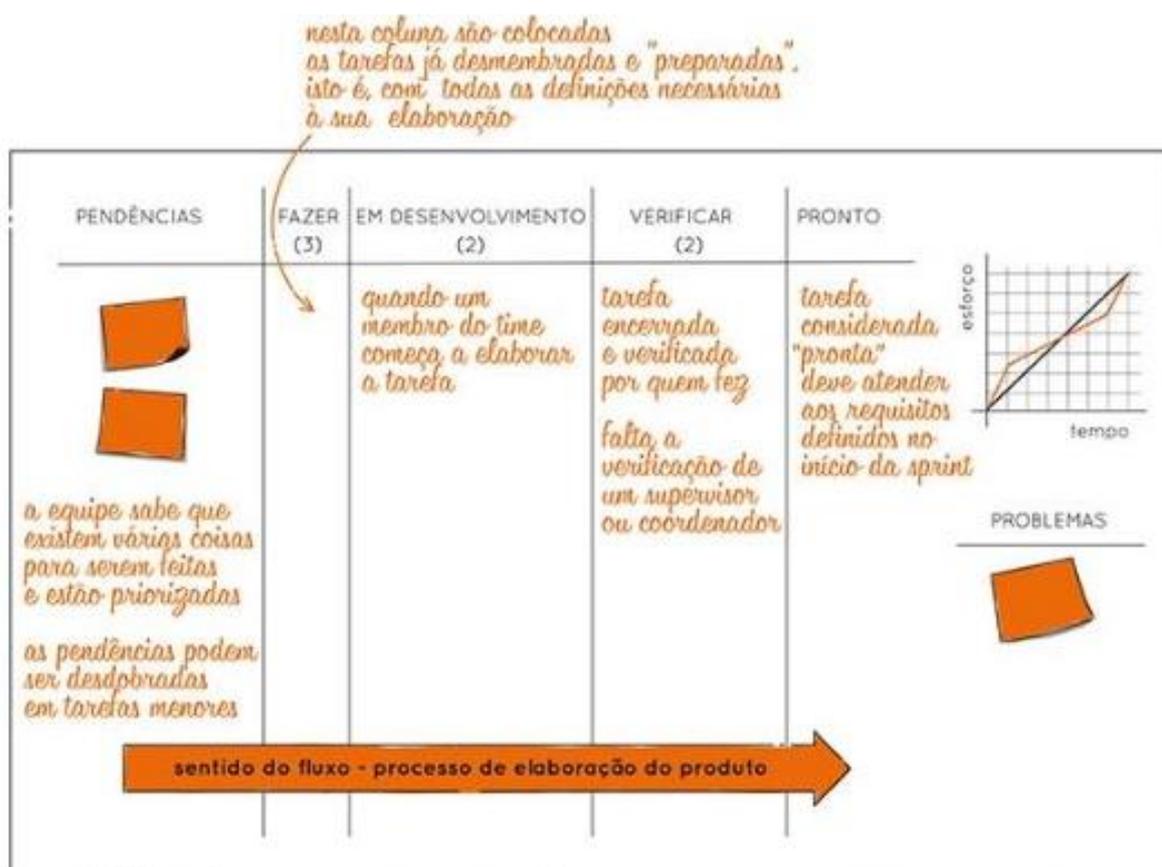
A comunicação e a relação pessoal são dois pontos que devem ser muito bem administrados, não só durante a parte comercial (*marketing* e venda), mas durante toda a jornada do cliente (SOUZA, 2009). O relacionamento da empresa com o cliente se inicia na promoção, passa pelo pós-venda, pela entrega do serviço/produto e adormece no *marketing* de retenção, ou seja, é uma relação que dura por toda a vida. Portanto, a sensibilidade do vendedor deve ser muito bem trabalhada com a finalidade de que, independentemente de qualquer situação, o profissionalismo perpetue por todas as instâncias (PINI, 2012).

Outros pontos importantes são o aperfeiçoamento contínuo dos processos de negócio, tanto em termos de qualidade, de custo e de prazo, quanto no que se refere à coleta e à gestão das informações relevantes para subsidiar o processo e as tomadas de decisões (KOTLER; KARTAJAYA; SETIAWAN, 2012).

No mercado, existem inúmeras ferramentas que ajudam a gestão de vendas no monitoramento e no controle de todo o processo (PAULILLO, 2016b). Conhecidos pela sigla CRM – *Customer Relationship Management* (Gestão do Relacionamento

com o Clientes), esses sistemas ajudam a aplicar, monitorar, controlar e avaliar as estratégias de vendas durante todo processo (TRAFANE, 2016). A maioria das ferramentas disponíveis no mercado tem sua interface pautada no conceito **Kanban**. A ideia é a criação de um quadro dividido de acordo com as fases do processo, indicando o fluxo das atividades com a movimentação de cartões e permitindo que o processo seja gerido visualmente, como exemplifica Lopes (2015) na Figura 4.

Figura 4 – Quadro Kanban



Fonte: Lopes (2015, p. 57)

O sistema de fluxo de cartões segue o *just in time* (na hora), sistema utilizado com base na demanda de atividades. Na indústria manufatureira, a proposta é evitar a sobrecarga ou a ociosidade dos setores. A gestão é visual e, dessa forma, é possível analisar todo processo produtivo e criar ações, quando necessárias, para aliviar setores sobrecarregados ou direcionar a equipe ociosa para outras atividades (KERZNER, 2006).

Fazendo uso desse conceito na gestão de relacionamentos, e dentro da proposta dos sistemas de CRM, a configuração do quadro, que normalmente é composta por campos genéricos (a fazer, fazendo e feito), utiliza as seguintes nomenclaturas: entrar em contato, propostas enviadas, em negociação e fechamento (LOPES, 2015). Esses campos podem ser instituídos conforme estratégia de cada organização e, com base nas etapas estabelecidas, é possível colocar em prática o *work in progress*, o fluxo de tarefas da área comercial, o andamento do setor e dos profissionais envolvidos, e ainda trabalhar com métricas visuais, a fim de acompanhar o avanço do trabalho e a identificação dos gargalos para a solução dos *gaps*<sup>4</sup> (KERZNER, 2006).

As métricas visuais podem ser estabelecidas com o intuito de qualificar e quantificar as propostas em desenvolvimento e enviadas; tomar conhecimento de quando foi firmado o último contato e quais os valores estimados para os serviços; e avaliar o grau de interesse, dentre outros aspectos que deverão ser estabelecidos segundo estratégia da empresa. O Kanban é aplicável em quadros, planilhas e em diversos processos da organização, tendo em vista que seu uso, sua dimensão, seus indicadores e fases devem ser instituídos de acordo com as necessidades do departamento ou equipe (LOPES, 2015).

As ferramentas de CRM disponíveis no mercado possuem inúmeras vantagens, tais como: estrutura pré-formatada, fácil modelagem, acessibilidade por diferentes plataformas, colaboração simultânea, gama de ferramentas integradas e de integrações com nuvens. Esses adicionais podem ir além da otimização da gestão de diversos arquivos e documentos, ao possibilitar a integração com aplicativos e programas externos com serviços voltados a outros setores da empresa, direcionando toda a gestão de arquivos e documentos para uma só ferramenta (AGENDOR, 2016).

A maioria das plataformas de CRM existentes apresentam funcionalidades internas e vantagens similares, tais como:

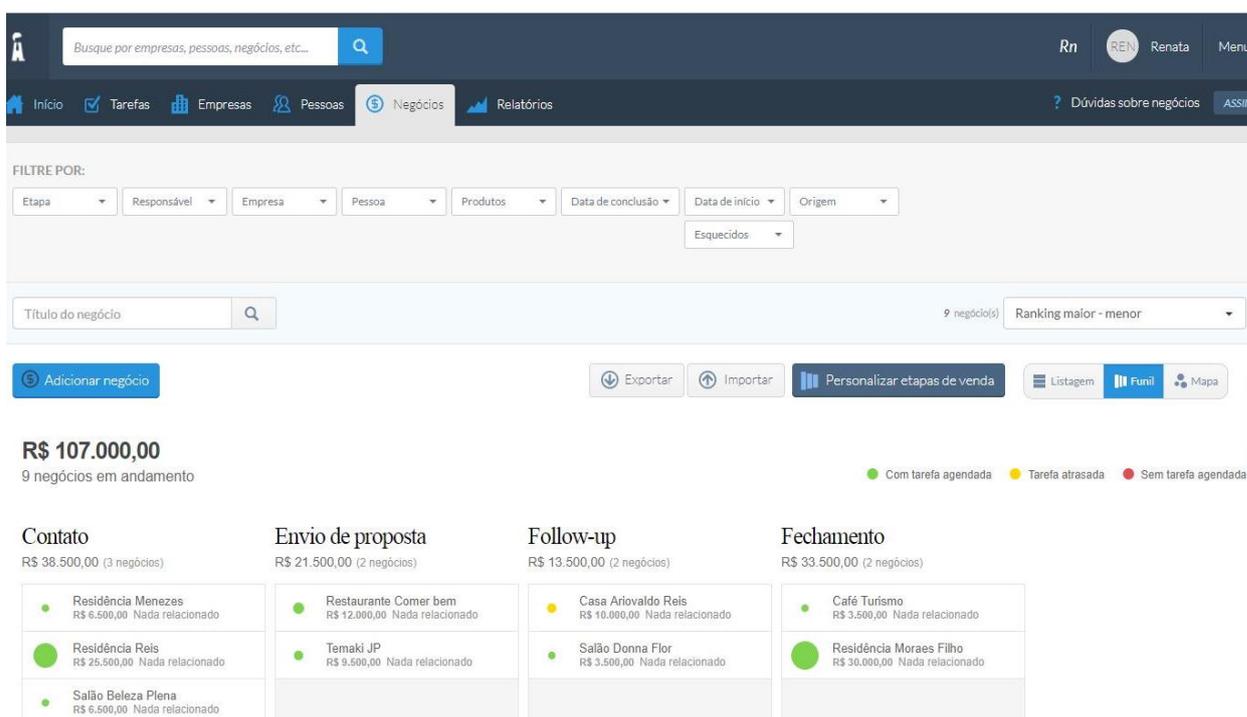
- Planos gratuitos.
- Interface amigável.
- Gestão facilitada e notificações com lembretes das atividades da gestão comercial: visitas agendadas e compromissos, tanto por *e-mail* quanto pelos aplicativos.

---

<sup>4</sup> *Gaps* são lacunas existentes no processo.

- Histórico da jornada de compras e de negociação, registro das informações, como o número de vezes que os contatos foram realizados e os meios de contatos. Resultado geral do negócio: em negociação, ganhado ou perdido.
- Cadastro de clientes, fornecedores e parceiros, centralizado em nuvem e disponível para todos.
- Visão geral das vendas, vendedores, propostas enviadas, a enviar, etc., *status* de cada cliente: que foram atendidos, que estão em negociação, os valores negociados e o grau de interesse de cada, conforme ilustrado na Figura 5.
- Análise do desempenho das estratégias de *marketing* e vendas – formação de registro para composição de banco de dados, a fim de retroalimentar os processos (AGENDOR, 2016; PAULILLO, 2016a, 2016b).

Figura 5 – Painel do Agendor modelado pela autora



Fonte: Agendor (2016)

### 2.2.5. Proposta Técnico-Comercial e Contrato

Pereira (2009) e Souza (2009) entendem que o grande diferencial competitivo das pequenas empresas em relação às empresas maiores é a proximidade que se tem com o cliente. Os autores expõem que, na maioria das vezes, quando bem trabalhada,

essa vantagem pode trazer ganhos à empresa. Devido à especificidade dos produtos gerados pela arquitetura e pela engenharia, trabalhar com um atendimento mais humano e próximo transmite segurança e confiança ao cliente, e agiliza as tomadas de decisões (PINI, 2012). Como resultado, tem-se um produto mais próximo das expectativas do cliente e da empresa.

No entanto, quando essa relação não é administrada e há informalização dos processos, os desvios de expectativas e as frustrações são certas ao final do processo. O profissional sofre tanto pelo aumento da demanda de serviços bem acima do planejado, quanto pelos inúmeros problemas decorrentes, tais como: atrasos nas entregas de projeto; prejuízos resultantes de custos das horas extras trabalhadas; interferências nos demais projetos por conta das limitações de recursos; e risco de negligenciar a qualidade empregada no desenvolvimento do projeto (PADILHA, 2012).

Sob a ótica do cliente, muitas vezes ansioso ou desesperado para ter seu projeto pronto e seu empreendimento finalizado, este dispensa a formalização e contrata o serviço sem planejamento e acordo adequados (NAKAMURA, 2015); em decorrência dessa atitude, corre o risco de receber algo completamente fora de suas expectativas qualitativas, financeiras e técnicas (PINI, 2012) e, em consequência de sua insatisfação e alinhamento de expectativas, denigre a reputação da empresa.

Nesse contexto, a elaboração da proposta técnico-comercial transparente e objetiva é um processo importante para o alinhamento e para a gestão das expectativas entre empresa e cliente, seja ela financeira, técnica e qualitativa ou relacionada à própria expectativa e satisfação das partes (NAKAMURA, 2015). Como essa fase demanda esforço e tempo para execução, a empresa precisa entender, inicialmente, o que o cliente deseja, o que ele necessita, e analisar a viabilidade de execução/produção do projeto, a fim de que ambos possam dar continuidade ao processo. É importante a filtragem do perfil do cliente e o porte do projeto e, com base nessas informações, saber quando dizer não a uma oportunidade, pois esse é um fator determinante para a saúde da empresa (PINI, 2012).

Na fase de entendimento da problemática, torna-se indispensável a elaboração de um levantamento de dados detalhado, juntamente com registro fotográfico do local e posterior análise crítica da situação encontrada e levantada (KOWALTOWSKI; MOREIRA, 2011). Esses dados servirão de subsídio para a formação do escopo do projeto, para o valor de venda, para a estimativa de prazo e para todas as etapas

sequenciais do processo (PEREIRA, 2009). Ou seja, um detalhe esquecido ou omitido nessa etapa poderá gerar grandes impactos no futuro (PINI, 2012).

Sob esse aspecto, Kowaltowski e Moreira (2011) propõem o uso do conceito *problem seeking*, apresentada por Peña e Parshall (2001 *apud* KOWALTOWSKI; MOREIRA, 2011) para levantar, organizar e responder às problemáticas do projeto. A estrutura recomenda o cruzamento de quatro pontos: função, forma, economia e tempo, com as respostas de cinco itens descritos abaixo:

- Necessidades do cliente, o que ele quer e o que ele precisa?
- O que se sabe e o que é dado? Condições locais e pré-requisitos: zoneamento, legislações pertinentes, etc.
- Qual o objetivo e como o cliente quer alcançá-lo?
- Qual o capital para investimento, espaço e o padrão?
- Quais as potencialidades do espaço, projeto dentro dos limitantes legislativos?

Com base nas informações coletadas, cruzadas e analisadas, é possível organizar os dados para a elaboração dos demais itens da proposta técnico-comercial e das etapas subsequentes. Desse modo, permite-se a criação e a retroalimentação de um banco de dados para balizar o desenvolvimento de futuras propostas (FERENHOF; FORCELLINI; VARVAKIS, 2013). O embasamento em dados coletados de projetos já desenvolvidos, os valores estimados e os investimentos efetivamente realizados, os sucessos e insucessos, e o prazo estimado e gasto, trarão melhorias nos índices de sucesso da empresa e diminuição de erros ou recorrência de desvios ocorridos internamente (CAMBIAGHI; MELHADO, 2006).

A “NBR 16636-1 – Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos” recomenda que alguns aspectos sejam definidos e documentados (ABNT, 2017a). Somando as diretrizes normativas às propostas apresentadas por Oliveira (2005) e Nakamura (2015), têm-se como escopo para a formação de uma proposta técnico-comercial sólida:

- Descrição do escopo do serviço prestado, o que será realizado, entregue e como será entregue: fases do projeto, revisões previstas, serviços compreendidos, disciplinas inclusas, etc. Quais atividades e tarefas serão necessárias para a execução do projeto, quais as informações necessárias para o desenvolvimento

das etapas, quais as informações e demandas para o desenvolvimento do projeto, dados gerados pela empresa, formas de entrega dos materiais gerados.

- Apresentação do cronograma das atividades com os marcos de prazo para entregas, pagamentos e prazos.
- Delimitação do número de alterações e tempo estimado para que o cliente tome decisões, já que o prazo até a entrega final é pré-estabelecido em contrato.
- Estabelecimento de bases técnicas e gerencias introdutórias para nortear os serviços a serem executados.
- Levantamento de possíveis riscos, requisitos e restrições. Registro de condições atuais do espaço, formalizando e estruturando as observações referentes ao objeto de projeto.
- Formalização do escopo.
- Informações sobre o que a empresa está se propondo a entregar, a que preço, prazo, forma de pagamento e condição.
- Delimitação dos direitos e deveres das partes;
- Consolidação do diferencial da empresa no mercado, servindo como um instrumento de *marketing*.

No Brasil, há algumas fontes que balizam as informações a serem inseridas no planejamento do projeto e do fluxo de trabalho, como a “NBR 16636 – Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos”, composta pela Parte 1 – Diretrizes e Terminologia; Parte 2 – Projeto arquitetônico; e Parte 3 – Projeto urbanístico (ABNT, 2017a).

Outra fonte para embasamento dos processos de projeto são os Manuais de Escopo de Projeto (arquitetura e urbanismo, estruturas, ar condicionado, instalações elétricas, impermeabilização, infraestrutura, instalações hidráulicas, automação, coordenação de projetos, paisagismo, luminotécnica, vedações, revestimento e estruturas) publicados por ABECE, ABRASIP, AsBEA, ASBAI, AGESC, ABRAVA, ANP, ABAP, ABRIESP, IBI e PROACÚSTICA (SECOVI, 2016). Os manuais são estruturados por disciplina e representam grupos de atividades reunidas por etapa. Cada tema é destrinchado e nele são apontadas as informações demandadas para a realização do

serviço, os produtos gerados por cada um e o momento oportuno para que aconteça. Apesar de serem documentos pagos, é possível consultar as publicações gratuitamente através do endereço eletrônico <http://www.manuaisdeescopo.com.br/Manuais>, além de gerar um escopo personalizado do serviço no próprio *site* (SECOVI, 2016).

Nakamura (2015) ressalta que é fundamental que esse documento seja elaborado cuidadosamente, uma vez que se trata de um documento legal, parte do contrato e alicerce do planejamento das atividades de projeto. A autora recomenda que a Proposta Técnico-Comercial seja estruturada com base na Figura 6.

Figura 6 – Escopo para elaboração da proposta técnico-comercial



Fonte: Nakamura (2015)

Há normas e legislações pertinentes que devem ser observadas e consideradas durante a elaboração do contrato, principalmente: Código de Defesa do Consumidor, novo Código Civil e os decorrentes das atribuições profissionais (MINKE, 2011). As propostas bem formuladas devem resguardar ambos os lados, proteger contra futuros desgastes, evitar que a empresa assuma responsabilidade com serviços além do escopo ou campo de atuação e diminuir a chance do aumento de custos decorrentes da falta de informação por alguma das partes (PADILHA, 2012).

Não obstante, para efetivação e início das atividades de execução dos serviços, é necessário que haja um instrumento de formalização da contratação assinada pelas

partes (PINI, 2012). É comum que existam apenas a validação e o aceite da proposta por *e-mail*, já que este apresenta em si, de certa forma, valor de prova para o juizado. Todavia, conforme entendimento da consultora jurídica do Sindicato dos Arquitetos do Estado de São Paulo, Rita de Cássia Martinelli (PINI, 2012), uma proposta não tem o mesmo valor de um contrato; este último possui cláusulas que, normalmente, não são abarcadas pela proposta e, sendo assim, dificulta o aceite do documento como prova em caso de processo jurídico.

No Brasil, as legalidades detalhadas para validação de documentos extras-judiciais ainda não estão claramente definidas; dessa forma, destacam Gandini, Jacob e Salomão (2002), pela legislação, cabe ao juiz a decisão de validação ou não dos registros e documentos. Ainda sobre o exposto, Stopanovski (2015) ressalta que, mesmo que a proposta enviada em meio digital seja aceita como prova, a morosidade de sua validação em relação a um contrato assinado em cartório é maior. Portanto, com a intenção de que haja maior agilidade nos processos e para que o contrato responda de forma mais rápida a validade judicial, resguarde as partes e diminua a chance de algum desentendimento, é indispensável que este abarque especificações sobre o serviço a ser executado, alinhe expectativas e descreva medidas a serem adotadas em situações diversas. Minke (2011), Kowaltowski e Moreira (2011) e Pini (2012) propõem pontos-chave que devem fazer parte de um contrato:

- Qualificação das partes: descrever endereços para localização, identificação legal, números e endereços para troca de comunicação.
- Objeto: descrever o objeto de intervenção, localização, condições encontradas, pontos relevantes que podem influenciar o processo e o produto entregue.
- Descrição dos serviços: quais serão os serviços prestados, etapas, escopo e cronograma. Número de alterações contempladas no contrato, forma de pagamento e valor por itens ou mudanças além das dimensionadas no contrato.
- Materiais produzidos a serem entregues: descrição, quantidade, formatos e meios pelos quais serão entregues.
- Prazos para entrega.
- Formas de validação de etapas, revisões e mudanças de fase.

- Formas de pagamento: como, por quem e quando. Descrever se o projeto será pago em parcela única ou se será parcelado, atrelado às entregas (parcela ou porcentagem do valor). Se o contrato exceder um período superior a determinado tempo, ele será passível de correções monetárias, descrever condições.
- Cláusulas penais, direitos e deveres da contratada e da contratante.
- Termos de rescisão: hipóteses que poderão ensejar a rescisão contratual.
- Condições gerais: itens não abordados nos campos acima, mas que são de importante atenção, como direitos autorais do arquiteto ou engenheiro.
- Assinatura das partes e de, pelo menos, duas testemunhas; é preciso que se rubriquem todas as páginas.

Os autores ainda sugerem que, caso a empresa desenvolva projeto e gere obra, é imprescindível que elabore dois contratos distintos, um exclusivo para o projeto e outro para obra. Propõem ainda que, para cada pagamento efetuado ou entrega de materiais, seja feita a formalização da entrega e do recebimento.

Alguns órgãos e entidades, como o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) e o Sindicato dos Arquitetos no Estado de São Paulo (SASP), disponibilizam modelos de contrato de prestação de serviços para embasamento de arquitetos e engenheiros (CAUBR, 2016; CREASC, 2016). Nakamura (2015) destaca que a participação de um advogado especialista em contratos é pertinente, pois trata-se de um profissional que saberá adequar o contrato a cada perfil de empresa e nicho de mercado.

### 2.3. Gestão do Processo do Projeto

A gestão do processo de projeto versa sobre o produto gerado pelas empresas projetistas, o projeto técnico. Cambiaghi e Melhado (2006) destacam que o **processo de projeto** é uma atividade complexa, portanto, não deve ser entendida apenas como o desenvolvimento do projeto técnico, mas como um sistema de informações que acontece permeado e associado a outros processos e setores da organização. Trata-se de um processo que se relaciona e depende de agentes externos e internos à organização, apresentando, muitas vezes, desafios e/ou problemas gerados pelas

diferentes perspectivas, expectativas, influências e interesses (FABRICIO; MELHADO, 2011). Sendo assim, Lopes (2015) defende que o trabalho de gestão de projetos deve começar antes da concepção do produto em si e terminar depois de sua entrega.

Tzortzopoulos (1999) ressalta que **falhas durante o processo** de projeto ocorrem frequentemente em razão de interferências na comunicação interna e/ou externa. Para a autora, essas falhas estão relacionadas ao planejamento e à organização da própria empresa em relação ao tratamento dos dados de entrada e saída do processo, tais como: ausência de definição e padronização dos processos e bases de trabalho; informalidade e falta de registro na troca de informações; dificuldade em manter o interesse das partes alinhadas no decorrer do projeto; falta de planejamento e formalização do processo de projeto, acarretando atrasos, retrabalhos e excessivas revisões.

### 2.3.1. Ciclo de vida do projeto

**O ciclo de vida** do projeto, segundo o modelo proposto pelo Manual de Escopo de projetos e serviços de arquitetura e urbanismo, é composto por **seis fases** características, definidas pelas interfaces geradas no decorrer do processo de projeto (SECOVI, 2011).

O projeto tem seu **início** pela **fase A**: Concepção do produto, que consiste em traçar os objetivos e as diretrizes para o desenvolvimento do projeto, isto é, definir as atividades, os recursos (financeiro e humano), as especialidades implicadas, as etapas, os prazos e as interações entre os envolvidos. O objetivo desta fase é a fomentação do plano do projeto, o refinamento quantitativo e a definição qualitativa dos documentos elaborados na fase comercial.

Com base no programa de necessidades, escopo e cronograma estabelecidos, objetiva-se alocar os recursos disponíveis, definindo, dessa forma, quem executará cada uma das atividades e as datas de início e de entregas – intermediárias e finais. Para que o plano seja bem desenvolvido, é fundamental que as etapas anteriores tenham gerado informações corretas e de qualidade (CAMBIAGHI; MELHADO, 2006).

Diante do exposto, é importante que a empresa tenha uma visão holística dos projetos em andamento, conhecendo as disponibilidades e usos dos recursos, isto é, os

conceitos e processos de gestão de múltiplos projetos e de portfólio devem estar estabelecidos e atualizados (PEREIRA, 2009).

A **fase B** consiste na definição do produto, na consolidação das informações e no desenvolvimento do partido arquitetônico e demais elementos do empreendimento, com o objetivo de analisar a viabilidade estrutural, legal e financeira, bem como gerar projeto técnico e documentos técnicos para a aprovação legal do edifício.

Com a finalidade de garantir a construtibilidade e qualidade do produto, a **fase C** pauta-se na compatibilização das soluções das especialidades envolvidas, na validação das ideias, inovações e tecnologia propostas para o empreendimento, com o objetivo de antecipar surpresas no decorrer da execução da obra, e no desenvolvimento dos subsídios para produção, detalhamento e demais especificações do edifício (FABRICIO; MELHADO, 2001). A próxima etapa, **fase D**, cuida do detalhamento de projetos, do refinamento das informações e da geração de subsídios concretos para a fase de execução de obra.

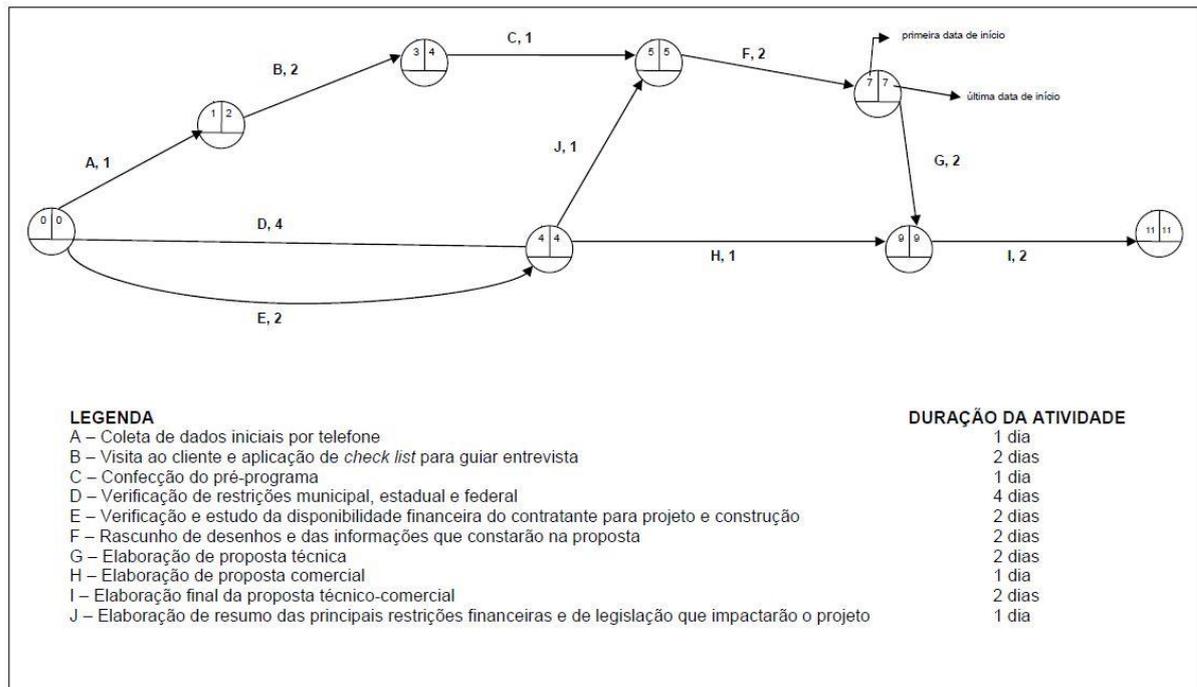
A **quinta etapa**, ou **fase E**, refere-se ao processo de troca e retroalimentação entre a concepção e execução, pós-entrega do projeto. Por fim, a **fase F**, que é composta pela avaliação pós-ocupação, documentação do projeto *as built*, análise das soluções pretendidas e das efetivamente construídas, lições aprendidas, avaliação e validação do processo de projeto. Tal qual a quarta etapa, a fase F é importante para a alimentação do banco de dados, que irá fomentar futuros projetos e permitir a avaliação do processo como um todo, garantindo que erros não se repitam e a qualidade se propague continuamente nos processos e projetos (LIU; MELHADO; OLIVEIRA, 2011).

Para que o planejamento e os processos sejam cumpridos dentro do prazo, custo, qualidade e expectativas do cliente, da empresa e dos projetistas, é essencial que as informações de cada atividade sejam detalhadas, assim como os dados de entrada e saída. Dessa mesma maneira, é necessário que haja **monitoramento, controle das atividades de projeto, análise crítica das passagens e validação do projeto pelo cliente e pela equipe**.

Oliveira (2005), Gido e Clements (2011) destacam dois métodos de fácil aplicação: o **diagrama do caminho crítico**, ilustrado pela Figura 7, e o **gráfico de Gantt** (Figura 8). O primeiro possibilita uma visão do conjunto das atividades, suas inter-relações,

dependências, a duração e o prazo de cada uma, e de quais atividades são capazes de absorver atrasos, quais têm folga e quais são críticas, pois qualquer desvio refletirá em atraso para todo o processo. O tamanho do caminho crítico define a duração do projeto, “logo, pode ser considerado como a sua principal restrição” (QUELHAS; BARCAUI, 2005, p. 4).

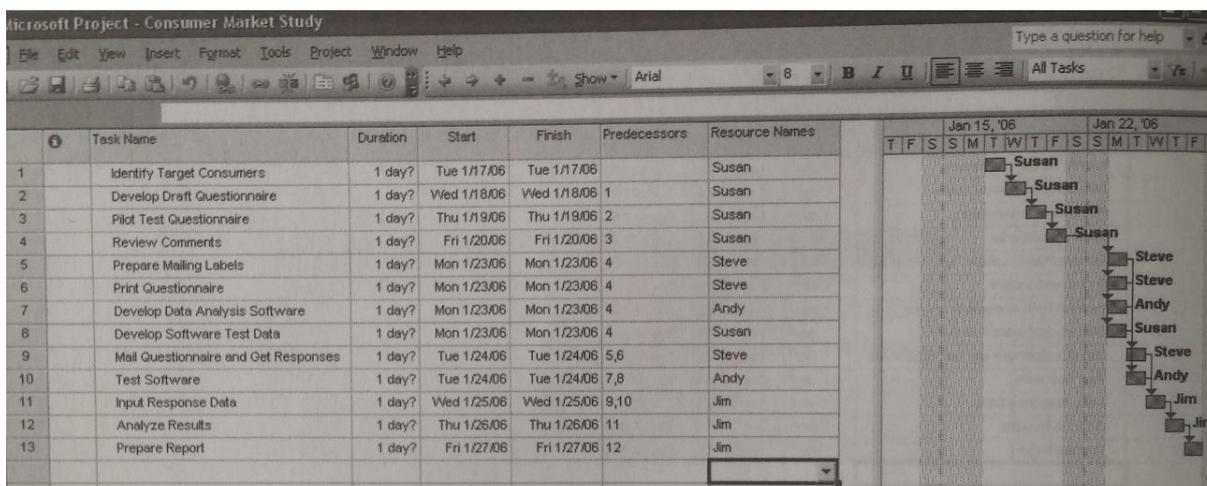
Figura 7 – Diagrama do caminho crítico



Fonte: Oliveira (2005)

O cronograma e o gráfico de Gantt representados pela Figura 8 são utilizados em formato de planilha e gráficos, apresentando o fluxo sequencial das atividades, em barras, com datas de início e término de cada uma, facilitando o acompanhamento e o monitoramento do progresso do projeto, o início das etapas/fases (*kick-off*), reuniões (*meetings*) e os recursos envolvidos (custos e recursos humanos) (LOPES, 2015).

Figura 8 – Cronograma e Gráfico de Gantt



Fonte: Gido e Clements (2011, p. 137)

Para Oliveira (2005), o mapeamento do processo, atrelado ao monitoramento e controle, possibilita à empresa a melhoria na confiabilidade das informações, favorecendo sua assertividade e competitividade no mercado.

### 2.3.2. Modelagem do Processo de Projeto

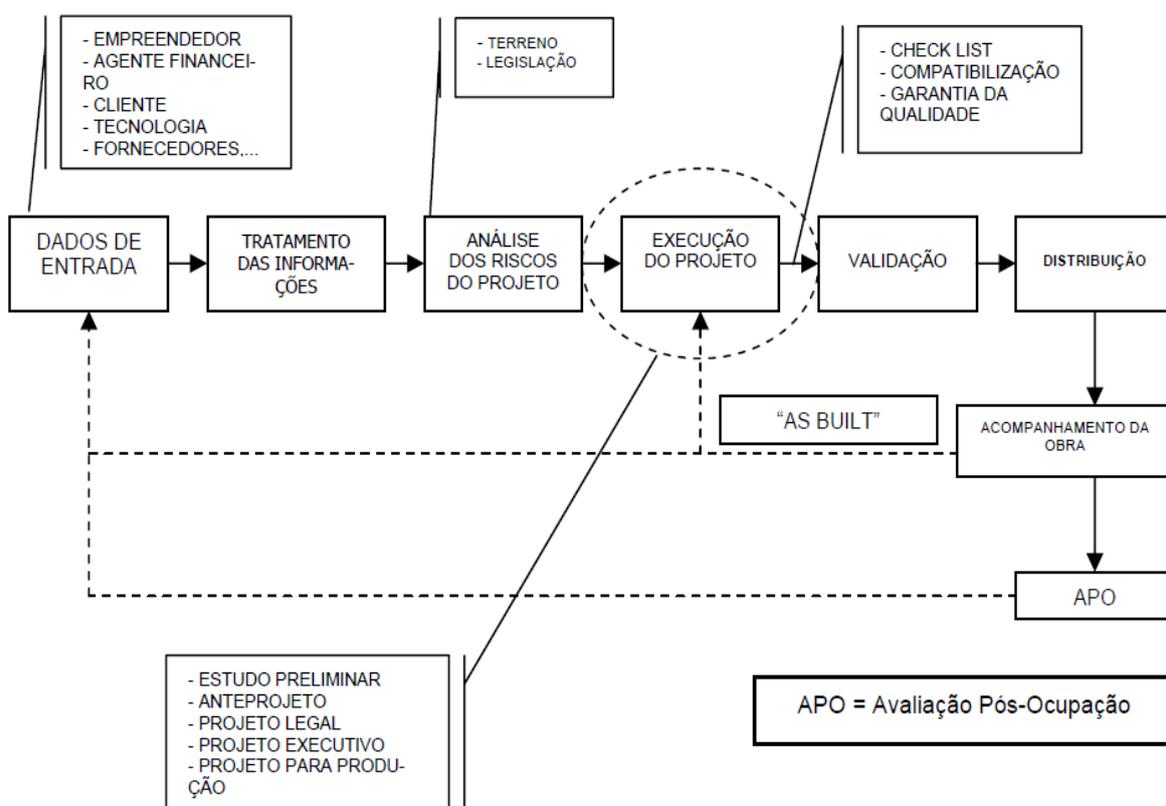
As empresas, nas últimas décadas, vêm se empenhando para melhorar os diferentes processos que permeiam a organização, com o intuito de atingir “maior eficiência = maior competência = maior competitividade no mercado” (ARAÚJO *et al.*, 2001 *apud* ROMANO, 2003). Para isso, uma etapa sugerida pelo autor para a melhoria de processos é a modelagem do processo com o propósito de levantar o fluxo atual, analisar as possíveis restrições e propor ações para mitigação desses gargalos.

A modelagem consiste em organizar as atividades e as informações sequencialmente, para que sejam utilizadas na concepção de um ou mais produtos; nela, devem ser bem definidos o fluxo de comunicação, os dados de entrada e saída e as atividades (ROMANO, 2003). Também denominada **Service blueprinting**, a técnica objetiva estruturar, com base no caminho das informações, as tarefas necessárias para gerar o produto, controlar a interação, gerir o consumo dos recursos em cada fase, delimitar as hierarquias entre as atividades e prever os pontos críticos, como exemplifica a Figura 9 (BITNER; OSTROM; MORGAN, 2011; SOUZA, 2009). Souza (2009) destaca

que trata-se de uma ferramenta aplicável a diversos serviços, independentemente do ramo ou setor da organização.

Oliveira (2005) propõe o uso de diagramas como o da Figura 9 para, de forma sucinta, organizar as atividades em um macroprocesso de projeto com atividades sequenciais, interdependências e fluxo de informações demandadas e geradas por atividade e etapa de projeto.

Figura 9 – Fluxograma do processo de projeto



Fonte: Oliveira (2005)

Com base no diagrama apresentado, pode-se identificar quando as atividades acontecem, quais são as precedentes e quais são as sucessoras, e ainda quais informações são requeridas e geradas em cada momento. Essa estruturação permite uma visão holística que serve de base para a gestão da comunicação, do conhecimento e para tomadas de decisões (ROMANO, 2003).

No Brasil, há documentos publicados por instituições e órgãos que objetivam balizar o planejamento do processo de projeto, bem como a identificação, a modelagem do fluxo de trabalho e o relacionamento entre as interfaces de projeto. Segundo Souza

(2009), as mais comuns são as normas brasileiras e os Manuais de Escopo de Projeto (ambos citados no item 2.2.5.).

No entanto, muitos materiais vêm sendo desenvolvidos no universo acadêmico, como a tese de Romano (2003), “Modelo de referência para o gerenciamento do processo de projeto integrado de edificações”, que decompõe o processo em atividades de forma sequencial e hierárquica, com marcos de tomadas de decisões. Na proposta, cada atividade é destrinchada em pacotes exequíveis, descrevendo as informações necessárias para sua realização e os produtos gerados (ROMANO, 2003).

Outras importantes referências nesse universo são: Tzortzopoulos (1999), Oliveira (2005) e Pereira (2009), que propõem **modelos para gestão do processo de projeto** e de **gestão de projetos** com aplicabilidade e viabilidade para empresas de projeto.

Com base em **princípios da indústria manufatureira** e de desenvolvimento de *softwares*, têm-se também outras fontes para a gestão de projetos: Formoso e Tzortzopoulos (1999), Picchi (2003), Franco, Melhado e Picchi (2014) e Franco (2016), sendo esta última uma dissertação de mestrado que apresenta um modelo de “Referencial para a aplicação do processo enxuto de desenvolvimento de projetos de edificações”, que propõe a aplicação de métodos enxutos e ágeis para a gestão de projetos, objetivando a eficiência e a eficácia do sistema.

Dentro do exposto, os autores estudados expõem premissas para planejar, executar, monitorar, controlar e avaliar a gestão de projetos com foco na redução de desperdício e esforços e na geração de valor e qualidade:

- Compreender os valores intrínsecos e como eles são agregados ao projeto. É importante que toda a cadeia foque na criação de valor, de modo que uma atividade não seja priorizada em detrimento de outra. O objetivo desse fluxo é a geração de conhecimento, a fim de que alimente futuros projetos.
- Definir o escopo do projeto, direitos e deveres das partes envolvidas, validar os pontos estabelecidos.
- Promover a participação e o envolvimento do cliente e da equipe em todas as etapas; gerenciar expectativas.
- Discutir o plano de ação com as partes envolvidas e considerar o impacto das necessidades de cada parte.

- Produzir com foco no fluxo, definir pacotes pequenos de trabalho com a intenção de que o progresso da atividade seja percebido e gere motivação para a equipe. Avançar com a solução conforme objetivo definido, sendo que esta deve ser sempre analisada e validada pelo cliente.
- Gerenciar recursos de modo a evitar a ociosidade ou a sobrecarga, registrar as estimativas, monitorar os gastos e registrar as informações.
- Estabelecer o trabalho através de fluxo, de forma a reduzir os desperdícios e retrabalhos. O conceito é utilizar marcos para puxar o desenvolvimento do projeto, de modo que as pessoas sempre tenham suas próximas tarefas definidas e disponibilizadas as informações que precisam ser trabalhadas.
- Reduzir ciclos de revisões e definir as informações nos projetos técnicos nas primeiras etapas.
- Implantar ferramentas de aprendizado e gestão do conhecimento.
- Padronizar processos, rotinas, documentos, confecção de banco de *templates*, bases para projeto.
- Dar transparência e flexibilidade ao sistema.
- Reduzir tarefas e documentos que não agregam valor, produzindo apenas o que tem valor e importância na cadeia produtiva.
- Simplificar a informação.
- Analisar e avaliar o processo e procurar atingir a melhora, analisando e reconhecendo pontos fortes e fracos da empresa.

Oliveira (2005) e Gido e Clements (2011) sugerem que, a partir da estruturação do fluxo das atividades, estas sejam descritas e detalhadas sequencialmente com o propósito de embasar as etapas de monitoramento, controle e avaliação do processo. Os autores apontam que, no projeto, a identificação do caminho crítico e a elaboração de cronograma de Gantt são interessantes, pois trazem clareza ao processo e ajudam na melhoria de setores adjacentes.

## 2.4. Gestão de Múltiplos Projetos

Para Quelhas e Barcaui (2005), a finalidade de todo projeto é ser entregue conforme o escopo acordado, dentro do prazo e custo estimados, e com qualidade. Em um ambiente no qual são desenvolvidos diversos projetos, o desafio de manter o alinhamento desses objetivos, segundo os autores, se torna mais difícil. A gestão de múltiplos projetos trata os desafios da alocação de recursos, a gestão das simultaneidades, as inter-relações, as interdependências e compartilhamento de recursos tangíveis e intangíveis (PEREIRA, 2009).

Pereira (2009) propõe a gestão de múltiplos projetos em quatro etapas, apresentando, dentro de cada uma, diretrizes para que haja gestão dos recursos entre os projetos em andamento e futuros.

### Identificação

- Listar o conjunto de projetos: em andamento e que terão início certo e breve.
- Programar o conjunto de projetos: definir o macrocronograma contemplando a duração de consumo, entradas e saídas, tarefas que podem ser compartilhadas, quais atividades são críticas e precisam, com prioridade, de determinado recurso.
- *Buffers*<sup>5</sup> por projeto: margens de segurança de cada projeto.
- Situação dos recursos: lista e identificação contendo as seguintes informações: tipo, nome, projeto alocado, tempo de uso/consumo, ociosidade e produtividade/potencialidade.
- Identificar Recurso, Tambor<sup>6</sup>: identificação dos recursos restritos.
- Identificar interferências entre projetos e recursos (*Critical Chain Project Management* – CCPM): cruzar as atividades críticas (que não permitem atrasos) com os recursos restritos (tambor), com a finalidade de prever possíveis inconsistências; Pereira (2009) sugere que seja feita uma planilha para o cruzamento e identificação dos intervenientes.

---

<sup>5</sup> *Buffers* são folgas inseridas no caminho crítico do projeto para dar uma margem de segurança no prazo (QUELHAS; BARCAUI, 2005).

<sup>6</sup> Tal como no livro “A Meta”, Pereira (2009) também denomina o tambor como sendo o recurso que puxa o processo. Normalmente trata-se de um recurso escasso ou muito requisitado na empresa; sendo assim, é ele quem dita o compasso do processo.

### Alocação

- Alocar recursos: conforme planejamento, disponibilidade, emergência e prioridade. Com base na CCPM e no caminho crítico, Pereira (2009) sugere que o tambor seja o primeiro a ser alocado nas atividades de curta duração. Caso o recurso se esgote (se torne indisponível) antes da alocação, a autora propõe que este seja realocado das tarefas que possuem folga. Outra possibilidade é acelerar as atividades da corrente crítica e potencializar o uso dos tambores.

### Monitoramento

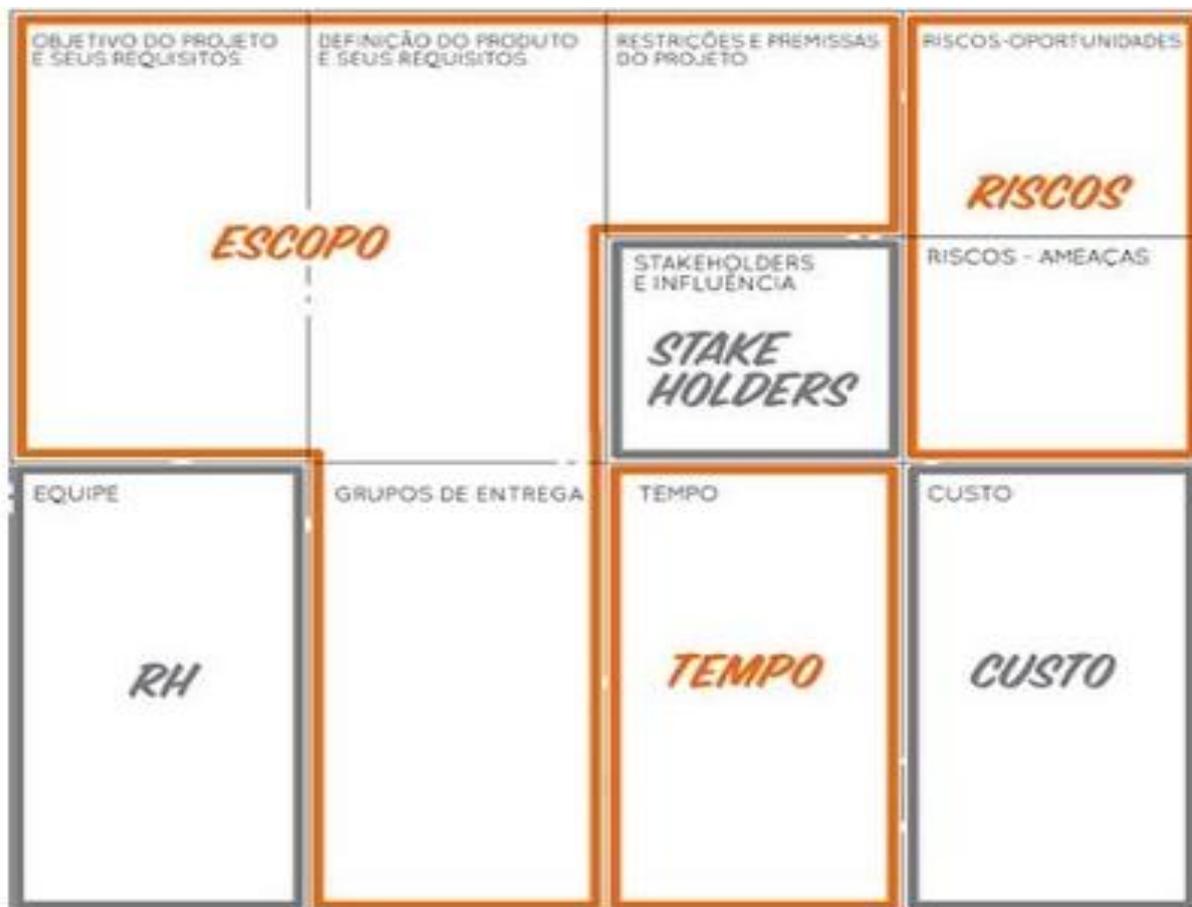
- Andamento dos projetos: analisar se o plano está sendo cumprido.
- Relatório de Situação: analisar e controlar adiantamentos, atrasos, superação de desafios, sucessos, etc., sempre mantendo o registro do histórico do projeto.

### Controle e Avaliação

- Identificar desvio e variações: registro e análise do planejado e do executado.
- Ações corretivas e preventivas: análise dos sucessos e insucessos.

Quelhas; Barcaui (2005) e Pereira (2009) recomendam como ferramentas para identificação, alocação, monitoramento e controle dos múltiplos projetos, o uso de planilhas. Lopes (2015) propõe o uso do Canvas (Figura 10) para planejamento, fases denominadas por Pereira (2009) como identificação e alocação.

Figura 10 – Canvas



Fonte: Lopes (2015)

Para as fases posteriores de monitoramento, controle e avaliação, pode-se utilizar o Kanban como ferramenta para a gestão dos múltiplos projetos. Dentro desse conceito, Lopes (2015) sugere diretrizes que podem ser aplicadas de três maneiras distintas:

- Um quadro por projeto.
- Um quadro para todos os projetos com divisões horizontais, separando os grupos de atividades relacionados a cada projeto;
- Um quadro para todos os projetos com *post-its* em cores diversas, cada cor representando um projeto.

A autora destaca que o uso do Kanban como ferramenta de gestão visual para a gestão dos múltiplos projetos e do processo de projeto permite aos envolvidos uma percepção clara e objetiva:

- Das atividades a serem realizadas, em execução e as concluídas.

- Da disposição e disponibilidade dos recursos, principalmente os críticos (escassos na empresa ou muito requisitado), como um profissional com conhecimento específico.
- Da duração real das atividades.
- Da situação e realidade da empresa frente aos projetos.
- Da distribuição das tarefas com o objetivo de evitar a sobrecarga ou a ociosidade de recursos.
- De possíveis riscos, com o intuito de prever situações que possam retardar o processo e criar ações rápidas para mitigar ou sanar os problemas identificados.

### 3. ESTUDOS DE CASO

#### 3.1. Casos selecionados

As decisões que nortearam a escolha dos seis casos estudados se basearam em quatro pontos: disponibilidade e abertura do profissional e da empresa; existência do papel centrado de técnico e gestor em uma mesma pessoa; porte da empresa, sendo micro, pequena empresa, ou profissional autônomo; e a área de atuação.

Buscou-se a seleção de um rol que pudesse abarcar parte da diversidade de modelos de empresas existente em São Paulo, dentro do recorte da pesquisa. Para isso, também foram observados profissionais e empresas, dentro do âmbito de empresas de projeto, que possuíssem diferentes focos e especialidades, assim como a heterogeneidade entre as formações complementares e tempo de mercado.

Feita a triagem, tiveram início as coletas de dados, com entrevistas estruturadas, realizadas entre os meses de maio a setembro de 2016, o levantamento de documentos e processos internos, e a pesquisa em páginas de redes sociais e *sites* das empresas selecionadas. Ainda que nem todas as empresas tenham fornecido material para a apresentação de suas técnicas e processos, com base nas informações obtidas, foi possível identificar as paridades e peculiaridades dos sistemas de gestão, e as falhas e técnicas de sucesso que cada um desenvolveu ou adaptou à realidade.

Detectados os pontos negativos e positivos em comum, conforme se observa na Tabela 1, construiu-se a Tabela 2, contendo considerações e proposições feitas à luz da literatura explorada no Capítulo 2, com o objetivo de apresentar recursos e diretrizes para as questões levantadas.

##### 3.1.1. Empresa A

Trata-se de uma microempresa de arquitetura atuante na área de arquitetura residencial, eventualmente comercial e institucional, desenvolvendo projetos técnicos de arquitetura, *design* de interiores e acompanhamento de obras. Situada na região de São José dos Campos, SP, atua no mercado há mais de 25 anos, em uma sala própria localizada em um bairro nobre do município.

O corpo da empresa é composto pela proprietária, com formação em Arquitetura e especialização em Arquitetura Hoteleira, por uma arquiteta projetista, uma estagiária de Arquitetura, uma *designer* de interiores e uma auxiliar de *marketing*. A equipe desenvolve, simultaneamente, uma média de cinco projetos, dado que a recorrência é de projetos de pequeno porte.

O levantamento das informações para este estudo de caso foi obtido de três maneiras: entrevista com a proprietária e arquiteta-titular; entrevista com arquiteta projetista; levantamento de dados e informações disponíveis nas redes sociais. As entrevistas foram realizadas com duas arquitetas, com o objetivo de obter diferentes visões dos processos e métodos utilizados no dia a dia, a fim de identificar os desafios e os problemas, por vezes, omitidos pelos entrevistados.

As funções administrativas e financeiras são desenvolvidas pela arquiteta-titular, com auxílio de um contador externo, e determinadas atividades são delegadas, esporadicamente, aos demais funcionários. Segundo a proprietária, a polivalência é um requisito básico para a contratação na empresa; todos devem ter noção e ajudar nas atividades de rotina da organização.

A diretora é responsável pela concepção e pelo desenvolvimento inicial do projeto, e a parte relacionada à divulgação da empresa é promovida pela auxiliar de *marketing*. O desenvolvimento dos projetos é realizado com o programa AutoCAD pela arquiteta projetista e pela estagiária de arquitetura; por fim, a maquete eletrônica, com o Sketchup, é concebido pela *designer* de interiores, que também é responsável por gerir todos os que trabalham na empresa. O controle de entrada e saída no caixa (controle financeiro) é feito com o auxílio de planilhas elaboradas no MS Excel, do pacote Office da Microsoft, apenas pela diretora.

Um sistema de informação personalizado foi modelado para a empresa. Trata-se de uma plataforma *online* que organiza dados (atas de reuniões, dados de contratos, prazos, valores pagos, datas de reuniões e cadastro de clientes e fornecedores), permitindo o acesso fácil e ágil para toda a equipe. Dessa forma, todos são responsáveis por alimentar as informações conforme elas vão surgindo.

Apesar de a plataforma centralizar grande parte das informações e dos documentos legais, há uma lacuna na área de gestão de projetos: não existe um sistema responsável pela gestão dos projetos, ou uma ferramenta que permita a visualização

do *status* de cada projeto, uma visão geral dos projetos em andamento, dos recursos relacionados, dos prazos e atividades futuras. Não há elaboração de escopo nem de cronograma para o desenvolvimento do projeto em si; a arquiteta explica que “tudo é determinado e coordenado pelo *feeling* da diretora”. Os projetos são organizados em pastas, nomeadas por anos e identificadas conforme padrão da empresa. Os arquivos são armazenados no próprio computador, e frequentemente realiza-se um *backup* das informações para um HD.

O processo de prospecção de clientes é buscado de formas passivas e ativas, em redes sociais, *site* institucional, *mailing*<sup>7</sup>, panfletagem, pequenas propagandas em canal aberto da região e por indicação boca-a-boca. Apesar de esse processo abarcar diversos meios, não se conhece sua real eficiência e nem como cada ferramenta reflete na demanda de clientes. O processo inicial, normalmente, parte dos interessados; nessa primeira conversa, são analisados o perfil e as perspectivas do cliente e do projeto e, caso esses fatores estejam alinhados ao ideal da empresa, uma reunião é agendada. Com o contato pessoal e presencial, a empresa é apresentada, com seu formato de trabalho e modelo de projetos já elaborados. Assim que o cliente sinaliza interesse, são despendidos esforços para dimensionar suas necessidades e formalizar a proposta comercial via *e-mail*. A empresa não possui uma ferramenta que ajude na gestão das propostas enviadas; despendem-se tempo e recurso humano para o desenvolvimento da proposta, mas o processo de pré-vendas não é monitorado.

O prazo de desenvolvimento de projeto está alicerçado em um padrão para cada etapa, variando em torno de 30 a 45 dias, segundo experiência e sensibilidade da arquiteta-diretora. Para a formação de valor do projeto, utiliza-se como base a média do mercado da região, alinhada ao padrão do cliente, da região, do projeto e a concorrência local.

O contrato foi elaborado por um advogado há anos; esse mesmo documento é atualizado pelos próprios colaboradores. No contrato, o pagamento está atrelado às entregas de projeto, tal como os prazos que são definidos por fase. Uma ressalva feita pela arquiteta entrevistada foi em relação à falta de clareza no tempo estipulado para as alterações demandadas em projeto e, igualmente, na delimitação da quantidade

---

<sup>7</sup> Mala direta, envio de *e-mail* para promoção da empresa.

máxima de mudanças coberta pelo contrato. Segunda a entrevistada, a quantidade é definida no decorrer do projeto e de acordo com o relacionamento que se tem com o cliente.

A empresa não formaliza seus processos e nenhum outro documento que demonstre a projeção e a sequência dos eventos e atividades. A falta de visão holística dos processos secciona o ciclo de projeto e das atividades de gestão, impedindo a fluidez das atividades. Para a entrevistada, esse é um dos pontos mais críticos, pois além de gerar uma dependência dos demais funcionários em relação à arquiteta-titular, cria a impressão de decisões subjetivas, baseadas na experiência e no humor da diretora.

A avaliação de desempenho é medida de forma intuitiva e passiva, não há nenhum processo formalizado, sendo que alguns *feedbacks* surgem na página do Facebook da empresa; de fato, não há uma busca ativa, pois, segundo a diretora, “se o cliente não reclamou, o projeto atendeu seu propósito”.

A arquiteta aponta que não existe planejamento estratégico por conta da turbulência e da velocidade com que as atividades acontecem. Ela expõe que a maioria dos processos é burocrática e toma muito tempo da equipe; ademais, as propostas existentes para gestão são destinadas às grandes empresas e, muitas vezes, não atendem às perspectivas de pequenas empresas.

A empresária reconhece sua falta de conhecimento em algumas áreas e a insegurança para opinar sobre o que é viável ou não para a estrutura, principalmente em relação a impostos, taxas, tipos de formalização e tributação. A profissional ainda comenta sobre a complexidade existente no processo que envolve vender o serviço de arquitetura e fazer com que o cliente entenda o valor do projeto arquitetônico e a dificuldade de gerir uma empresa. Por fim, a arquiteta ressalta a falta a cooperação do CAU, do IAB e do Sindicato dos Arquitetos, assim como a desunião da classe e dos órgãos, que gera uma competição predatória e não construtiva no mercado.

### 3.1.2. Empresa B

A empresa B atua há dois anos na cidade de São Paulo, desenvolvendo projetos residenciais e comerciais, nas áreas de arquitetura e interiores. A equipe é composta por duas arquitetas autônomas, ambas trabalhando em *home office*. As sócias possuem bacharelado em Arquitetura e Urbanismo. Todos os processos e

ferramentas utilizadas são repertórios obtidos em outras empresas, e a média de projetos flutua entre um e dois, ora residenciais, ora comerciais.

As arquitetas são responsáveis por todas as atividades e processos da empresa. Na área de projetos, tem-se pouca formalização, sendo o controle financeiro realizado basicamente por planilhas, via Google Drive, na qual cada um insere os gastos realizados durante o projeto e a distribuição da receita. A elaboração dos projetos é realizada com o auxílio do AutoCAD 2D para o desenho técnico, e do Sketchup para o desenvolvimento de maquetes eletrônicas.

A organização e o armazenamento dos documentos e arquivos são feitos na nuvem, o que facilita a acessibilidade dos arquivos.

Com o propósito de tornar mais ágil o rastreamento dos projetos, ambas organizam os arquivos de projetos e demais documentos em pastas individuais (por cliente e projeto, divididas e nomeadas por data de entrada). As arquitetas criaram uma planilha denominada lições aprendidas, que sempre é alimentada com registros de incidentes, a fim de evitar que erros cometidos voltem a acontecer.

Não há qualquer tipo de ferramenta para medir e avaliar a opinião dos clientes em relação aos serviços prestados. Não há ações para sua prospecção; basicamente, a captação é passiva e os clientes chegam por indicação de amigos e familiares. Quando um possível comprador entra em contato, agenda-se uma reunião para levantamento do *briefing*<sup>8</sup> e do *budget*<sup>9</sup>, que normalmente acontece na casa do cliente ou em algum café ou restaurante de fácil acesso. Durante a reunião, são alinhadas as informações do projeto e do cliente e, quando possível, o levantamento arquitetônico e fotográfico do local já é realizado. Posteriormente, a proposta comercial é enviada através de e-mail, contendo o número de desenhos, as estimativas de pranchas a serem entregues, como ilustra a Figura 11, e o valor total por serviços, número de plantas, reuniões e visitas.

---

<sup>8</sup> *Briefing* é o conjunto de informações para desenvolvimento do projeto; necessidades do cliente.

<sup>9</sup> *Budget* é a estimativa de capital para investimento, quanto o cliente pretende investir no projeto.

Figura 11 – Lista de entregáveis

ESCRITORIO B				
Clientes: Maria e João				
End.: Rua dos bosques, s/n				
Listagem de Desenhos				
Nº folha	Desenho	Nome Arquivo	Revisão	Data Prevista Entrega
<b>PLANTAS</b>				
1	Planta de Levantamento	MD-001-LEVANTAMENTO-R00	0	
2	Planta de Layout	MD-002-PLANTA DE LAYOUT-R00	0	
3	Planta Demolir/ Construir	MD-003-PLANTA DEMOLIR CONSTRUIR-R00	0	
4	Planta de Forro e Luminotécnica	MD-004-FORRO E LUMINOTÉCNICA-R00	0	
5	Planta de Elétrica	MD-005-PLANTA DE ELÉTRICA-R00	0	
6	Planta de Hidráulica	MD-006-PLANTA DE HIDRÁULICA-R00	0	
7	Planta de Paginação de Piso	MD-007-PAGINAÇÃO PISO-R00	0	
<b>AMPLIAÇÕES ÁREAS MOLHADAS</b>				
8	Ampliação W.C. Social	MD-008-WC SOCIAL-R00	0	
9	Ampliação W.C. Casal	MD-009-WC CASAL-R00	0	
10	Ampliação Cozinha	MD-010-COZINHA-R00	0	
11	Ampliação Área de Serviço	MD-011-AREA SERVICO-R00	0	
12	Ampliação Hall Social	MD-012-HALL SOCIAL-R00	0	
13	Ampliação Hall de Serviço	MD-013-HALL SERVICO-R00	0	
<b>DETALHAMENTOS MARCENARIA</b>				
14	Sala de Estar/ Jantar	MD-014-SALA ESTAR JANTAR-R00	0	
15	Dormitório Bebê	MD-015-DORM. BEBÊ-R00	0	
16	Dormitório Arthur	MD-016- DORM. ARTHUR-R00	0	
17	Dormitório Casal	MD-017-DORM. CASAL-R00	0	
18	Home Office	MD-018-HOME OFFICE-R00	0	
19	Despensa	MD-019-DESPENSA-R00	0	
<b>MEMORIAIS</b>				
20	Tabela de acabamentos	MD-020-TABELA ACABAMENTOS-R00	0	
21	Memorial Descritivo ???		0	

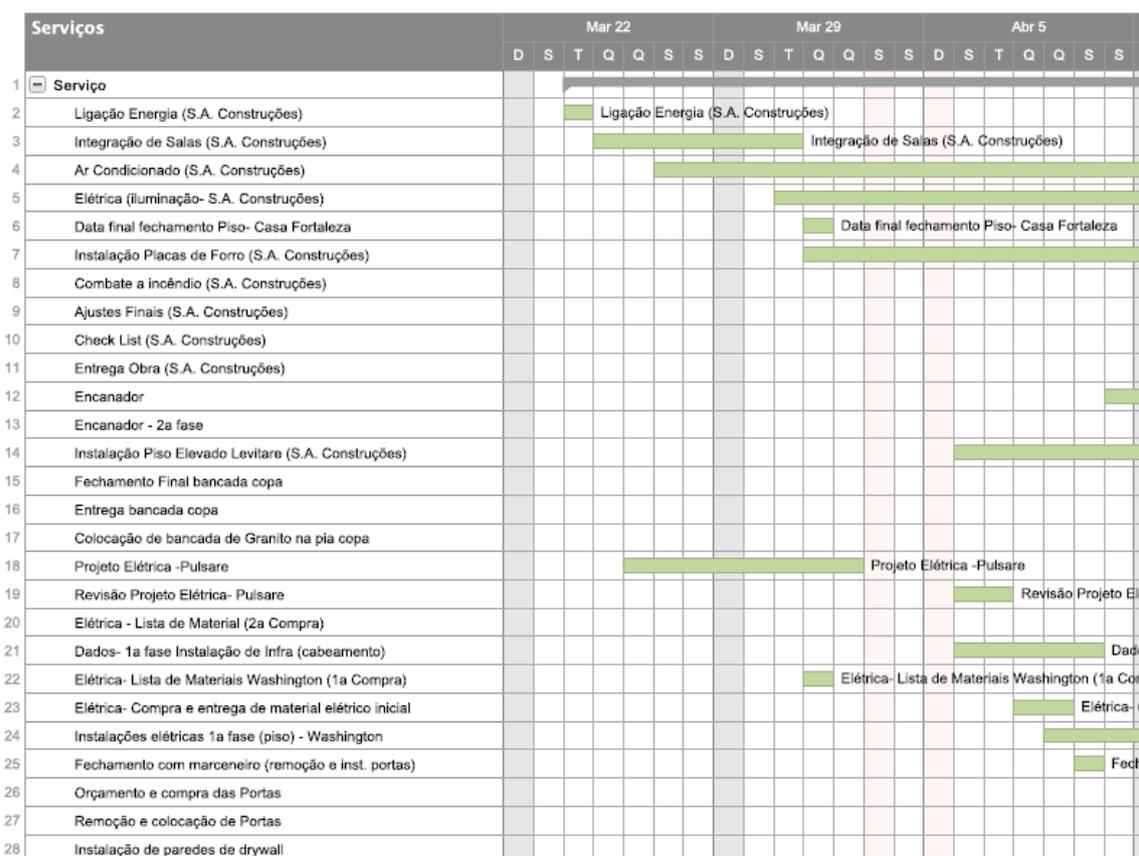
Fonte: Acervo da autora (2017)

A proposta comercial também contempla o prazo total do serviço, pré-estabelecido com base em projetos antigos e na produtividade das arquitetas. As datas de cada etapa e das reuniões são definidas no decorrer do projeto; assim, o cliente também recebe uma estimativa de prazo total para sua execução. Para gestão interna, elabora-se uma tabela com data de entrega pré-definida para cada desenho. A meta, normalmente, é entregar ao menos um desenho por semana; contudo, esse prazo se estende na fase de detalhamento, que é dimensionada com o prazo de duas semanas.

A precificação do serviço baseia-se no preço praticado pelo mercado, por metragem quadrada de projeto, balizado pela quantidade de peças produzidas e por estimativa de gastos para deslocamentos e tempo despendido com reuniões e visitas. O valor total do projeto é dividido em parcelas, proporcionais às fases e à duração do projeto. As arquitetas justificam que não utilizam nenhuma ferramenta para acompanhar o andamento das propostas enviadas devido à baixa demanda.

As profissionais, apesar de possuírem conhecimento para desenvolvimento do Gantt, apenas utilizam o programa para planejar e monitorar as atividades de obra. Como suporte, utilizam o Smartsheet, integrado ao Google Drive, que permite que o processo (Figura 12) seja monitorado e controlado via internet de qualquer lugar, através de qualquer aparelho e por qualquer membro da equipe, proporcionando a colaboração em tempo real.

Figura 12 – Exemplo do Smartsheet, gestão do cronograma e o Gráfico de Gantt



Fonte: Acervo da autora (2017)

Com o aceite da proposta, elabora-se o contrato. Segundo a entrevistada, o documento modelo foi preparado internamente com base em vivências e modelos de outras empresas. O número de mudanças é dimensionado em contrato; não obstante, a fim de evitar conflitos com o cliente, a profissional permite alterações além daquelas previstas no instrumento. Todas as mudanças solicitadas pelo cliente são documentadas e repassadas à outra sócia através de *e-mail* ou WhatsApp. Em momento oportuno, as mudanças são repassadas para o meio digital e formalizadas

via *e-mail* para o cliente, conforme documento padrão (Figura 13); somente após sua confirmação, dá-se início ao desenvolvimento das etapas seguintes do projeto.

Figura 13 – Ata de reunião

---

### ATA DE REUNIÃO

**Data:** 05/12/2015

**Participantes :** Arq A, Arq B, Resp. A e B (Cliente KL)

**Local :** Cliente LK (sede atual)

**Pauta:**

- Apresentação de referências de mobiliário
- Apresentação de orçamentos para obra

**Entrada principal**

- Fica definido parede colorida com cubos de diferentes espessuras na parede em frente à porta. As arquitetas desenvolverão projeto para esta área.
- Como alternativa à este painel, as arquitetas cotarão material de acabamento cimentício ou placas mais uniformes, com peças maiores para diminuir o custo de produção.
- A parede em drywall do espaço descompressão será pintada e receberá as letras do logo "EMPRESA LK". As mesmas poderão ser fixadas na parede ou no forro.
- As letras deverão ser em MDF pintado ou revestido.

**Espaço descompressão**

- Os clientes sugerem a colocação de uma mesa com pés de cavalete para esta área;
- As arquitetas irão orçar a mesa cavalete, mas também desenvolverão um projeto de marcenaria como alternativa à ideia do cavalete;
- Resp. B mostra orçamentos de mesa de bilhar e informa que existem mesas menores do que a prevista no layout da arquitetura. As arquitetas irão rever o layout, considerando uma mesa de 220x120m;
- Os clientes pedem para considerar mesa de jogos de tabuleiro junto às poltronas existentes e não mesa baixa de apoio.
- Os clientes estão de acordo com as demais ideias sugeridas para este local (adesivos com frases em algumas das paredes, luminárias "lâmpada", etc.). As arquitetas orçarão estes itens (ou similares).

Fonte: Acervo da autora (2017)

Como ferramenta para compartilhar e monitorar os serviços desenvolvidos internamente, foram elaboradas duas planilhas colaborativas no *Google Drive*, as quais permitem o planejamento e o monitoramento do processo de projeto. A primeira trata da gestão da produtividade das arquitetas, a relação com a divisão de responsabilidades por atividade e projeto/cliente, e as soluções adotadas em casos desafiadores, conforme se observa na Figura 14.

Figura 14 – Planilha de produtividade

MES : JANEIRO							
DIA	CLIENTE	ARQUITETA	TAREFA REALIZADA	TEMPO DE DEDICAÇÃO	PROBLEMAS	SOLUÇÕES	PENDÊNCIA
16/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta A	WHATSAPP E LIGAÇÕES DO CELULAR PARA COMBINAR REUNIÃO PARA NOVO PROJETO SOLICITADO	00:20		Reunião agendada e recebimento de arquivos para análise previa da reunião	
18/01/2015	MARIA	Arquiteta A	Visita no local para reunião de necessidades para elaboração do orçamento, ata de reunião, email com perguntas e respostas ao cliente para dar continuidade na	4 :30			Aguardando resposta do cliente para elaborar definitivamente o valor da proposta, eles fariam a reunião hoje para fechamento dos
19/01/2015	JOÃO	Arquiteta B	Organização de planilhas e processos no Google drive	00:15			Aguardando a atualização de todas as
19/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta A e B	Upload fotos visita google drive	00:10			Fazer upload no dropbox
19/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta A	Conversa ao telefone em conferencia com o Fulano e a sócia para explicação de nosso trabalho e gerenciamento	00:30			
19/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta B	Elaboração de proposta para gerenciamento e desenvolvimento de projeto. Envio de email com as propostas	02:30			
20/01/2015	MARIA	Arquiteta A e B	Conversa ao telefone com o Fulano para explicações das dúvidas enviadas por email e agendamento de reunião relampago	00:15			
20/01/2015	JOÃO	Arquiteta A	reunião com sócios para apresentação e fechamento, foi feito o briefing e lista de necessidades para elaboração do projeto	05:00			
21/01/2015	MARIA	Arquiteta B	Organização de ata de reunião para envio aos cliente	00:45			
21/01/2015	MARIA	Arquiteta A e B	Respostas de email aos clientes e busca por engenheiros eletricos, contato com um via mensagens	00:25			
21/01/2015	JOÃO	Arquiteta A	Respostas de email				
21/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta B	resposta de email sobre envio do contrato	00:10			elaborar contrato e enviar ainda HOJE 21/01
21/01/2015	JOÃO	Arquiteta A e B	ligações p/ engenheiros elétricos	00:30			
22/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta A	visita a obra para conferencia de medidas e fotos	02:00			
23/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta B	preencher e formatar contrato enviado pelo Alfredo	01:00			Fulano, favor ver e preencher com seus dados
23/01/2015	EMPRESA A	Arquiteta A e B	revisão assinatura	01:50			

Fonte: Acervo da autora (2017)

A segunda planilha (Figura 15) foca na gestão das atividades de projeto (pendências de cada atividade, problemas que estão acontecendo, *status* de cada tarefa, etc.) e dos recursos. Por mais que esse seja um processo trabalhoso e desgastante do ponto de vista das profissionais, a ferramenta lhes permitiu dimensionar o tempo de execução de cada projeto e das demais atividades da empresa, avaliando quanto cada uma se dedicou ou se dedica à empresa e ao projeto. Dessa forma, criou-se uma base de dados para futuros planejamentos e projetos. O documento permite uma gestão do processo de projeto e uma visão da distribuição de recursos frente às tarefas de projeto e às atividades administrativas da empresa.

Figura 15 – Planilha de gestão e priorização das tarefas

	A	B	C	D	E	F
1	<b>TAREFAS</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>STATUS</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>		
2	Pesquisar de empresas para orçarmos a iluminação e resolvermos o problema, ou achar algum ser do mundo super. legal que possa nos ajudar.	ARQ B	FINALIZADO			<b>LEGENDA</b>
3	Planta de elétrica- tentar resolver- Tentei muito e até agora nada, mas vou tentando aqui. FINALIZADO	ARQ A	FINALIZADO			EM ANDAMENTO
4	Planta de iluminação finalizar	ARQ A/ARQ B	EM ANDAMENTO			FINALIZADO
5	Pesquisa de móveis para os espaços;	ARQ A/ARQ B	EM ANDAMENTO			OFF
6	Elaborar Planilhas quantitativas de móveis novos e utensílios a providenciar ( cadeiras, mesas, prateleiras, torneiras, pia,);	ARQ B	FINALIZADO	incluir louças e metais		AGUARDANDO
7	Pesquisar ideias para o acabamento do painel de entrada;	ARQ A/ARQ B	EM ANDAMENTO			
8	Ideias para as salinhas de reuniões;	ARQ A/ARQ B	FINALIZADO			
9	Sugestões de cores;	ARQ A/ARQ B	FINALIZADO			
10	elaborar contrato de gerenciamento	ARQ B	FINALIZADO			
11	<b>Orçamentos</b>					
12	Orçamento de vidros	ARQ A	EM ANDAMENTO			
13	Orçamento de cortinas- escolher modelos e enviar medidas para as lojas, inclusive salas de reuniões.	ARQ A/ARQ B	OFF			
14	Cobrar os orçamentos de drywall	ARQ B	EM ANDAMENTO			
15	Opções de acabamentos piso: vinílico, cimento queimado, e o revitch- enviei e-mail para algumas empresas, mas se acharmos mais é só usarmos o e-mail já pronto e encaminhar.	ARQ A	EM ANDAMENTO			
16	Agendar reunião com Responsável B após o ok da planta elétrica e iluminação	ARQ A	FINALIZADO			
17	Entrar em contato com os engenheiro elétricos para enviar o projeto ou agendar visita in loco.	ARQ B	AGUARDANDO			
18	Enviar e-mail para ver se podemos pegar as chaves para levar nossos engenheiros elétricos, primeiro ver com o pessoal da Cliente A e depois com o Responsável B.	ARQ B	AGUARDANDO			
19	3D- ARQ A- orçar com os meninos do 3d.	ARQ A	AGUARDANDO			
20	<b>Desenhos</b>					
21	desenhos e enviar orçamentos dos móveis planejados ITEM A SER AVALIADO	ARQ A	FINALIZADO			
22	desenhos de HID	ARQ B	OFF			
23	desenvolver desenho de bancada de pedras- escolher tipo, solicitar amostras e orçar.	ARQ A	OFF			
24	Desenvolver desenho de armários para a área da copa no espaço de descompressão.	ARQ A	EM ANDAMENTO			
25	<b>Outros</b>					
26	Planilha de gastos	ARQ A	FINALIZADO			
27						

Fonte: Acervo da autora (2017)

A arquiteta entrevistada ressalta que, sobretudo, há uma deficiência no conhecimento nas áreas de gestão e de administração; porém, há planos futuros para as especializações e/ou contratações necessárias, mesmo que ainda não colocados no papel. Tais ações ocorrerão assim que a carteira de clientes se firmar, de modo a suprir os custos de manutenção e operação da empresa.

### 3.1.3. Empresa C

O objeto de estudo de caso trata da recente formalização de uma arquiteta autônoma, que já possuía uma pequena empresa em outro ramo. Em junho de 2016, essa profissional acrescentou ao registro de sua empresa o Cadastro Nacional de

Atividades Econômicas – CNAE 71, o que lhe permitiu executar serviços de arquitetura como atividade secundária.

Após dois anos atuando como autônoma, a arquiteta optou pela formalização da empresa em razão das vantagens fiscais oferecidas. A prestação de serviços está voltada para a elaboração de projetos residenciais e comerciais na área de arquitetura, tanto na cidade de São Paulo quanto no interior do estado. Apesar de ser a única profissional atuante na área de arquitetura, a média de projetos simultâneos gira em torno de cinco a seis. A arquiteta-titular, além da formação em Arquitetura e Urbanismo, está finalizando uma especialização em Gestão de Projetos na construção civil.

As atividades da empresa são divididas em dois ramos distintos: serviços agrícolas e serviços de arquitetura. O núcleo de arquitetura e todos os serviços a ele relacionados são de responsabilidade exclusiva da arquiteta, sendo eles: atividades de gestão de projetos, desenvolvimento de projeto técnico, serviços de administração, finanças e *marketing*. Os processos apenas estão definidos na área de projeto; no âmbito da administração e da gestão financeira, ainda não há *software* ou planilha para planejamento, execução, monitoramento e avaliação dessas disciplinas. Os projetos inicialmente são desenvolvidos com o auxílio do programa AutoCAD 2D e, sempre que necessário, utiliza-se o *Sketchup* para modelagem em 3D. Todos os arquivos e documentos são armazenados na nuvem, com uso do *One Drive*.

A prospecção de clientes ainda não é um foco da arquiteta. A captação é passiva, com *site* próprio contendo o portfólio de serviços; entretanto, a maioria de clientes vem por indicação. O processo do projeto se inicia com o contato do cliente e a posterior apresentação da empresa e dos serviços a ele oferecidos. Caso o cliente manifeste interesse e se enquadre no perfil da empresa, tem início o processo de levantamento das informações pela arquiteta, com a intenção de subsidiar a proposta comercial. O prazo é repassado ao cliente por etapa de projeto; na proposta, o cliente conta com o dimensionamento do prazo de entrega e pagamento.

Para embasamento dos prazos, a empresária utiliza uma planilha de controle interno de produtividade (Figura 16), na qual são anotadas diariamente as horas dedicadas a cada projeto, sendo possível extrair uma média das horas investidas em cada tipo de trabalho já realizado e gerar uma boa referência para a definição do valor do projeto, que é calculado pelas horas de produção.

Figura 16 – Planilha de produtividade

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
DATA	CLIENTE	TAREFA	ETAPA	INÍCIO	TÉRMINO	TOTAL (min)	HORAS/DIA			Lista de Clientes	Etapas de trabalho	Lista de tarefas
01/11/2014	CL-A	Curso AEA	Atualização	08:30:00	18:00:00	570,0	9,5			Lista de Clientes	LEV	Desenvolvimento - CAD
03/11/2014	CL-B	Deslocamento	ACP-OBR	10:00:00	11:00:00	60,0	5,3			CL-C	EV	Desenvolvimento - Sketc
03/11/2014	CL-B	Reunião c/ clientes na obra	ACP-OBR	11:00:00	12:00:00	60,0				CL-F	EP R00	Compatibilização
03/11/2014	CL-A	Reunião L + R	Adm.	14:00:00	16:15:00	135,0				CL-D-ALP	EP R01	Reunião c/ cliente
03/11/2014	CL-B	Deslocamento	ACP-OBR	16:15:00	17:15:00	60,0				CID	EP R02	Visita a obra
04/11/2014	CL-C	Referências	EP R00	11:50:00	12:30:00	40,0	2,7			CL-D-COZ	EP R03	Planejamento
04/11/2014	CL-C	Projeto - layout	EP R00	18:30:00	20:30:00	120,0				CL-D-FRE	EP R04	Visita pós-obra
05/11/2014	CL-B	Deslocamento	ACP-OBR	12:30:00	13:00:00	30,0	4,1			CL-D-JFL	EP R05	Problemas
05/11/2014	CL-B	Reunião na obra c/ Tatiana	ACP-OBR	13:30:00	14:20:00	50,0				CL-J	AP R00	Dúvidas da obra
05/11/2014	CL-B	Deslocamento	ACP-OBR	14:20:00	15:00:00	40,0				VCB	AP R01	Deslocamento
05/11/2014	CL-F	Briefing	EP R00	16:05:00	17:05:00	60,0				CL-A	AP R02	Geral
05/11/2014	CL-F	Planta - arrumar padrão	EP R00	17:45:00	18:50:00	65,0				CL-D	EX R00	Levantamento
06/11/2014	CL-A	Players e reunião L+R	Adm.	10:15:00	13:00:00	165,0	6,9			ELC	EX R01	
06/11/2014	CL-A	Players e reunião L+R	Adm.	14:00:00	16:30:00	150,0				CL-E	EX R02	
06/11/2014	CL-D-COZ	Anteprojeto	AP R00	17:00:00	18:40:00	100,0				CL-D-TOP	ACP-OBR	
07/11/2014	CL-D-JFL	Anteprojeto	AP R00	10:30:00	13:40:00	190,0	4,5			CL-D-MOS	ACP-ORC	
07/11/2014	CL-D-JFL	Anteprojeto	AP R00	16:10:00	17:30:00	80,0				CL-D-HIG	Proposta	
10/11/2014	CL-E	Piso e sketch	AP R00	11:00:00	12:40:00	100,0	9,0			CL-D-SAN	Planejamento	
10/11/2014	CL-D	Telefone c/ Renata	Adm.	15:00:00	15:25:00	25,0				CL-D-HIG	Adm.	
10/11/2014	CL-E	Piso e sketch	AP R00	15:30:00	17:45:00	135,0				CL-D-SAN	Pós-obra	
10/11/2014	CL-E	Piso e sketch	AP R00	19:00:00	20:25:00	85,0				CL-D-CEN-LOJ	Maketing	
10/11/2014	CL-E	Sketch	AP R00	21:00:00	22:10:00	70,0				CL-D-CEN-QUI	Atualização	
10/11/2014	CL-E	Sketch	AP R00	23:35:00	23:59:00	24,0				CL-D-MTO		
11/11/2014	CL-E	Sketch	AP R00	00:00:00	01:40:00	100,0						
11/11/2014	CL-E	Sketch	AP R00	10:00:00	12:30:00	150,0	6,3					
11/11/2014	CL-A	Fazer estilo padrão do Sketch	Adm.	12:30:00	13:00:00	30,0						
11/11/2014	CL-F	EP - layout	EP R01	14:40:00	16:10:00	90,0						
11/11/2014	CL-F	EP - layout	EP R00	18:00:00	19:20:00	80,0						
11/11/2014	CL-F	EP - layout	EP R00	19:40:00	20:10:00	30,0						
12/11/2014	CL-D	E-mail, tabelas de forn. orçam.	EP R00	10:30:00	12:30:00	120,0	4,3					
12/11/2014	CL-F	EP - layout	EP R00	15:30:00	16:10:00	40,0						
12/11/2014	CL-E	Piso e sketch	EP R00	16:10:00	16:40:00	30,0						
12/11/2014	CL-F	Telefone c/ Renata	EP R00	17:30:00	18:00:00	30,0						
12/11/2014	CL-F	EP - layout	EP R00	18:00:00	18:40:00	40,0						

Fonte: Acervo da autora (2017)

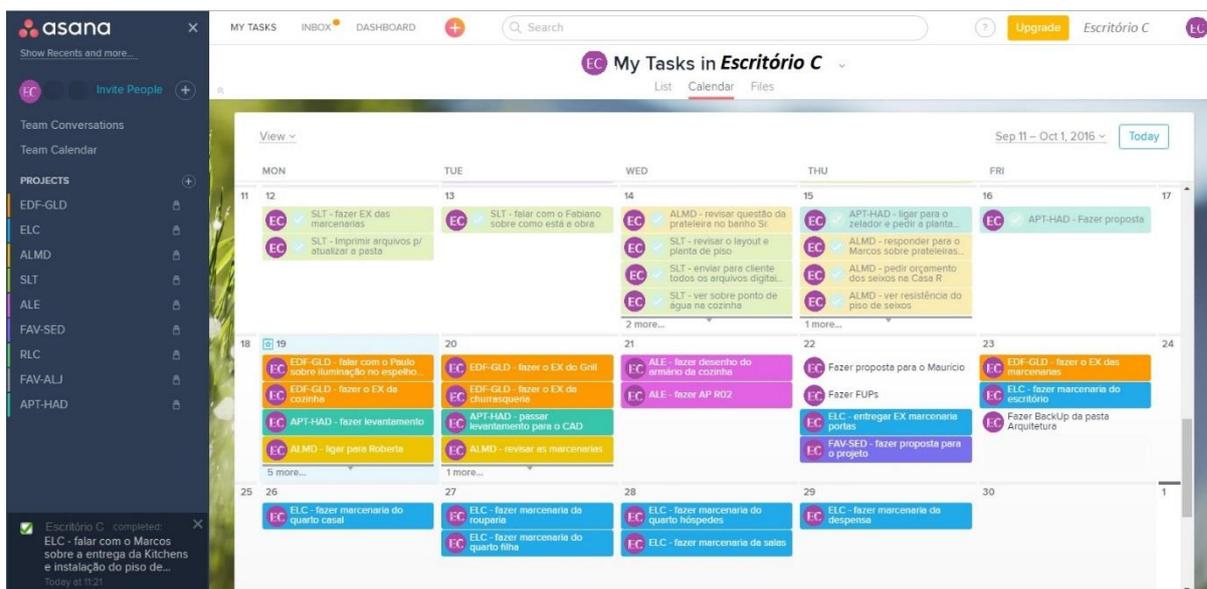
Com base nas informações registradas, o Gantt é projetado no Project Libre<sup>10</sup>, determinando as atividades, a sequência, as durações e os prazos de cada etapa do projeto. Finalizada a proposta de trabalho, esta é enviada ao cliente através de *e-mail* e, a partir de sua aprovação, inicia-se a elaboração do projeto.

O cronograma gerado é usado para compor o preço de venda do projeto, para montar o processo do projeto no Asana<sup>11</sup> e, dessa forma, monitorar e gerenciar as atividades de projeto (Figuras 17 e 18).

<sup>10</sup> Programa livre para gestão de projetos, similar ao Microsoft Project.

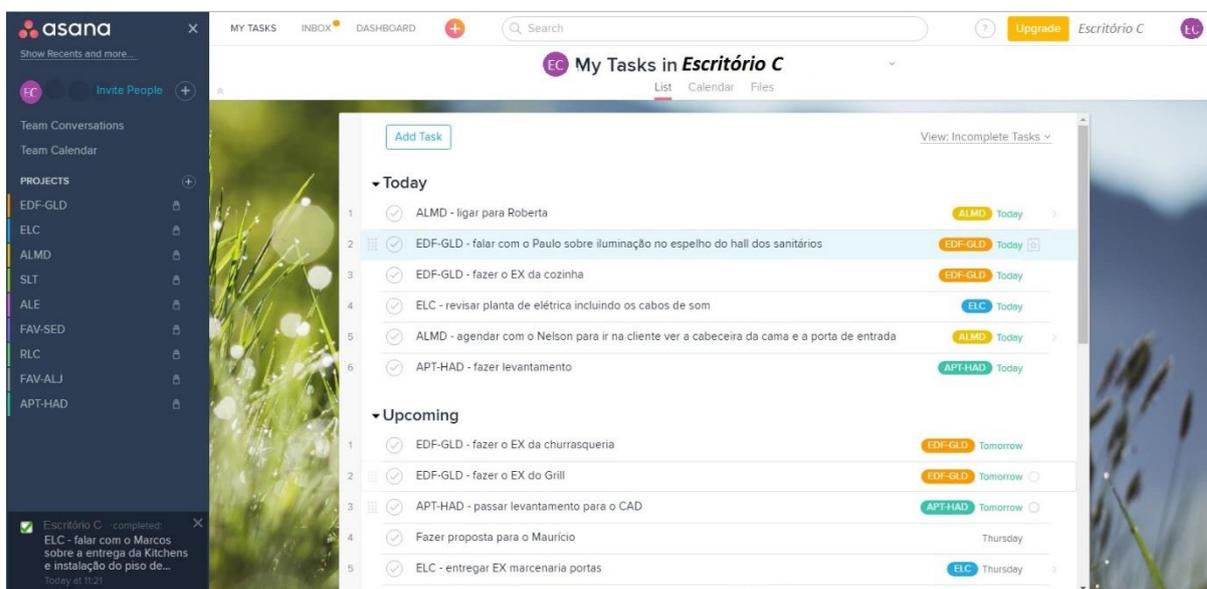
<sup>11</sup> Programa para gestão de atividades.

Figura 17 – ASANA, gestão das atividades, visualização das tarefas e projetos



Fonte: Acervo da autora (2017)

Figura 18 – ASANA, gestão das atividades por dia



Fonte: Acervo da autora (2017)

O projeto é orçado com base em uma tabela de precificação, composta pelo conceito Markup e desenvolvida por uma arquiteta parceira. A planilha contempla os custos e as despesas variáveis do projeto, como horas trabalhadas, previsão de gastos com fotógrafo, combustível, outros investimentos decorrentes do projeto e, por fim, impostos e lucros. A composição dos custos na planilha forma o índice Markup, que é aplicado sobre o custo total do projeto, gerando o preço de venda. O valor obtido ainda

não é o final; assim, a arquiteta faz a comparação com o preço médio cobrado no mercado e o equaliza aos valores praticados e serviços oferecidos pelos arquitetos e obras da região.

O pagamento é atrelado às etapas do projeto, ou seja, só ocorre quando há entrega de alguma etapa do projeto técnico. A incidência de custos fixos da empresa não aparece nos cálculos para precificação do projeto; o Markup gera uma margem para o lucro e para cobrir parte dos custos fixos da empresa. A proposta é enviada ao cliente através de *e-mail* e, assim que a empresa recebe o aceite, dá início ao desenvolvimento do projeto.

O número de mudanças que o cliente pode solicitar é estabelecido na proposta comercial e dimensionado por etapas. A validação do projeto é sempre feita por *e-mail*, a cada revisão ou mudança de fase. A equipe não utiliza nenhum programa para controle e monitoramento das propostas enviadas, no entanto, a empresária tem consciência dessa importância e está se mobilizando na busca de ferramentas de funil de vendas disponíveis no mercado que possam atender às necessidades reais da empresa.

A assinatura de contratos era uma prática recorrente, entretanto, optou-se pela utilização apenas da proposta comercial, considerada um documento mais enxuto e que demanda um processo mais rápido. O fluxograma do processo do projeto está sendo desenvolvido pela arquiteta com o auxílio do Bizagi Process Modeler<sup>12</sup> que, em breve, será plotado para permitir a visão holística de todo o sistema, o monitoramento dos processos da empresa e os *gaps*.

Cada projeto é monitorado tendo como referência um documento padrão, chamado FUP (*Follow-up* de Projeto), representado pela Figura 19, no qual são anotadas: as solicitações dos clientes, as etapas e atividades concluídas, o que falta solicitar, definir, entregar e pedir. Tudo o que acontece ao longo da semana é anotado nesse documento, as folhas são atualizadas com frequência e, ao final, compõem o histórico do projeto. Quando não é possível fazer as anotações diretamente na FUP, os registros são realizados no One Note, ferramenta do pacote Office da Microsoft.

---

<sup>12</sup> Programa livre para modelagem de diagramas e mapas de processos.

Figura 19 – FUP para acompanhamento e registro do histórico de mudanças e do projeto

## **EDIFÍCIO VIVER**

FUP – 02/05/2016

### SOLICITAÇÕES DO CLIENTE (Comissão)

#### GERAL

- Escolher cor do vinílico das piscinas;
- Ver com o Cliente A sobre forro acústico para o salão de festas (orçamos opções?);
- Ver com o Cliente A sobre projeto da escada caracol e guarda-corpo;
- Em 02/04/2016 foi enviado ao Cliente A o memorial descritivo R01 e os anteprojetos de todos ambientes (conforme reunião com a comissão do dia 01/05/2016);
- Em 15/05/2016 foi enviado ao Cliente A o projeto compatibilizado do térreo e mezanino (R01) para encaminhamento de aprovação na prefeitura, conforme comunique-se;
- As esquadrias serão brancas e os gradis e guarda-corpo serão pretos e com vidro, conforme nos apartamentos;
- Foram definidos todos os revestimentos (de parede, pisos, rodapés, pintura, etc.) – Ver memorial descritivo;

#### DESENHOS

##### A FAZER

- Áreas Molhadas (revisar AP) – Cozinha / Churrasqueira;
- Arquitetura (EX) – Layout (revisar com as alterações) / Pontos elétrica / Forro (se não fechar com a Via Light, com detalhes das sancas, tabicas e rasgos);
- Detalhes (EX) – pergolado da piscina / escada caracol (e guarda-corpo);
- Áreas Molhadas (EX) – Cozinha / Churrasqueira / Hall W.C., W.C. Masc. e Fem. / Grill / Sauna Vestiário Feminino / Vestiário Masculino;
- Marcenarias (EX) – Salão de festas / Brinquedoteca / Academia / Muxarabi do Hall Social

#### ORÇAMENTOS

##### A FAZER

##### A RECEBER

##### RECEBIDOS

##### PENDENTES (com o cliente)

Fonte: Acervo da autora (2017)

Os diferentes projetos são monitorados no Kanban, em um painel físico que permite a visualização dos serviços em andamento, assim como seus respectivos status, conforme ilustra a Figura 20.

Figura 20 – Kanban: gestão dos múltiplos projetos



Fonte: Acervo da autora (2017)

Com o Project Libre, elabora-se o Gantt das tarefas de projeto, tornando possível a organização do escopo e a definição do início e a duração das atividades. Aliás, a arquiteta utiliza essa técnica apenas para a elaboração de propostas. A entrevistada relata que encontra dificuldades para o monitoramento das atividades através desse programa; por conseguinte, opta por gerenciá-las pelo Asana, sejam elas atividades de projetos ou relacionadas à rotina.

Outra ferramenta de compartilhamento de informações e de comunicação utilizada é o WhatsApp. O objetivo desse aplicativo é apenas a troca rápida de informação; sempre que surgem informações com significativa importância, que gerem alguma mudança, estas são repassadas para a FUP e para o Asana e, quando o caso requer, são transmitidas para o cliente via e-mail.

Conforme evidencia a arquiteta entrevistada, ainda existe uma falta de conhecimento para lidar com os processos de rotina de uma empresa, com a gestão dos projetos atrelados à administração financeira, ao controle do fluxo de caixa e ao próprio *marketing*. Há uma lacuna que não foi, e ainda não é, preenchida pelo curso de bacharelado em Arquitetura e Urbanismo e, até mesmo, pela maioria dos cursos de Engenharia. A capacitação voltada a todos os profissionais que querem fazer parte

desse mundo e empreender é fundamental. Em uma visão autocrítica, ela reconhece a necessidade de fidelizar os clientes, mesmo que ainda não o faça. O processo de medição de desempenho interno e externo ainda não é praticado e será desenvolvido a curto prazo, uma vez que sua atual demanda é o boca a boca, ou seja, é diretamente o reflexo do desempenho de suas atividades, posturas e processos.

Por fim, a empresa demonstrou ter consciência dos gargalos que precisam ser resolvidos para o sucesso do negócio. Sendo assim, a arquiteta já afirmou que, para os próximos meses, seus propósitos são formalizar e estruturar os processos, desenvolver o planejamento estratégico com o propósito de traçar metas e objetivos claros para a própria empresa, e buscar ferramentas e técnicas que ajudem a otimizar processos e monitoramentos.

#### 3.1.4. Empresa D

A arquiteta entrevistada, após cinco anos trabalhando no setor de varejo, dois deles como autônoma, sentiu a necessidade de formalização do seu serviço e, por exigência da própria clientela, em junho de 2016, abriu sua microempresa.

Focada na área de arquitetura varejista, a empresa D desenvolve marcas, elabora projetos de arquitetura e interiores, acompanha orçamento de mão de obra, desenvolve embalagens, elabora comunicação visual e acompanha obras. Os trabalhos são desenvolvidos em *home office*, na residência da arquiteta, na zona sul de São Paulo. A opção, segundo a empresária, reduz as despesas de instalação e, para os clientes, o custo se reflete na diminuição no valor de venda. Aliás, os clientes não se importam com o local físico da empresa, pois normalmente preferem que os encontros sejam marcados no local do projeto, a fim de facilitar a exposição e a compreensão dos seus anseios e necessidades.

A despeito dos projetos, que são desenvolvidos majoritariamente para a região metropolitana de São Paulo, há serviços solicitados, também, para diferentes estados e cidades do Brasil. Formada em Arquitetura e Urbanismo, com pós-graduação em Arquitetura Comercial e em fase de conclusão de MBA em Gestão de Escritórios de Arquitetura, a empresária gerencia sozinha sua empresa. Além de cuidar de toda a rotina e processos da empresa, ela desenvolve, em média, três projetos simultaneamente. Os programas utilizados para a elaboração de projetos são o

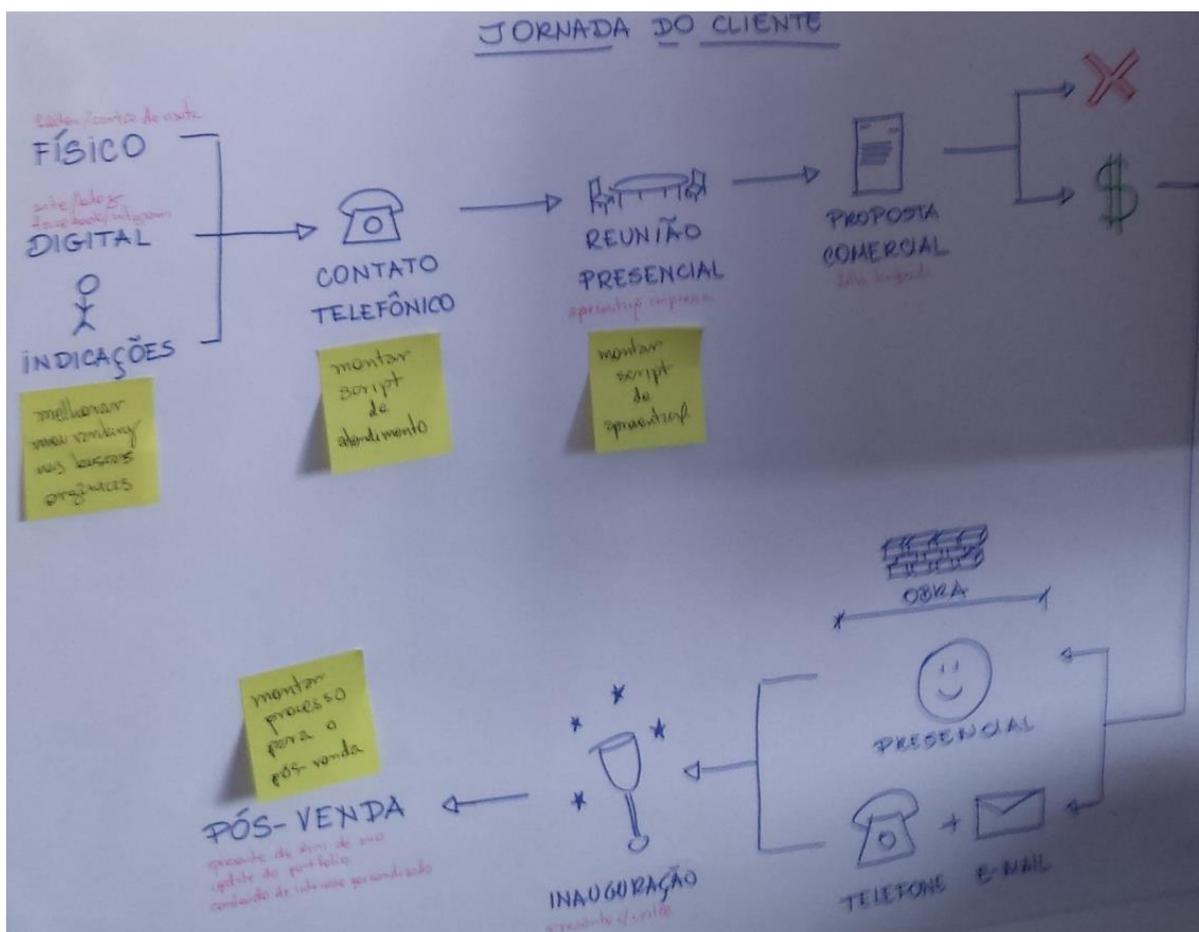
AutoCad, o Sketchup e o Pacote do Adobe. A arquiteta mantém arquivos e documentos armazenados no Dropbox, como forma de segurança e acessibilidade.

Mesmo que, por ora, atue sozinha, a empresária subdivide setores dentro da empresa para facilitar o entendimento e a gestão de cada parte da organização, os quais são denominados por ela como “equipes”:

- I. *Marketing* e Vendas
- II. Administração e financeira
- III. Técnica operacional: desenvolvimento de projeto técnico

Como base em seu curso, a profissional mapeou os processos de relacionamento com clientes, modelou a jornada do cliente (Figura 21) e desenvolveu o planejamento estratégico para a empresa com base no Canvas (Figura 22).

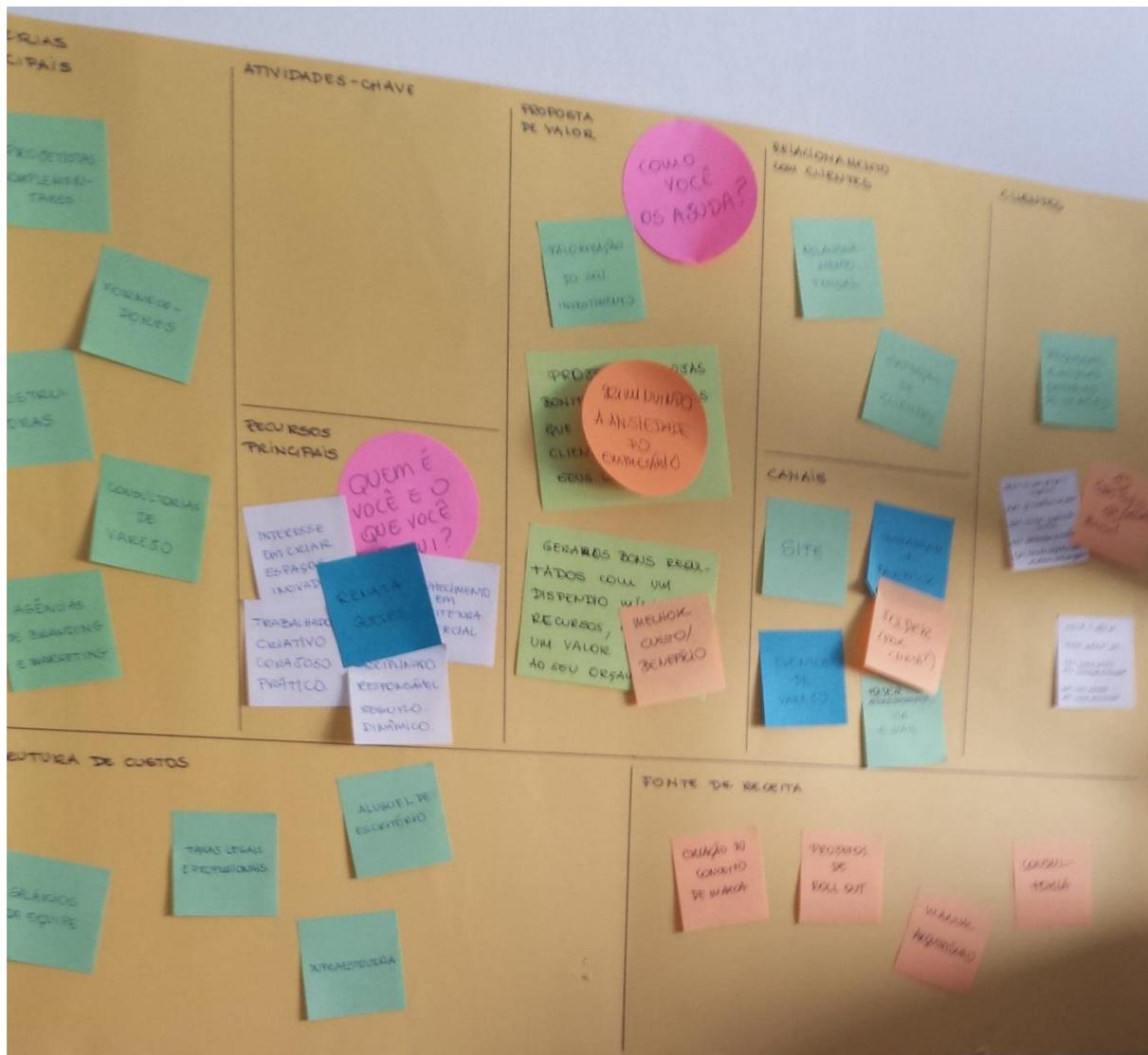
Figura 21 – Jornada do cliente traçada pela arquiteta



Fonte: Acervo da autora (2017)

Apoiada nesse planejamento, foram definidas metas, objetivos e ações para cada área da empresa.

Figura 22 – Canvas: planejamento de metas e objetivos



Fonte: Acervo da autora (2017)

No setor de *Marketing* e *Vendas*, existem as seguintes subdivisões:

- Físico: ações diretas de prospecção de clientes e estabelecimento de redes de contato, tais como participação em eventos, cursos e feiras do setor (com exposição distribuição de cartões e panfletos).
- Digital: publicações em redes sociais, como Facebook, Blog e Instagram, criação e alimentação do *site*, com a finalidade de promover a empresa em buscas orgânicas.

- Indicações: participação em eventos ligados diretamente ao seu cliente, inaugurações de lojas e comércios. De modo intuitivo, a arquiteta, além de obter uma opinião mais aberta do cliente, consegue conhecer a percepção de outros usuários dos espaços por ela projetados. Dessa forma, torna-se possível estreitar laços com seus clientes e fornecedores, fidelizando-os e formando uma rede de contatos sólidas com outras camadas do setor.

Com a intenção de monitorar os clientes e as propostas comerciais, de avaliar as vendas e melhorar suas propostas de negócio, a empresária está avaliando algumas ferramentas que podem auxiliá-la no estabelecimento do processo de funil de vendas. Ela justifica que a demora está ligada ao desafio de encontrar uma ferramenta que atenda às necessidades da empresa, que possua uma interface intuitiva e que se encaixe na receita atual.

Para o desenvolvimento das atividades de administração e finanças, há o suporte de um contador externo e, sempre que necessário, a arquiteta conta com o auxílio de um amigo que lhe assessora nas questões financeiras. Com o propósito de enxugar e otimizar esse setor, ela desenvolveu planilhas no MS Excel para administrar o fluxo de caixa e registrar o tempo despendido em cada atividade da empresa. Mas o plano é, em breve, aderir a um sistema online que já possua bases que otimizem a gestão financeira da empresa. A priori, a plataforma analisada pertence à empresa Conta Azul.

Normalmente, os clientes chegam à empresa por intermédio de contato telefônico. A partir desse momento, agenda-se uma reunião presencial no local do projeto, com o objetivo de coletar dados e informações necessários ao embasamento da proposta comercial. No documento, são descritas as etapas, prazos, parcelas do pagamento, escopo de serviços e número de mudanças, sendo este último dimensionado apenas nas fases de estudo preliminar e anteprojeto.

O desenvolvimento do prazo é baseado e ajustado conforme a necessidade do cliente, desde que seja um prazo exequível, tendo em vista a capacidade produtiva da empresa. A arquiteta relata que essa decisão só é possível devido ao conhecimento de seu ritmo de produtividade, pois, desde a época de estágio, ela registra o tempo investido para a execução de projetos e, desde janeiro de 2016, registra a produtividade relacionada a cada etapa de projeto.

O valor do serviço é calculado através de uma planilha desenvolvida pela arquiteta com base no método Mark-up, a exemplo da Figura 23, mesmo método utilizado pela empresa C. A empresária estabelece, de forma clara, valores diferentes para lucro e remuneração por hora de trabalho. Após a definição do prazo, valor e escopo, a proposta é formada e enviada ao cliente, em formato não editável, via e-mail.

Figura 23 – Planilha-base para cálculo de valor de projeto com base no Mark-up, desenvolvido pela arquiteta

<b>Precificação</b>			
Fotografo	R\$ 30,00	Preço de venda	100 %
Impressão	R\$ 30,00	Impostos	16,93 %
Hora técnica	R\$ 900,00	Lucro antes dos impostos:	10 %
RRT	R\$ 30,00	Custo total da venda	26,93 %
Deslocamento	R\$ 30,00		
Outros	R\$ 30,00	MKD	0,7307
<b>Custo Variável</b>	<b>R\$ 1.050,00</b>	<b>Preço cobrado</b>	<b>R\$ 1.601,20</b>
Telefone	R\$ 30,00		
Almoço com cliente	R\$ 30,00		
Estacionamento	R\$ 30,00		
Outros	R\$ 30,00		
<b>Despesa Variável</b>	<b>R\$ 120,00</b>		
<b>Gasto Variável</b>	<b>R\$ 1.170,00</b>		
			<b>dados a serem preenchidos manualmente</b>
<b>Funcionário 1</b>			
Tempo de trabalho	30		
Valor da hora	R\$ 30,00		
<b>Hora técnica</b>	<b>R\$ 900,00</b>		

Fonte: Acervo da autora (2017)

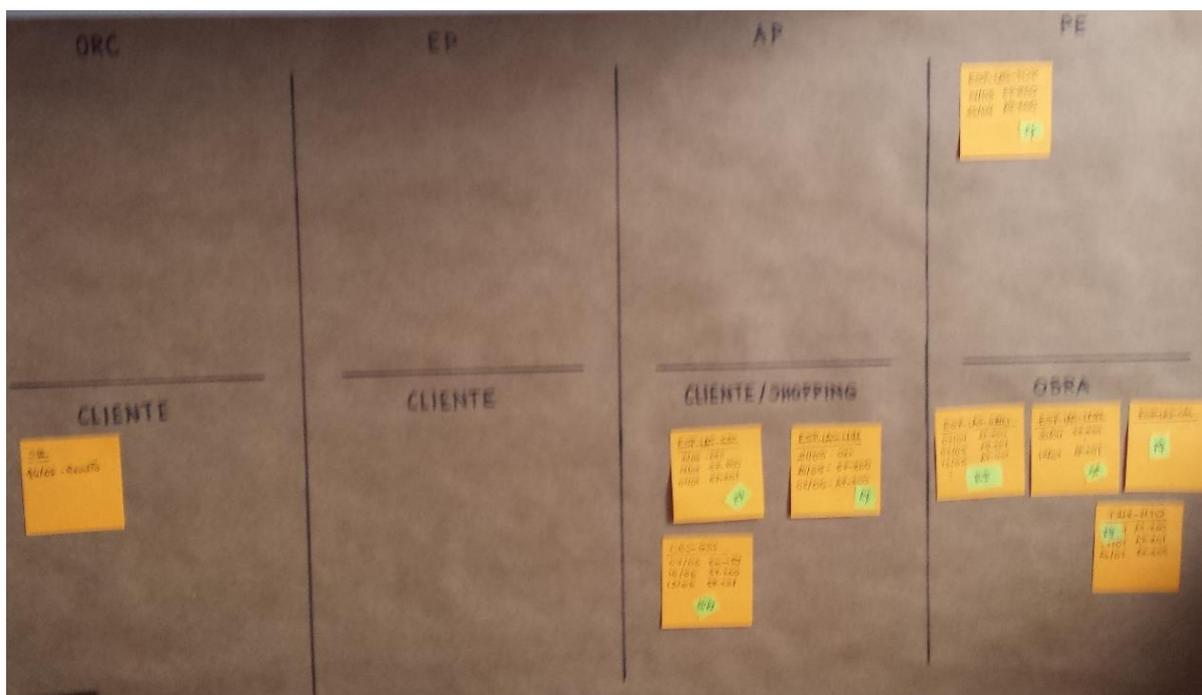
Apesar de a empresa prezar pela execução do contrato, esse processo nem sempre acontece. De acordo com a arquiteta, grande parte de seus clientes chegam pedindo um projeto rápido, o famoso “para ontem”. Nesse setor, cada dia com o estabelecimento fechado, além dos gastos com aluguel, é dinheiro (lucro) que não entra no caixa, já que não há faturamento. O processo demorado pesa na decisão do cliente que, muitas vezes, acaba optando por arriscar uma obra sem arquiteto, sem engenheiro e sem planejamento. Ainda que a arquiteta abra exceções, um contrato sem registro em cartório é firmado para projetos de valores altos.

Como a empresária ainda não conta com um método que a ajude na organização de todas as informações e histórico de projetos, ela procura sempre registrar por *e-mail*

toda comunicação com o cliente e, quando a informação não precisa ser necessariamente repassada, ela grava áudios para registrar ideias e informações acerca do cliente e projeto. A arquiteta entende que esses não são meios seguros e confiáveis para registrar tais informações, mas explica que, futuramente, esse ponto será organizado, planejado e compartilhado com toda a equipe.

A gestão do processo de projeto e de portfólio é realizada com o Kanban em forma de painel, fixado ao lado da mesa como forma de mantê-la sempre atenta a tudo que está acontecendo. O painel, ilustrado na Figura 24, é dividido conforme as fases de orçamento, estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo, obra e *status* do projeto técnico (parte superior infere que o projeto está sendo desenvolvido e a parte inferior está em análise com o cliente, exceto a inferior direita, que indica que o projeto está em obra. Cada projeto tem seu pacote de escopo administrado e monitorado no Asana.

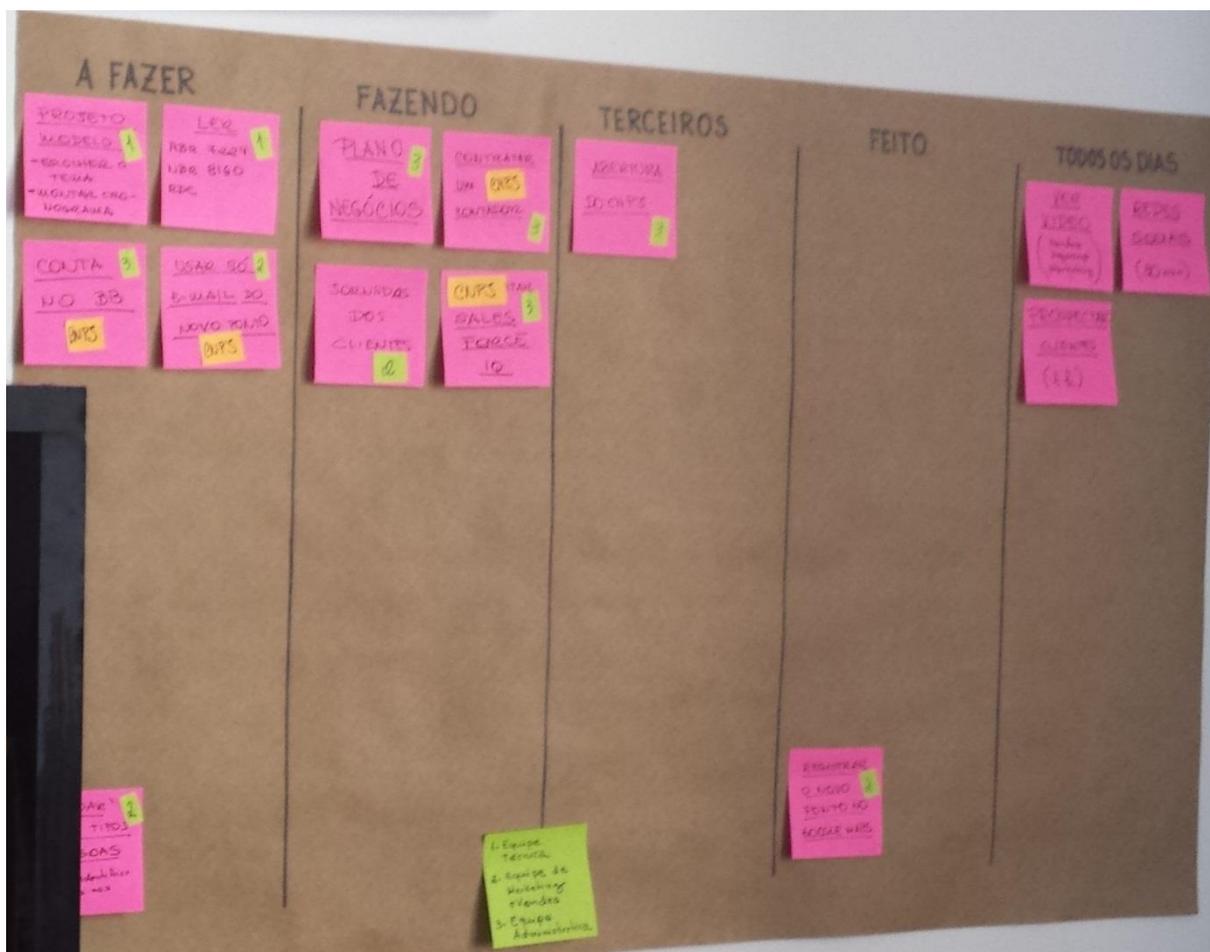
Figura 24 – Kanban para gestão de múltiplos projetos



Fonte: Acervo da autora (2017)

A arquiteta também utiliza o Kanban para gerir as demais atividades de rotina (Figura 25), relacionadas às áreas de *marketing*, vendas, administração e financeira. As atividades se movem progressivamente, formando um fluxo entre os espaços delimitados: a fazer, fazendo, terceiros, feito e todos os dias.

Figura 25 – Kanban para gestão das demais atividades da empresa



Fonte: Acervo da autora (2017)

A empresa não faz nenhum tipo de avaliação de qualidade interna ou externa como pesquisa de satisfação. Apesar de a arquiteta registrar informações de projeto, não há compilação ou análise desses dados, nem a formação de um banco de dados com históricos de projeto ou registro de sucessos e insucessos, com o intuito de retroalimentar os processos da empresa.

A empresária reconhece sua falta de conhecimento em algumas áreas e sabe do desafio de gerenciar todas as atividades de uma empresa. Dessa forma, ressalta que a capacitação profissional é uma meta constante em sua carreira. Os planos futuros da empresa, a curto prazo, envolvem a formalização dos processos, a definição e a aquisição das ferramentas necessárias à gestão e ao desenvolvimento de projetos, e a estruturação da empresa em si; a longo prazo, os planos são de montagem de duas frentes de trabalho para elaboração de projetos rápidos e complexos, e estabelecimento de uma sede física.

### 3.1.5. Empresa E

Sediada na cidade de São Paulo, a empresa E está no mercado há quatro anos, trabalhando diretamente com projetos luminotécnicos, principalmente dirigidos às áreas comerciais e corporativas. A empresa presta serviços de projetos de iluminação, análise de sistemas e retrofit, certificações energéticas e ambientais, cálculos e simulações luminotécnicas, análise de produtos, capacitação e atualização de profissionais. O arquiteto-titular atua no setor há mais de 15 anos e tem projetos desenvolvidos dentro e fora do Brasil.

O objeto em estudo está em processo de fusão com outra empresa do mesmo ramo, também uma microempresa especializada em serviços de arquitetura com foco em luminotécnica. A empresa E possui uma sala alugada na região sul de São Paulo; já a outra empresa, por questões de viabilidade econômica, não possui mais sede física.

Com a união, somaram-se duas microempresas e três sócios, sendo:

- I. Sócio-diretor, bacharel em Arquitetura e Urbanismo, mestrando na área de Tecnologia da Arquitetura, com foco em iluminação.
- II. Sócia-diretora, bacharel em Arquitetura e Urbanismo, especialização em Conforto Ambiental, cursando MBA em Arquitetura Sustentável.
- III. Sócia-diretora, bacharel em Arquitetura e Urbanismo, com pós-graduação em Administração e *Marketing* e especialização em *Design Comercial* e *Marketing*.

Atualmente, a média de projetos desenvolvidos gira em torno de três a quatro, porém, com a fusão das empresas, espera-se aumentar o volume de serviços. Por ora, as tarefas e responsabilidades estão divididas da seguinte maneira: em uma das empresas, o arquiteto-fundador realiza todas as funções das áreas técnicas, administrativas, financeira e de *marketing*, posto que existe o auxílio de um contador externo e de um consultor externo para a manutenção do *site*. Na outra empresa, as profissionais também são responsáveis por todas as atividades de rotina, sendo que, na área financeira, contam com consultorias financeiras externas e esporádicas.

Conforme ressalta o entrevistado, as responsabilidades mudarão assim que a integração se consolidar. As ferramentas utilizadas para a administração e o controle financeiro são planilhas elaboradas no MS Excel e documentos criados no MS Word. Os projetos são elaborados com o auxílio do programa AutoCAD, para o desenho

técnico, e do Dialux, para mapeamento e cálculo luminotécnico. Os arquivos e documentos são armazenados na plataforma do Google Drive empresarial.

A demanda de clientes é basicamente fruto de parcerias e *mailing* com arquitetos, além da indicação boca-a-boca. A empresa também possui *site* próprio e página em redes sociais, como Facebook, Twitter e Google Plus, ainda que desatualizados.

Segundo o empresário, por se tratar de uma empresa de projetos especializada em luminotécnica, a solicitação de serviços partindo de outro arquiteto é muito recorrente. Dessa forma, o processo de formação de proposta e contratação torna-se “engessado” e dependente do modelo externo.

É comum que o prazo seja baseado e ajustado conforme necessidade do contratante. Cada tipo de projeto tem um prazo médio, definido e calculado de acordo com a experiência e sensibilidade do arquiteto. Delimitou-se um prazo médio para cada tipo de empreendimento e porte mais recorrente na empresa, porquanto, dentro de cada etapa, já se dimensiona o tempo e o número de revisões que podem ser realizadas ou não, conforme fase do projeto.

O valor do projeto baseia-se na experiência do arquiteto e em projetos já elaborados. Atualmente, essa orçamentação está em processo de revisão e atualização, uma vez que o preço de venda começou a destoar do mercado. Foi identificado que, além de o valor estar acima da média no mercado, o escopo contempla cálculos e outros serviços de detalhamento que não são oferecidos por muitos. A meta, portanto, é “enxugar” alguns processos e detalhes com o objetivo de balizar o escopo e o valor, tornando a empresa mais competitiva no mercado. O arquiteto tem alguma noção de qual porcentagem se refere aos custos fixos que incidem sobre o valor do projeto, no entanto, não há monitoramento ou atualizações constantes dessas informações.

As propostas comerciais são organizadas em pastas, nomeadas conforme *status*: propostas abertas, propostas fechadas e propostas perdidas, nas quais os documentos são enquadrados conforme sua situação. Não há um processo de gestão de clientes ou propostas que dimensione ou monitore o tempo que cada uma está ou passou por cada fase, ou outros tipos de informações trocadas e discutidas com o cliente.

Apesar de o empresário não possuir contrato padrão, as novas arquitetas possuem um documento modelo para balizar as contratações. De acordo com o arquiteto, até

pouco tempo não havia um controle rígido de cumprimento do número de revisões solicitadas por parte do contratante, a fim de manter o bom relacionamento com o cliente. Todavia, ele começou a observar que essa abertura gerava maior demanda de pequenas mudanças por parte do cliente, resultando em pequenos retrabalhos para a empresa, além de consequências como o aumento no tempo de desenvolvimento do projeto e, em alguns casos, atrasos na entrega do projeto em si e nas demais atividades da empresa. Com a entrada das novas arquitetas, diferentes perspectivas incidiram nos processos e nas tomadas de decisões. O controle sobre o número de mudanças se tornou mais rígido e monitorado por todos os arquitetos.

O processo de projeto atualmente é controlado pelo *feeling*, sem ferramentas ou processo formalizado. Houve uma tentativa de criar um banco de dados pelo MS Access para monitorar o projeto e criar um histórico de desenvolvimento, mas o arquivo precisava ser atualizado constantemente para atender ao propósito estabelecido, e essa necessidade acabava por demandar muito tempo, tornando inviável seu uso no dia a dia.

Outras ferramentas existentes no mercado foram pesquisadas, porém, o arquiteto explica que são inviáveis no momento. O empresário aponta que as arquitetas já experimentaram o Sistema Navis<sup>13</sup> na realização do controle do processo de projeto, mas o sistema não trouxe benefícios e resultados claros à empresa. De modo geral, não há formação de um histórico de projeto, nem tampouco projeto de banco de dados para retroalimentação e suporte de futuros projetos.

Um banco de contatos de arquitetos foi criado objetivando futuras parcerias e *mailings*. A empresa não busca a opinião do cliente final pós-venda de projeto e nem do intermediário, comumente o arquiteto contratante. Algumas vezes, surge o retorno do contratante; no entanto, a resposta do cliente final mostra-se mais rara. Da mesma forma, o diretor explica que não há ações direcionadas à retenção do cliente; às vezes, tem-se o retorno do cliente ou do arquiteto, contudo, não é algo buscado. O arquiteto reconhece que o relacionamento é deixado em segundo plano, frente às demais atividades.

---

<sup>13</sup> Software de gestão integrada para empresas de projeto de arquitetura, interiores, instalações, estruturas e paisagismo. Fonte: Sistema Navis. Disponível em: <<http://www.sistemanavis.com.br/>> Acesso em nov. 2016.

O empresário explica que o grande desafio é conciliar a gestão de projetos e as atividades multidisciplinares simultaneamente; trata-se de um processo árduo, mas que, em breve, as empresas se ajustarão e, com a integração, haverá maior organização das atividades e formalização dos processos. O arquiteto explica que as empresas têm metas e objetivos, todavia, sem formalização, e que nenhuma delas faz ou possui planejamento estratégico, que acontece “intuitivamente”.

### 3.1.6. Empresa F

O caso em questão envolve uma microempresa que está no mercado há três anos. Localizada em um bairro nobre de São Paulo, desenvolve projetos residenciais de alto padrão, nas disciplinas de arquitetura, estruturas, elétrico e hidrossanitário, além de oferecer serviços para o acompanhamento e gestão de obras. A equipe é multidisciplinar, composta por três sócios: arquiteto-titular, bacharel em Ciências da Computação e em Arquitetura e Urbanismo, mestre em Ciências da Computação e cursando especialização em Gestão de Projetos na Construção Civil; arquiteto-titular, bacharel em Arquitetura e Urbanismo e paisagista; engenheiro-titular, bacharel em Engenharia Civil.

Há pouco tempo, havia uma estagiária de Arquitetura para auxílio nos serviços de projeto; entretanto, outra pessoa ainda não foi selecionada para o cargo. A empresa desenvolve, em média, cinco projetos ou obras simultaneamente, dos quais cada sócio é responsável por dois ou três (projetos ou obras), ainda que todos estejam envolvidos nas principais decisões. As atividades de administração são divididas e realizadas pelos próprios sócios, visto que a parte de *marketing* é planejada internamente, mas executada por agentes externos.

Os programas utilizados para assistência e suporte aos desenhos técnicos e modelagem variam. Para a elaboração de projetos, o entrevistado utiliza o Revit; para pós-produção das maquetes, Lumion, 3D Max e Photoshop; o Sketchup é empregado apenas quando é preciso ilustrar uma perspectiva de antemão para o cliente. O outro arquiteto e o engenheiro utilizam somente o AutoCad e o Sketchup.

Um dos sócios destaca que há um conflito gerado por essa gama de *softwares* empregados pela empresa, aliado a uma certa resistência na adoção do processo BIM. Todavia, afirma que existe a intenção de implantar o Revit como único *software*

para desenvolvimento de projetos, pois essa ferramenta otimiza o tempo gasto com o projeto técnico, além de oferecer a possibilidade de trabalho com a modelagem da informação, que abre um rol de funcionalidades e integrações com outras dimensões, como 3D (modelagem em três dimensões), 4D (elaboração de cronograma) e 5D (orçamento, entre outros). Os arquivos e documentos são armazenados na nuvem e na intranet, e, por segurança, também são feitos *backups* em HD externo.

A demanda de clientes deriva-se, essencialmente, de indicação de clientes. A empresa possui um *site* institucional simples, contendo algumas imagens de projeto, e uma página no Facebook, os quais, segundo o arquiteto entrevistado, são mantidos como “uma forma de educar os clientes”, com postagens esporádicas relacionadas aos projetos em desenvolvimento ou à construção civil de uma forma geral.

O processo tem início com o contato do cliente. Nessa primeira relação, são levantados as suas necessidades e o escopo do projeto. Internamente, elabora-se o termo de abertura e agenda-se uma reunião entre os colaboradores para discussão e apresentação dos requisitos de projeto, escopo e demais necessidades do cliente, com o objetivo de dar subsídio à elaboração da proposta comercial. O acompanhamento da elaboração e o envio de propostas são feitos de forma intuitiva; a empresa não possui um método para gerir o acompanhamento, o monitoramento e a avaliação dessa interação com o cliente.

O prazo dos serviços é definido com base em projetos executados e na experiência dos sócios, acrescida uma margem de segurança para possíveis contingências. Cada etapa tem um prazo padrão definido em contrato, o qual já inclui os ciclos de revisões. Contudo, esses prazos, vez ou outra, precisam ser reduzidos, pois são recorrentes clientes que necessitam de projetos com prazos curtos. Nesse caso, realiza-se um ajuste do cronograma para que a empresa possa atender a demanda sem gerar conflitos com os demais projetos e obras.

Para formar o valor final do projeto, a empresa considera alguns pontos, como valores de projetos já realizados (projetos e serviços semelhantes ou próximos), custos fixos para manter a empresa e acréscimo de um percentual para administração (pró-labore, alimentação e deslocamento); por fim, esse valor é analisado pelos sócios, frente à complexidade dos desenhos técnicos, do detalhamento e do porte do projeto.

Tanto a proposta quanto o contrato especificam o número máximo de mudanças que podem partir do cliente. A cada mudança de etapa e revisão de projeto, é gerado um relatório em PDF que, posteriormente, é enviado ao cliente via *e-mail*. A apresentação da proposta é realizada na casa do cliente ou no local de intervenção; em caso de impossibilidade, o documento é enviado por e-mail.

Com a proposta aceita, o contrato, que fora desenvolvido por um advogado especialista em direito do consumidor, é preenchido e encaminhado ao cliente através de e-mail. O arquiteto cita que apenas serviços complexos e de altos valores agregados são registrados em cartório, ou então quando há insegurança por alguma das partes.

Todos os projetos são levados à discussão com todos os sócios, desde a etapa de concepção. Para o arquiteto, além de gerar uma troca de ideias e agregar conhecimento a cada integrante, a discussão enriquece o projeto e estimula a colaboração e a cooperação interna. O projetista responsável pelo projeto nem sempre é o titular da obra. Geralmente, há um rodízio entre os sócios com a intenção de obtenção de diferentes pontos de vista e análises críticas sobre os trabalhos que estão sendo desenvolvidos. Para o entrevistado, esses processos também os tornam independentes uns dos outros e os mantêm atualizados acerca dos projetos e obras em andamento, ou seja, diminuem o risco de perder informações caso um dos responsáveis não esteja disponível ou precise se ausentar.

Os projetos são alocados conforme a formação de cada profissional, sendo que, no caso dos dois arquitetos, são observadas, também, a afinidade com a tipo de serviço e a disponibilidade. As atividades e processos, segundo o arquiteto, tendem a seguir as diretrizes do *Project Management Body of Knowledge* (PMBok)<sup>14</sup>, porém, com algumas adequações realizadas segundo as necessidades da empresa, buscam-se embasamentos e diretrizes, também, nos métodos ágeis de gestão de projetos, como o Scrum<sup>15</sup>, com o intuito de fazer com que a gestão possua maior interação e priorização de atividades, instigando um grau maior de colaboração e cooperação.

---

<sup>14</sup> *Project Management Body of Knowledge* (PMBok) é um conjunto de práticas de gestão de projetos organizado pelo *Project Management Institute* (PMI), ou Instituto de Gerenciamento de Projetos (PMI, 2016).

<sup>15</sup> Scrum é um modelo de processo ágil, iterativo, usado para gestão de projetos e *softwares*. É utilizado para trabalhos complexos e imprevisíveis (LOPES, 2015).

Para o monitoramento das atividades de cada projeto, utiliza-se o cronograma Gantt no MS Project, sendo este controlado e atualizado diariamente. O arquiteto explica que algumas coisas já estão definidas e formalizadas, no entanto, há muita coisa em adequação para uso na empresa.

A comunicação acontece através de *e-mails*; as decisões e dúvidas são atendidas por meio de telefonemas ou, em alguns casos, como no que envolve a administração da obra, forma-se um grupo por cliente/projeto no aplicativo WhatsApp, para troca e atualização das informações do projeto ou da obra.

Um banco de dados foi criado com a utilização do MS Access para gerar referências para futuros projetos. Esse banco armazena o histórico dos projetos e das obras desenvolvidas no decorrer dos anos.

O empresário explica que o maior desafio de empreender está ligado à comunicação entre as partes interessadas, tanto em relação aos sócios, quanto em relação aos clientes e fornecedores, bem como a aspectos relacionados à administração das expectativas e das perspectivas de todos, à busca contínua por capacitação profissional e, por fim, à resistência que algumas pessoas têm às mudanças. Todos esses pontos, segundo o entrevistado, são decisivos para a sobrevivência do negócio. Para o arquiteto, a empresa vivencia uma busca constante por melhoria dos processos, da produtividade interna e externa, e de ferramentas e processos de baixo custo, que ofereçam maior agilidade às atividades executadas.

### 3.2. Síntese das informações levantadas

O objetivo dos estudos de caso e das análises não foi avaliar se os métodos e as ferramentas utilizadas por esses profissionais são certos ou errados. O intuito deste capítulo foi mapear e entender os processos que envolvem empresas e profissionais, e como se dão as relações entre os agentes, os processos e as ferramentas quanto à limitação de recursos humanos e financeiros.

Todos os objetos de estudo, também por critério de escolha, envolvem empresas de pequeno porte que apresentam uma estrutura bem simplificada e um quadro de funcionários que varia de uma a quatro pessoas. Cinco das seis empresas analisadas estão localizadas na cidade de São Paulo; apenas uma pertence ao município de São José dos Campos, e suas atividades de gestão são executadas pelos próprios diretores e técnicos. As empresas apresentam um nicho de mercado diversificado; todavia, os processos de gestão praticados são semelhantes e, igualmente, a maioria dos percalços identificados.

Com base em um roteiro estruturado, que compõe o Apêndice 1, foram realizadas entrevistas e levantadas as ferramentas utilizadas nos processos. Posteriormente, elaborou-se um quadro, apresentado no Apêndice 2, contendo as características individuais. Feito isso, foi possível cruzar as informações levantadas na literatura com aquelas obtidas nos estudos de caso, tornando possível a análise das peculiaridades, das carências e do sucesso entre as empresas estudadas e comparadas às práticas propostas na literatura.

A partir dos casos estudados, pode-se notar que as formações complementares refletem no sistema de gestão da empresa. Três das seis empresas analisadas possuem alguma concretização e formalização dos processos de gestão de projetos e são geridas por profissionais que cursam alguma especialização voltada à área de gestão, representados pelos estudos de caso C, D e F. Contudo, é importante ressaltar que alguns métodos e conceitos aplicados pela empresa B são eficientes do ponto de vista de gestão, ainda que em desenvolvimento, mas que apresentam pontos e diretrizes abordados pelos autores do meio acadêmico.

Segundo a arquiteta da empresa B, “são conceitos absorvidos na trajetória em empresas anteriores, que não eram, necessariamente, administradas por arquitetos ou engenheiros”. Outro ponto observado foi a relação de tempo de mercado e a busca

por inovações tecnológicas para gerir a empresa e os projetos: as empresas mais jovens apresentam uma busca maior pelo conhecimento e pela aplicação de conceitos e tecnologias voltadas à gestão de atividades e projetos.

A estrutura organizacional dessas corporações gira em torno do arquiteto ou engenheiro como projetista, gestor, administrador, financeiro e gerente comercial. Quando a empresa apresenta mais de um sócio, essas atividades tendem a se distribuir de forma igualitária, mas ainda se centralizam na figura do diretor. Quase todos os profissionais entrevistados prezam por sistemas de informação e gestão de arquivos e documentos de forma colaborativa e de multiplataforma. Destes, cinco trabalham com os arquivos em plataforma de armazenamento *online*, no conceito “nuvem”. Apesar disso, poucos utilizam ferramentas específicas para auxiliar a gestão de projetos, de atividades ou a administração de outras áreas.

Nenhuma empresa apresentou parâmetros ou ações que mensurem e avaliem o desempenho de seus recursos, qualidade, processos e atividades. Além desse processo, percebeu-se, de forma geral, a falta de análises críticas buscadas externamente e, principalmente, internamente.

Na primeira etapa da entrevista, que abordou a apresentação da empresa ao meio, ou seja, as ações de marketing, pode-se notar a falta de percepção da importância da presença ativa no mercado. A maioria dos entrevistados possuem *sites* e páginas em redes sociais, mas apenas a empresa D participa ativamente na mídia com publicações quase diárias em diversos meios. De modo geral, observa-se uma deficiência na área de gestão comercial.

O principal instrumento de promoção e captação com maiores chances de fechamento para as empresas é a indicação boca a boca e, para algumas, essa é a única forma de entrada de novos clientes. No entanto, nenhum profissional mencionou a adoção de alguma ação de fidelização ou de monitoramento da qualidade dos serviços e produtos entregues. Duas empresas explicaram que acreditam entregar qualidade, uma vez que, se o cliente não reclamou, é porque gostou. Se não há análise crítica relacionada à qualidade do produto, tampouco se tem a avaliação do desempenho da produção, da equipe de trabalho e do desempenho dos profissionais que estão na empresa.

O processo de desenvolvimento de proposta comercial é superficial. Os dados que embasam a formação do documento não têm fundamentos sólidos ou ainda se formam sem as informações e requisitos básicos necessários. O preço de venda do projeto é um dos pontos mais críticos, no qual nenhum dos entrevistados mostrou considerar todos os itens apontados pelas referências bibliográficas como sendo fundamentais para a formação do valor de venda.

Outros pontos que se destacaram foram a diferenciação entre salário e lucro; apenas duas entrevistadas mostraram esse entendimento e a valoração do projeto por horas de trabalhadas, em contraponto ao proporcional e à metragem quadrada. O conceito de precificação construída com base na metragem quadrada se mostra arraigado em muitos arquitetos e engenheiros.

A gestão do envio das propostas ainda é algo realizado subjetivamente. A técnica de vendas e gestão de relacionamentos é outra deficiência recorrente entre os entrevistados. A falta de controle e de monitoramento do relacionamento inicial pode ser muito prejudicial. O cliente precisa de atenção e de agilidade no processo; se a empresa não possui as informações à mão, provavelmente não terá rapidez para tomadas seguras de decisão.

Controlar a gestão de relacionamento também é importante, pois, evita que o cliente se sinta perdido pela falta de informação e atenção, ou, pelo contrário, confuso com tanta informação e estressado pelas inúmeras e inoportunas tentativas de contatos. Além disso, a falta desse controle pode transmitir uma imagem de amadorismo, um *marketing* negativo, ligado à falta de organização e de sensibilidade da empresa.

Os serviços, em sua maioria, são fechados apenas com contrato assinado, sem burocracia, isso quando o processo não se resume apenas ao aceite da proposta, ou do contrato, por *e-mail*. Essa atitude se justifica, ainda, pela cultura do país, que pouco valoriza o projeto arquitetônico e o vê como algo expresso, como um serviço que deve ser executado de forma rápida. Considerando ainda a morosidade e o custo das operações de formalização e registro, o processo torna-se desgastante e desestimulante tanto para o contratante quanto para a contratada; dessa forma, o registro do contrato em cartório é realizado apenas em casos especiais, quando o valor é expressivo.

Existe, também, uma falta de compreensão da gestão de projetos além do processo produtivo, o projeto técnico. Mesmo com relação à questão abordada sobre o processo de projeto, esta é embasada em informações subjetivas. Não há uma visão holística da empresa como um organismo único, que envolve os projetos e suas relações entre si. Essa falta de perspectiva dificulta a gestão, a identificação das demandas de informações e das demais interfaces entre os elementos de gestão e, conseqüentemente, a priorização das atividades/recursos, tal qual a criação de ações estratégicas importantíssimas para empresa. Segmentar esse ciclo ou negligenciar essas relações traz pontos cegos ao produto final e pode acarretar em prejuízos.

A prática do planejamento inexistente para o processo em si. Entretanto, isso tende a mudar, visto que alguns casos já apresentam bancos de dados para embasamento das estimativas dos processos, e alguns dos entrevistados comentaram sobre perspectivas de formalização de um planejamento.

Os resultados obtidos nas entrevistas foram muito próximos aos encontrados em teses e dissertações de diferentes autores, isto é, são trabalhos em épocas e contextos distintos (1999 a 2015); que versam sobre empresas de pequeno, médio e grande portes, nichos diversos, empresas de projetos, construtoras e incorporadoras; de diversificados segmentos, residencial, comercial e industrial; dentro e fora do Brasil. Apesar de diferentes particularidades, apresentam carências e potencialidades semelhantes.

Tzortzopoulos (1999) discorre sobre empresas construtoras e incorporadoras, na área de processo de projeto, e propõe “Contribuições para o desenvolvimento de um modelo do processo de projeto de edificações em empresas construtoras incorporadoras de pequeno porte”.

Oliveira (2005) apresenta um “Modelo de gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios”, que aborda temáticas da área de gestão de projetos e analisa a prática de quatro empresas de projeto de edifício de pequeno porte.

Cararo (2005) recomenda um “Roteiro para formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura”. Em sua dissertação, aprofundou suas análises em três empresas de projeto de arquitetura, sendo uma organização informal de profissionais autônomos e, as outras duas, microempresas. A pesquisa envolve as áreas de gestão de projetos e o processo de projeto.

Manso (2006) propõe um “Modelo de sistema de gestão e coordenação de projetos em empresas construtoras e incorporadoras”. A análise no âmbito da Gestão de Projetos estudou sete empresas que atuam como construtoras e incorporadoras de médio porte.

Manzione (2006) analisa uma empresa construtora e incorporadora e quatro empresas projetistas que prestam serviço à primeira, e sugere um “Estudo de Métodos de Planejamento do Processo de Projeto de Edifícios”, aprofundando estudos sobre o processo de projeto.

Em “Roteiro de processos de gestão de micro e pequenas empresas de arquitetura direcionado a múltiplos projetos e portfólios”, Pereira (2009) apresenta avaliações de seis empresas de projeto de arquitetura, dentre elas, micro e pequenas empresas. Os estudos abordam a gestão de projetos, a gestão de múltiplos projetos e a gestão de portfólio.

Souza (2009) traz análises e resultados da “Implementação de modelo de gestão para empresas de projeto de edifícios”, além de recomendações para a aplicação de conceitos da gestão de projetos. Os estudos foram realizados em duas etapas, totalizando 16 empresas de projetos na área da arquitetura e engenharia.

Silva (2014), em “O processo de projeto no segmento de projetos industriais”, descreve o processo de projeto e analisa a prática de gestão usada em projetos industriais, fundamentado em estudos de caso de duas grandes empresas.

### 3.3. Contribuições para os casos estudados

Com base no cruzamento dos dados analisados à luz das referências bibliográficas, foram destacados pontos positivos que apresentam potencialidade de propagação por diversas empresas, assim como as falhas que precisam de atenção. Dentro da perspectiva apontada, foram propostas ações de melhoria embasadas em diretrizes discutidas na literatura e encontradas nos objetos estudados.

Tabela 1 – Contribuições para melhoria dos aspectos recorrentes nos casos analisados

		Pontos comuns observados	Contribuições
Sistema de Informação	Programas de Gestão	A maioria das empresas estudadas já trabalha com o armazenamento de arquivos em nuvens; todavia, poucas utilizam aplicativos com edição colaborativa. Dentre as empresas analisadas, a metade utiliza alguma ferramenta para gestão de projetos ou das atividades	No mercado, há diversas ferramentas práticas e acessíveis que armazenam e ajudam a gerenciar arquivos. Acessíveis pela internet por grande parte de dispositivos, são colaborativas, permitindo a edição ou apenas a visualização de determinado documento por meio da permissão de usuários. Dropbox, One Drive e Google Drive são alguns exemplos de nuvens gratuitas. Documentos, planilhas e apresentações também podem ser de edição colaborativa, ou seja, trabalhável e acessível por mais de um usuário ao mesmo tempo. O Office 360 e as planilhas e documentos do Google Drive são alguns exemplos. Para a gestão de projetos tem-se o Project livre, uma ferramenta gratuita e similar ao <i>software</i> da Microsoft, MS Project
	Gestão de documentos		
Gestão da Qualidade e do Conhecimento	Histórico do Projeto	De certa forma, alguns compõem o histórico de projeto, mas poucos conseguem extrair informações relevantes. Sem o registro do processo, não é possível fazer uma avaliação; sem uma métrica, não é possível melhorar. Não se melhora o que não se vê	Este item objetiva criar a história do projeto, um documento com as informações alimentadas ao longo do processo, as estimativas de recurso e quanto de recurso foi consumido. Esse histórico compõe o banco de dados com o intuito de propagar conhecimento a equipe e pode ser elaborado em documentos ou planilhas eletrônicas, aplicativos de anotações, como One Note e Google Keep, ou mesmo em programas de gestão de atividades, como o Asana ou Trello
	Avaliação de satisfação	Nenhuma empresa possui estas práticas implantadas	A criação de um mecanismo de pesquisa de satisfação pode ser feita por <i>e-mail</i> , com questões pertinentes ao projeto e aos serviços da empresa. O Google Forms é uma opção gratuita que permite a criação de questionários e envio por <i>e-mail</i> , no qual destinatário responde através do acesso a um <i>link</i> . A resposta pode ser anônima (o que não é muito interessante) e o formulário é automaticamente enviado para a caixa de <i>e-mail</i> cadastrada. Desse modo, é possível analisar a perspectiva do cliente frente ao serviço entregue. É importante dar um retorno ao cliente, independente da avaliação feita

	<b>Avaliação interna</b>	A avaliação do processo e do projeto podem ser realizadas com base em um modelo padrão. É importante, ao final do projeto, emitir um parecer final do resultado de todas as avaliações. Além disso, garantir que esse parecer seja de conhecimento de toda equipe: o que deu certo? É possível criar ações para promoção? O que deu errado? O que é possível fazer para evitar que isso aconteça novamente? Para isso, alguns programas podem ajudar a organizar as ideias e avaliações, como o Access ou planilhas eletrônicas
	<b>Histórico de produtividade</b>	Apenas 50% registram o tempo despendido para execução das atividades, mas nenhuma avalia formalmente o desempenho da equipe  A planilha é uma ótima aliada para ajudar na organização e no registro de tempo investido. Outro meio prático é a utilização de aplicativos existentes no mercado que registram e organizam essas informações, início e fim de cada atividade. O conhecimento da produtividade ajuda no dimensionamento correto das atividades e processo, evita sobrecarga ou a ociosidade dos recursos além de tornar mais assertivas as informações passadas aos clientes
	<b>Lições aprendidas</b>	Apenas duas empresas possuem banco de dados, porém, ambas com foco apenas nos problemas gerados em obra  As lições aprendidas em cada processo, sucessos e fracassos são avaliações importantes para evitar que erros voltem a acontecer com outras pessoas. Essas informações geradas servem para retroalimentar os processos de planejamento, manter a melhoria contínua e o desenvolvimento da empresa. É importante que cada processo e setor tenha seu banco de dados de lições aprendidas, assim como é importante que estas sejam compartilhadas com os envolvidos, isto é, todos responsáveis pelos resultados, direta ou indiretamente
<b>Gestão Comercial</b>	<b>Prospecção de clientes</b>	A maioria dos objetos de estudo se posiciona passivamente no mercado  Definir um plano de <i>marketing</i> , com ações para retenção de cliente, fidelização e banco de dados para entender o nível de satisfação do cliente é importante para otimizar as ações de prospecção no mercado. Participar ativamente na captação de oportunidades, expandir as ações e a rede de relacionamentos, criar oportunidades. Avaliar as ações de prospecção, bem como a quantidade e a qualidade dos <i>leads</i> gerados por cada processo de captação. Essa análise serve para direcionar os esforços nas ações que geram os clientes com perfil da empresa

<b>Gestão Comercial</b>	As empresas não têm formalizado um processo para monitoramento e controle de propostas enviadas; faltam informações como: data do último contato, o que foi conversado, acordado, fechou ou não fechou, motivos, etc.	O controle, monitoramento e avaliação das propostas enviadas são importantes para o bom relacionamento empresa/cliente. Essa gestão pode ser facilmente realizada com uma planilha eletrônica. No mercado, há diversas ferramentas gratuitas que possibilitam a gestão de relacionamentos, como os sistemas de CRM, por exemplo, o Agendor
<b>Fidelização e retenção</b>	Nenhuma empresa tem desenvolvido um processo para gestão de relacionamentos. Vender para um cliente antigo ou alguém que já conhece a empresa é mais viável do que vender para um cliente novo. Se a indicação boca a boca é a ferramenta mais eficiente, por que não investir nela?	Elaborar banco de dados com informações de clientes (que fecharam ou não serviços). Manter o contato é essencial, bem como criar ações que não permitam que ele se esqueça da empresa; entretanto, é importante que as informações não sejam excessivas ou invasivas (e-mail de felicitações, <i>clipping</i> de projetos, dicas relacionadas aos temas que provocaram o interesse do cliente, dentre outras. Quando possível, enviar brindes ou realizar sorteio de prêmios, com o intuito de agradecer a parceria e incitar indicações
<b>Escopo</b>	A maioria dos entrevistados considera escopo apenas os itens entregáveis, como projetos técnicos	Criar uma base de documentos-modelo contendo a lista de atividades de projeto e, dentro de cada lista, identificar as tarefas necessárias e as informações de entrada e saída do processo como um todo, ainda que nem todas as atividades sejam relacionadas à produção de material a ser apresentada ao cliente
<b>Estimativa de Prazo</b>	Poucas empresas possuem base para estimar a produtividade e calcular o custo por projeto; faltam informações reais e confiáveis para embasamento e formação de um valor que seja lucrativo para empresa e competitivo no mercado. Sem essa noção, o profissional tem dificuldade de perceber se a empresa está tendo lucro ou prejuízo e avaliar se o que foi previsto foi cumprido. Além disso, a empresa terá dificuldades para encontrar qualquer falha no processo e, assim promover ações corretivas com o propósito de garantir a melhoria	Com a finalidade de ser mais preciso nas estimativas, sugere-se a elaboração de um registro de horas trabalhadas, com informações detalhadas por fase, tipo de projeto e projetista. Esses dados coletados servirão de base para a formação e negociação do prazo com o cliente. O registro pode ser feito em uma planilha ou através do uso de aplicativos, como o Plus for Trello
<b>Valor de Venda</b>		Balizar o valor de projeto considerando os custos variáveis e fixos. Definir um valor para lucro e salário de cada profissional.
<b>Custos</b>	Nenhuma empresa demonstrou considerar os custos fixos da empresa na formação do valor do projeto	Entender e monitorar os custos da empresa, elaborar uma planilha para o controle do fluxo de caixa, que servirá de base para a inclusão dos custos fixos no valor de venda
<b>Contrato e proposta</b>	Apenas uma empresa fecha o serviço com a proposta comercial	A estruturação do modelo de contrato pode ser feita com base nos documentos publicados por órgãos e instituições ligados à construção civil. Apesar de a assinatura do contrato demandar

	<b>Mudanças</b>	A falta de formalização e de clareza em relação à quantidade de vezes que o cliente pode solicitar mudanças e ao valor correspondente a cada alteração podem gerar inúmeras intercorrências, que têm como consequências atrasos nas entregas, aumento de custo com mão de obra, entre outros	certo tempo, seja para sua elaboração ou para a coleta das assinaturas necessárias, sugere-se que este seja formalizado a fim de resguardar as partes. Se possível, o contrato deve ser registrado em cartório com as condições e penalidades contratuais
<b>Gestão de Projeto</b>	<b>Gestão das atividades e tarefas de projeto</b>	50% das empresas não utilizam ferramentas ou alguns métodos para gerenciar o tempo e as atividades. Essa atividade é realizada instintivamente, com base na experiência	Com base nos escopos gerados para o projeto e no cronograma realizado segundo as estimativas de produtividade, sugere-se a transferência das informações obtidas para ferramentas, tais como planilhas, Google Agenda, Project libre, Trello e Asana, para que, dessa maneira, objetivamente, possa existir o controle do tempo, das atividades e das tarefas de projeto, com o intuito de mantê-las alinhadas com o contrato e com as expectativas do cliente, além do controle do desempenho frente às estimativas realizadas internamente
	<b>Registro das informações de projeto</b>	Apenas duas empresas centralizam as informações de projeto em um único documento/ferramenta	Centralizar as informações ajuda na otimização do trabalho, facilita a rastreabilidade das informações e evita que informações se percam. Ferramentas gratuitas que podem ser utilizadas: planilhas, Asana, Trello, One Note, Evernote e Project Libre
	<b>Compartilhamento das informações de projeto</b>	Em algumas empresas estudadas, as informações relativas a projetos não são compartilhadas. A concentração da informação em uma única pessoa é um risco para o projeto por favorecer o atraso das atividades, acarretar retrabalhos e ainda gerar uma imagem amadora da empresa perante os clientes e fornecedores	Criar mecanismos para manter as informações de projeto disponíveis e acessíveis para todos os envolvidos. O registro pode ser feito em planilhas colaborativas ou com ferramentas de gestão de atividades, como Trello ou Asana
<b>G. de M. Projetos</b>	<b>Monitoramento dos recursos e dos projetos</b>	A falta da perspectiva do todo dificulta as ações estratégicas e as tomadas de decisões, que têm por objetivo otimizar o trabalho, evitar atrasos e garantir a qualidade dos projetos. Apenas metade dos entrevistados possui alguma ferramenta que possibilita essa percepção	A gestão de múltiplos projetos pode ser realizada com o Kanban, seja um painel físico fixado na parede ou <i>online</i> , com aplicativos de gestão de atividades como Trello, Asana, ou ainda com o cronograma de Gantt, como o MS Project ou o Project Libre

Fonte: Acervo da autora (2017)

Dentro das análises e das proposições realizadas na tabela em destaque, o capítulo seguinte propõe um modelo de processo para gestão de projetos simplificado. O processo tem como ferramenta um programa de gestão de informações e atividades, que foi modelado de modo a facilitar a gestão das informações por todos os processos e áreas citados no decorrer deste trabalho.

#### 4. GESTÃO DE PROJETOS SIMPLIFICADA

O processo de implantação de processos e da própria tecnologia da informação traz, além de objetivos explícitos, como a melhoria contínua do processo e a otimização dos recursos, a clareza acerca da real potencialidade da empresa e da equipe. Essas ações tendem a despertar um olhar mais apurado e uma percepção destacada dos fatos internos e externos à empresa.

Com a tecnologia compartilhando cada segundo do tempo e os dispositivos acessíveis 24 horas por dia, sete dias por semana, buscou-se métodos e diretrizes "além" da temática comumente discutida na literatura envolvendo gestão de projetos. Procurou-se, em outras áreas, métodos e ferramentas com o objetivo de centralizar a gestão, otimizar os processos e viabilizar a implantação de novas ações.

O planejamento e o desenvolvimento de processos, apesar de, inicialmente, parecerem serviços complexos e demorados, são algo estranho à nossa cultura. No geral, as propostas para planejamento, controle, monitoramento e execução são pautadas, basicamente, em programações e análises críticas sobre as ações da organização interna e externamente, podendo ela ser focada em determinado setor ou sobre o todo.

Segundo Prates e Ospina (2004), o processo de melhoria começa no planejamento, onde tem início o processo de levantamento da forma como as atividades são executadas e os processos desenvolvidos (avaliação das ações habituais). Dessa forma, o fluxo de atividades e informações começam a ficar mais claros aos olhos da equipe, do mesmo modo que os gargalos e as potencialidades começam a se destacar.

A proposta deste Capítulo é apresentar a aplicabilidade de alguns conceitos e diretrizes discutidos no Capítulo 2 – Gestão de Projetos (revisão bibliográfica) e Capítulo 3 – Estudos de Caso, juntamente com o uso de uma ferramenta para gestão de atividades. O objetivo é centralizar as informações e processos comuns a empresas de arquitetura e engenharia. Com o intuito de facilitar a leitura e o entendimento da proposta desenvolvida na plataforma, elaborou-se o mapeamento do processo com a utilização do Bizagi Modeler.

#### 4.1. Estrutura

O intuito dessa estrutura é servir como instrumento para gestão e compreensão da organização, da gestão comercial, da gestão de projetos e dos processos e múltiplos projetos, com informações objetivas, adaptáveis e flexíveis ao porte das empresas. O processo proposto, ilustrado na Figura 26, divide-se em colunas e linhas, sendo três fases com colunas nomeadas *Marketing* e Comercial (representam a discussão do item 2.2), Gestão Comercial e Projeto Técnico (conforme o exposto nos itens 2.3 e 2.4, respectivamente), e seis linhas que representam o setor responsável pela atividade, origem e destino das informações geradas ou demandadas, conforme estrutura elaborada pela autora na Figura 26. Cada processo apresentado está atrelado às sugestões de documentos necessários à sua execução, ou como fruto da atividade – a entrada e a saída de dados internos ou externos. Para facilitar a compreensão do processo, foram utilizados símbolos e cores para representar cada componente do mapa: fluxo, atividade, marcos decisivos e tipo de documento.

Legenda:



Planilha eletrônica



Documento não editável



Documento editável



Atividade do processo



Atividades de qualidade, paralela e simultânea às atividades do processo



Atividades de marketing, paralela e simultânea às atividades do processo



“Início” do processo de projeto – Primeiro contato com o *Lead*



Apresentação ou entrega de materiais ao cliente



Decisão externa



Decisão interna



Decisão conjunta



Fluxo do processo

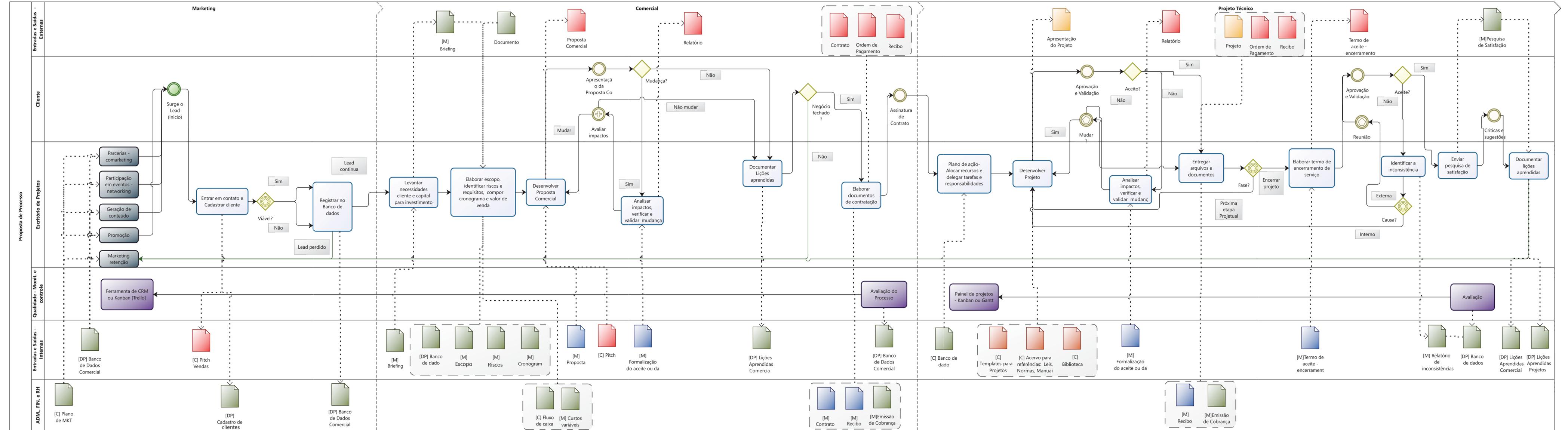


Entrada/Saída de dados

[DP] – Documento para Preencher

[C] – Documento para Consulta

[M] – Documento Modelo



A proposta é que, em cada fase do processo, aconteça o ciclo PDCA, de modo que a busca pela melhoria contínua e a obtenção de resultados se faça presente. O fluxo das atividades e das informações nesse processo permite a visão:

- Do todo e das relações em uma unidade visual de representação gráfica e descritiva.
- Do processo, decomposto em macrofases, etapas e atividades (as tarefas não estão descritas).
- Para definição e planejamento das tarefas para cada atividade.
- Para implantação de novas tecnologias que facilitem a comunicação e o registro colaborativo e cooperativo.
- Da sequência lógica das fases e atividades.
- Das áreas e recursos envolvidos.
- Das demandas de informações e recursos necessários.
- Dos produtos gerados em cada fase.
- Dos marcos importantes: término da fase, avaliação e tomadas de decisões.

O processo sugerido, conforme esquematiza a Figura 26, inicia-se com o conjunto de atividades de *marketing*, ou seja, com ações que têm a intenção de prospectar oportunidades de negócio para a empresa. Esse conjunto de atividades, representado pela cor cinza, envolve atividades paralelas e simultâneas, que devem ser realizadas diariamente.

Sendo assim, pode-se considerar o início da jornada do cliente na fase do *marketing*, mas sua participação ativa se dará após o filtro e a qualificação do *lead*. Nesta etapa, cabe ao time de *marketing* pré-avaliar se a oportunidade é interessante à empresa e alinhar os anseios do *lead* aos serviços e qualificações da empresa.

Passada a avaliação, o time comercial entra para trabalhar em cima do *briefing* e do *budget* do projeto, a fim de dar início à etapa de conversão e venda do serviço. Nesta fase, são importantes o monitoramento constante e uma sensibilidade apurada em relação à satisfação e às expectativas do cliente, pois despende-se tempo e esforço sem que haja um retorno financeiro direto e certo. Para reduzir o tempo investido nesta fase, modelos para base de formação e fomentação da proposta são muito

importantes, assim como uma ferramenta que auxilie na gestão de relacionamentos. Perder informações nesse ciclo pode significar a perda do cliente ou trabalhar por um preço inferior ao custo de manutenção da empresa.

O fechamento dos ciclos de prospecção e conversão pode ser encerrado através de dois caminhos. O primeiro acontece quando o cliente não aceita a proposta apresentada, fazendo com que esta seja revisada com a finalidade de tornar-se adequada às necessidades do cliente; caso esse não seja o ponto, cabe uma análise para a identificação e o encaminhamento do contato para o processo de *marketing*, que deverá analisar a causa e propor uma ação (quando possível, a fim de salvar o tempo investido no processo). No segundo caminho, o ciclo comercial se encerra com o aceite da proposta e a posterior assinatura do contrato.

A jornada do cliente segue para o desenvolvimento do projeto técnico com a equipe de produção. Nesta fase, o monitoramento, o controle das informações e a gestão dos recursos são importantes. No ciclo de projeto, cada fase se resume genericamente<sup>16</sup> no desenvolvimento do(s) projeto(s) técnico(s) (caso haja mais de uma disciplina, considera-se a compatibilização inclusa nessa fase), na apresentação do projeto, na validação do projeto com o cliente e no aceite do cliente. Esta última bifurca-se em dois caminhos: aceite da proposta, no qual o fluxo segue para a próxima etapa (fase de projeto ou fim do fluxo), ou, no caso do projeto não aceito pelo cliente, as informações retornam à equipe para serem analisadas e reavaliadas; se houver erro ou mudança, as ações devem ser estudadas com base nos impactos decorrentes.

É necessário que todas as informações sejam sempre formalizadas com o cliente, a fim de que siga alinhada para o fluxo de revisão ou para nova etapa. Findo o desenvolvimento do projeto técnico, a formalização da entrega, com a assinatura do termo de entrega/aceite, é de suma importância. Caso haja recusa, é necessário esclarecer o porquê, identificar o agente e criar ações que resolvam os problemas antes que haja “dores de cabeça” aos envolvidos.

Por fim, é fundamental que a empresa busque uma avaliação externa para entender o ponto de vista do cliente e verificar qual o nível de satisfação, analisando em quais aspectos pecou e quais se tornaram seu diferencial na prestação de serviços.

---

<sup>16</sup> As fases variam de acordo com o porte da obra ou necessidade/acordo com cliente. O ciclo de projeto costuma evoluir entre as fases de estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal, projeto básico, pré-executivo, executivo, produção e *as built*.

Pesquisas como essa devem ser realizadas sempre e, quanto mais simples e objetivas, mais eficientes. Sob outra perspectiva, deve-se avaliar o próprio serviço: O que a equipe fez quando surgiram imprevistos? Eles poderiam ser previstos? As tomadas de decisões foram as melhores? O que poderia ter sido feito e não o foi? Como melhorar as respostas e ações?

Dessa maneira, é válido registrar todo processo, decisões, sucessos, desafios, percalços e avaliações em um histórico individual do cliente por projeto. A jornada do cliente e do projeto deve ser documentada de modo a formar um histórico de projeto contendo a produtividade da equipe, o número de envolvidos, os recursos consumidos e todas as informações relevantes.

A jornada do cliente se encerra com a pesquisa de satisfação, mas, internamente, apesar do encerramento do processo de projeto, a manutenção da relação empresa e cliente não se finda. É importante que o cadastro do cliente seja enviado para o *marketing* de retenção com a intenção de que ele seja um agente promotor da empresa; devem acontecer ações pontuais e sensíveis com o intuito de preservar uma ótima lembrança do cliente com relação à empresa.

#### 4.2. Aplicação

Para que uma ferramenta seja eficiente, ela precisa ser flexível, viável e adaptável à realidade e às necessidades do usuário. Para a escolha da ferramenta utilizada, foram consideradas algumas premissas e condicionantes abordadas nos estudos de caso e nas referências bibliográficas, com o propósito de centralização dos processos e viabilização de sua implantação:

- Centralização dos processos em uma única plataforma;
- Interface amigável;
- Licença *Open Source*<sup>17</sup>;
- Acessibilidade em diversos dispositivos;
- Suporte gratuito via *web*, *ticket/e-mail*, FAQ;
- Colaboradores externos ilimitados, gestão de equipes, filtros e vistas;

---

<sup>17</sup> *Open Source*, tradução: código aberto, ou seja, *software* livre.

- Notificações por *e-mail* e *mobile push*<sup>18</sup>;
- Integração com armazenamento em nuvens: Google Drive, Dropbox, Box e OneDrive;
- Hierarquia, níveis de projetos/espacos de trabalho: quatro níveis (Quadro, Lista, Cartão e *Checklist*);
- Modelagem dos fluxos de trabalho personalizados: criação de times, quadros, listas, cartões e *checklist* ilimitado;
- Exportar Banco de dados .pdf e Excel;
- Compartilhamento de arquivos;
- Exportar calendário (i cal);
- Formação do histórico do projeto;
- Gestão de fases de projetos, múltiplos projetos e prioridades;
- Gestão de tempo e prazos de entrega – *Deadline* – prazo da atividade;
- Gestão de produtividade, duração de tarefas (estimado x tempo gasto);
- Integração com ferramentas e aplicativos terceiros.

Diante do exposto, algumas ferramentas do tipo *Freemium*<sup>19</sup> existentes no mercado foram estudadas: Asana, Wrike, Bitrix24. Entretanto, a interface da Trello e suas vantagens se mostraram mais adequadas às realidades dos estudos de caso. A ideia é que, inicialmente, pelo porte da empresa, investimentos financeiros não sejam necessários, sendo assim, a licença gratuita viabiliza a implantação. Aliás, entende-se que, à medida que o processo vai se aprimorando e a empresa vai crescendo, pode-se cogitar a aquisição da licença para o uso estendido na empresa, além do desbloqueio de funções mais complexas no programa.

O Trello é um programa de gestão baseado na *web*, desenvolvido por Fog Creek Software em 2010 e lançado em 2011. O formato, baseado no modelo da Toyota (Kanban), tem agradado muitas empresas, como Google, Pixar, Adobe, *National Geographic*, entre outras. Essa popularização chegou ao Brasil com muita força;

---

<sup>18</sup> Notificação gerada no dispositivo pelo aplicativo

<sup>19</sup> A ferramenta tem a versão gratuita (limitada) e paga (diferentes categorias com limites superiores ao gratuito)

segundo o *site* da empresa, trata-se de um dos *softwares* de gestão de atividades mais utilizado no país (TRELLO, 2017). A Trello define o programa como “[...] uma lista de listas, cheia de cartões, usada com um time ou por você, sozinho” (TRELLO, 2017). A ferramenta é gratuita; todavia, existem recursos pagos mais elaborados, aplicativos de terceiros e extensões que podem ser atrelados ao programa, seja em dispositivos ou navegadores<sup>20</sup>.

Com uma interface versátil e simples, é possível modelar todo o fluxo de trabalho. Além disso, a acessibilidade do aplicativo em diversas plataformas, navegadores ou aplicativos diminui o risco de as informações não serem utilizadas ou atualizadas, isto é, depende apenas da disciplina e perfil dos envolvidos. A página principal do Trello é composta por *boards* (quadros), como se observa na Figura 27, que reúnem diversas listas e informações. Com base na estrutura de processo apresentada na Figura 26, modelou-se o processo dentro do programa e, para demonstração da aplicação do conteúdo, denominou-se **[M] Empresa Modelo** como o conjunto de quadros modelos. Dessa maneira, foram definidos três quadros que correspondem às três colunas, sobre as quais o processo proposto foi dividido.

Figura 27 – Quadros da Trello



Fonte: Acervo da autora, desenvolvido com Trello (2017)

Nessa página, é possível gerenciar, além dos quadros, as equipes (membros) que têm acesso a eles e, em cada quadro, determinar quem pode editar e quem pode apenas visualizar o conteúdo. Assim como o volume de informações que será enviado a cada membro.

Quadros, listas e cartões são criados conforme a necessidade do usuário ou da empresa. Para a implantação do processo sugerido pela autora na Figura 26 dentro

<sup>20</sup> Segundo a Trello, as extensões externas são de uso legal; contudo, sendo de propriedade de terceiros, a empresa não se responsabiliza e tampouco oferece suporte com relação a elas (TRELLO, 2016).

do Trello, o processo foi organizado em três quadros, de acordo com a divisão apresentada na Figura 27. A Figura 28 – O *Marketing* representa a primeira parte do processo, a segunda parte está ilustrada através da Figura 29 – Comercial e, na terceira, foram organizadas as etapas de desenvolvimentos de projetos, representadas pela Figura 30. Cada quadro foi aberto em listas:

1. Marketing: Objetivos de *Marketing* – Atividades semanais [Recorrentes] – Atividades – Feitos – Próximos eventos.
2. Comercial: *Leads* – Visitas – Desenvolver proposta – Proposta enviada – Contrato.
3. Projetos: Estudo preliminar – Anteprojeto – Executivo – Obra – *As built* – Qualidade.

O Marketing foi modelado de modo que suas atividades caminhem paralelas às demais áreas: Comercial e Projetos. Entretanto, esta área será responsável pela triagem dos *leads* e pela qualificação das oportunidades, ou seja, ainda que possua algumas atividades paralelas, é neste quadro que o projeto nasce. Aqui, inicia-se o processo de prospecção e cadastro de oportunidades, as quais serão trabalhadas posteriormente no quadro comercial e, se o contrato for fechado, segue para projetos.

A ideia é que cada *lead* filtrado tenha o perfil da empresa, ou seja, que o futuro projeto/cliente seja um cartão, que será criado pela pessoa responsável pela seleção do *lead* no Marketing; contudo, o cartão deve ser alocado no quadro Comercial na primeira lista, denominada *Leads*. A partir desse ponto, o cartão percorrerá todas as listas do quadro, definidas segundo o fluxo descrito no processo da Figura 26, e seguirá os quadros representados nas Figuras 28 e 29, até se deslocar para o quadro Projetos (Figura 29); esta movimentação, entretanto, só poderá acontecer após o aceite a proposta e a assinatura do contrato de prestação de serviços. O objetivo da movimentação dos cartões por todas as etapas é a formação automática do histórico do projeto que, além de carregar todos os dados inseridos manualmente no cartão, traz consigo as informações de tempo despendido em cada lista/quadro.

Cada lista é composta por *cards* (cartões), conforme demonstrado na Figura 31, que substituem o que, na forma física do painel, por exemplo, seriam os *post-its*. No caso do Trello, o cartão pode assumir a função que o modelador precisar. Dentro de cada cartão, é possível comentar, marcar etiquetas, anexar planilhas, fotos, documentos, criar *checklists* (ou inserir modelos de listas predefinidas), adicionar membros (responsáveis pela atividade), determinar prazos (estimar e contabilizar tempo gasto-

aplicativo externo) e acrescentar imagens ao conteúdo. Esses cartões podem ser movimentados, arrastados entre as colunas de um mesmo quadro ou para listas de outros quadros. Cada ação realizada com o cartão ou no cartão (acréscimo de informação ou mudança de lista ou quadro) gera o registro de um histórico na própria ficha (Figura 31). Dessa forma, as listas podem ser organizadas apenas arrastando-as e colocando-as em sequência que varia conforme a necessidade, data de entrega (*deadline*) ou fluxo do processo. Sempre que houver um evento importante, como data de entrega, criação de conteúdo atrelada a determinada pessoa, envia-se um aviso através de “notificações” no navegador de internet, *e-mail* ou aplicativo em dispositivos móveis.

Figura 28 – Painel Trello para Gestão de *Marketing* – Quadro *Marketing* – Trello

The image shows a Trello board titled "1. Marketing" with a list of boards: "Objetivo de Marketing", "Atividades semanais [R]", "Atividades", "Feitos", and "Próximos eventos".

- Objetivo de Marketing:**
  - [BAS] Como Usar Quadro (0/4)
  - [NB] Nível Básico: Gerar Leads Qualificados (0/4)
  - [NA] Nível Avançado: Gerar Leads Qualificados (0/4)
  - [PLN] Banco de Dados - Marketing e Vendas (1)
- Atividades semanais [R]:**
  - [NB] Criar Anúncio no Facebook (22 de fev)
  - [NB] Fazer um Post no Blog da Empresa (21 de fev)
  - [NB] Enviar Email Marketing para Base (21 de fev)
  - [NB] Postar e Promover Materiais na sua Página do Facebook (20 de fev)
- Atividades:**
  - [NB] Ofertas para geração de Leads (13 de fev)
  - [NB] Inserir Calls-to-Action no site (14 de fev)
  - [NB] Fazer Co-Marketing (14 de fev)
  - [NA] Segmentar Ações de Email Marketing (14 de fev)
  - [NB] Postar nas Outras Redes Sociais da Empresa (18 de fev)
  - [NA] Avaliar Origem e qualidades dos leads. Taxa de conversão do mês? (24 de fev)
- Feitos:**
  - [NB] Anunciar no Google Adwords (20 de fev)
- Próximos eventos:**
  - [SET\_2017] Casa Cor (1 de set)
  - [MAR\_2017] Feicon (1 de mar)
  - [FEV\_2017] Inauguração Condomínio Villas Novas (20 de fev)

Fonte: Acervo da autora, desenvolvido com Trello (2017)

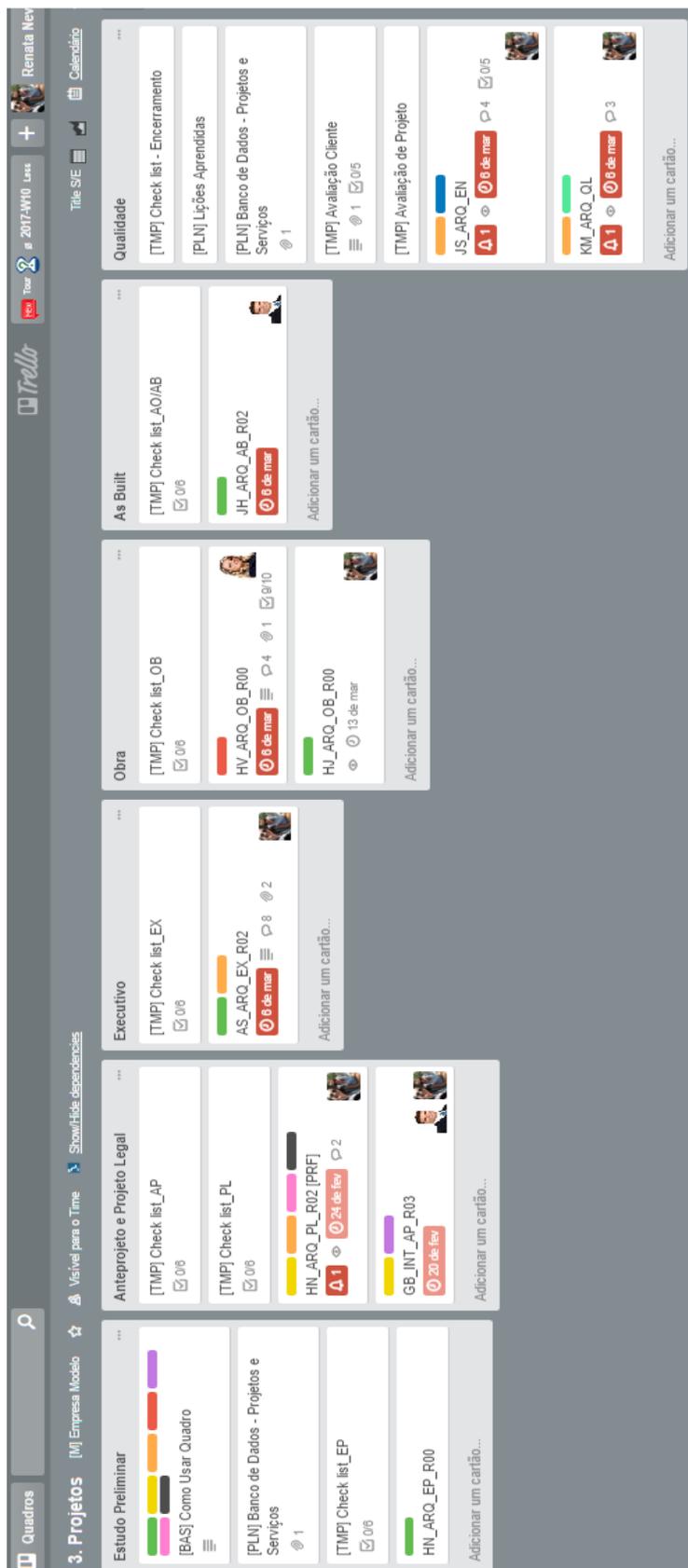
Figura 29 – Painel Trello para Gestão Comercial – Quadro Comercial – Trello

The image shows a Trello board titled "2. Comercial" with the following structure:

- Leads**
  - [BAS] Como Usar Quadro
  - [PLN] Banco de Dados - Clientes
  - [PLN] Banco de Dados - Marketing e Comercial
  - [BAS] Ligar\_Pitch\_PréBriefing
  - [TMP] Modelo do Cartão Cliente
    - FG\_ARQ\_EV\_R00 (Due: 20 de fev)
    - HB\_ARQ\_EV\_R00 (Due: 1 de mar)
    - FW\_ARQ\_EV\_R00 (Due: 1 de mar)
- Visita**
  - [TMP] Check list\_LV
  - ER\_ARQ\_LV\_R00 (Due: 6 de fev)
- Desenvolver proposta**
  - [BAS] E-mail\_Proposta\_Pitch
  - [TMP] Check list\_PP
  - RN\_ARQ\_LV\_R01 (Due: 8 de mar)
- Proposta enviada**
  - [BAS] Pitch 1. Enviar e ligar. 2.Retomar em 2 dias.
  - LG\_ARQ\_LV\_R00 (Due: 24 de fev)
- Fechado?! Contrato!**
  - [PLN] Lições Aprendidas
  - [PLN] Banco de Dados - Marketing e Comercial
  - [TMP] Checklist\_Cliente\_GanhoPerdido
  - [TMP] Elaborar Contrato
  - RC\_ARQ\_CT\_R00
  - HA\_ARQ\_CT\_R00
  - SC\_ARQ\_LV\_R00

Fonte: Acervo da autora, desenvolvido com Trello (2017)

Figura 30 – Painel Trello para Gestão do Processo de Projeto – Quadro Projetos – Trello



Fonte: Acervo da autora, desenvolvido com Trello (2017)

Figura 31 – Cartão do Quadro Projetos – Trello

### HN\_ARQ\_PL\_R02 [PRF]

na lista [Anteprojeto e Projeto Legal](#)

Recurring    Add #tags    Spent / Estimate

**Membros**

 +

**Etiquetas**

Risco de atraso    Aguardando aprovação do cliente

Aguardando Pagamento do Cliente    Ap. Órgãos +

**Data Entrega**

29 de mar às 12:00

**Descrição** [Editar](#)

Projeto Arquitetura e Interiores. Apartamento  
 Cliente: Fulano de Tal (Beltrana de Tal) Filhos: M.5 e M.3  
 Contato: 11 999 888 777 (11 555 666 444)  
 Endereço: Rua do Bosque, n 342. CEP 54233-825 São Paulo/SP  
 Email: [fulaninho@email.com](mailto:fulaninho@email.com)  
 Sindico: João (11 5238-8523)

**Checklist: Aprovação Prefeitura**    [Ocultar itens concluídos](#)    [Excluir...](#)

80%

- Conferir LUOS e ZU
- Projeto PL
- Coletar dados do cliente (inscrição imobiliária e outros)
- Enviar projeto pelo site da Prefeitura
- Pagar Taxas

[Adicionar item...](#)

**Adicionar Comentário**

8 7 -1 Report Transfer E

By User	S sum	E sum (1*)	R
renatanevesarq	8	7 (3)	-1 modify

 Escrever um comentário...

[Enviar](#)

**Atividade**    [Ocultar Detalhes](#)

 **Renata Neves**

Aguardando pagamento das taxas pelo cliente

um minuto atrás - [Editar](#) - [Excluir](#)

**Adicionar**

- Membros
- Etiquetas
- Checklist
- Data Entrega
- Anexo

**Ações**

- 00:00s
- Mover
- Copiar
- Assinar
- Arquivar

[Compartilhar e mais...](#)

Fonte: Acervo da autora, desenvolvido com Trello (2017)

O encerramento do ciclo do cartão se dará na lista de qualidade do quadro Projetos, no qual são propostas atividades de avaliações internas e externas do projeto e do processo. Ao fim do processo, arquiva-se o cartão para que ele saia visualmente do processo, ainda que seja importante que essas informações não se percam.

O Trello possibilita a formação de uma memória; caso seja necessário, o usuário pode acessar ou restaurar o cartão arquivado à lista. Nesse caso, surge uma oportunidade para a composição de um banco de históricos de projetos, importante para alimentar os processos predecessores, bem como as futuras ações do *Marketing*, do Comercial e da própria área de Projetos.

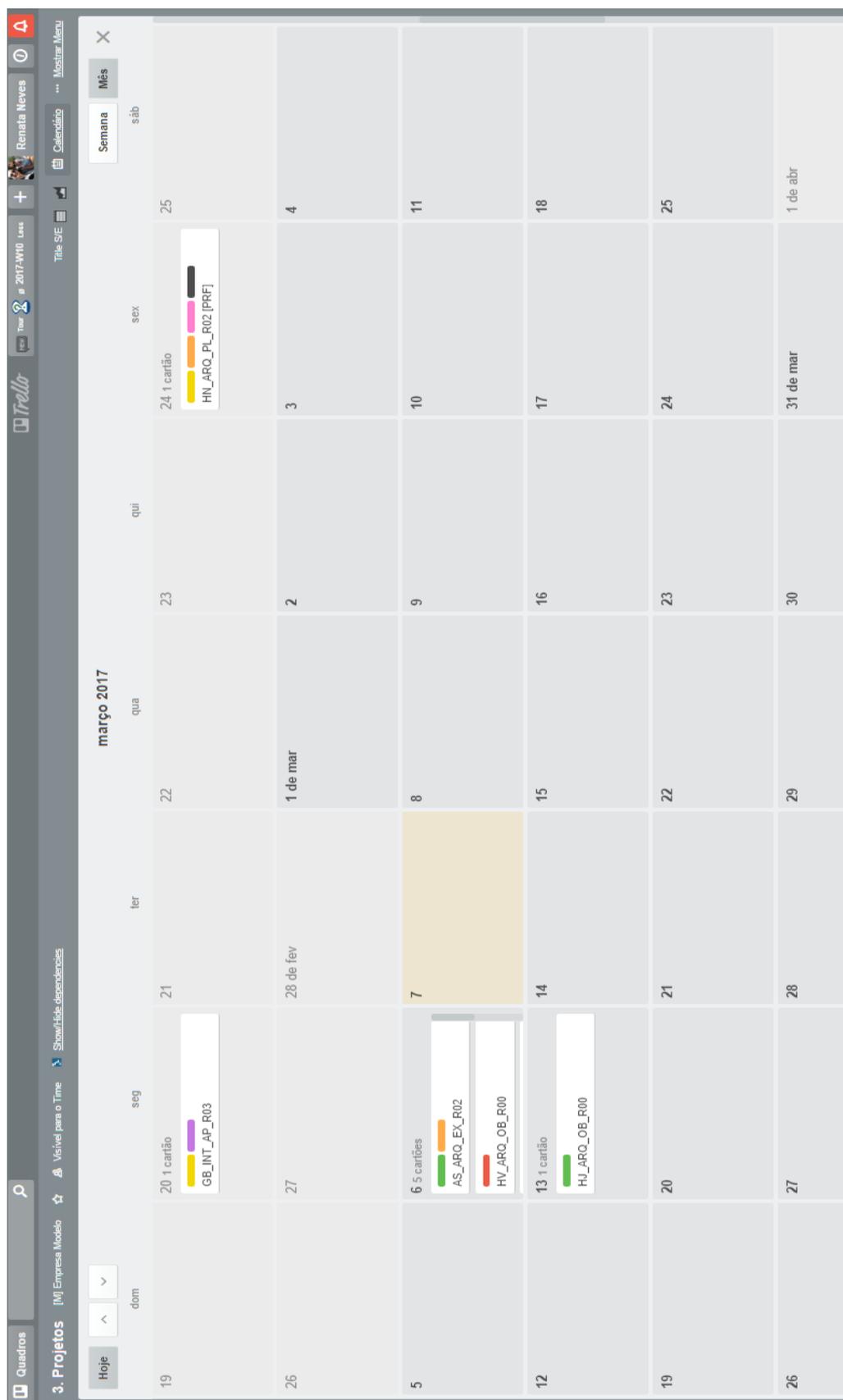
Sugere-se que cada histórico seja armazenado de forma prática, com a finalidade de construir um banco de dados com lições aprendidas, dados de estimativas e gastos de recursos consumidos pelo projeto e pelo processo. Apenas a conta gratuita da Trello não permite o *back-up* de informações em formato comum, como planilha eletrônica .xls; entretanto, há extensões externas ao Trello, como “*export Trello*”, que possibilitam a exportação dos dados do quadro para a extensão .xls e que podem ser abertas em aplicativos como a planilha gratuita oferecida pelo Google, pela Linux e pelo Excel 360, da Microsoft. Essa extensão pode auxiliar a empresa na transferência dos dados de quadros, listas e cartões a qualquer banco de dados.

Além das funcionalidades apresentadas, com uma conta gratuita, o usuário pode optar pelo uso de um *Power-Up*<sup>21</sup>. A sugestão desta pesquisa é a opção do Power-Up Calendário (Figura 32); com ele, pode-se visualizar os cartões com datas de entrega em formato semanal ou mensal. Desse modo, é possível ter uma visão geral relacionada aos múltiplos projetos em andamento e os responsáveis a eles vinculados. O calendário do Trello pode ser exportado para outros calendários que importem a extensão “i-cal”, como o Google Agendas ou o calendário do Outlook.

---

<sup>21</sup> *Power-Ups* são ferramentas internas que potencializam a gestão na Trello.

Figura 32 – Calendário do Quadro Projetos – Trello



Fonte: Acervo da autora, desenvolvido com Trello (2017)

O Trello possui muitos outros atributos e um rol de extensões de terceiros que existem no mercado, que possibilitam integrações diversas e análises mais complexas dentro do programa. Infere-se que, na medida em que a empresa vai se aprimorando ao uso da ferramenta, novos processos sejam desenvolvidos, assim como novas perspectivas sejam vislumbradas em razão do seu crescimento e do desenvolvimento das equipes.

Oliveira (2005), Pereira (2009) e Goldratt e Cox (2002) destacam que apenas a modelagem do processo e a sua implantação na empresa não geram resultados se outros aspectos ligados ao processo não estiverem alinhados ou não forem trabalhados:

- Perfil, disciplina e comprometimento dos envolvidos.
- Consciência das falhas técnicas e de gestão de cada um e da empresa.
- Disposição para “mudar”.
- Percepção dos potenciais benefícios gerados pela mudança, como os sacrifícios e desafios inerentes à implantação de processos ou ferramentas.
- Espírito de colaboração e cooperação.
- Fugir do comodismo e da inércia, foco na melhoria contínua.
- Planejar a execução, mas também o planejamento.
- Propor processos para o perfil da empresa, adequados à realidade e necessidade.

A formalização do processo e a modelagem descritiva de todo o fluxo de atividades e informações promovem uma visão referencial para a equipe e uma base para empresa nas tomadas de decisões, na antecipação de problemas, na alocação de recursos e no próprio desenvolvimento, com foco na melhoria contínua dos processos. Processos enxutos (definidos e objetivos) e informações precisas e com qualidade no momento certo diminuem, sem dúvida, erros e retrabalhos, e maximizam os resultados, instigando motivação à equipe.

Infere-se que, além dos benefícios gerados pela ferramenta, o próprio processo de levantamento de dados, modelagem e implantação também gere um grande aprendizado tanto para a equipe quanto para a empresa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo proposto neste trabalho foi atendido no que se refere à apresentação de uma proposta para simplificar o método de gestão de projetos para MPEs. No entanto, destaca-se que sua limitação com relação ao tempo de elaboração e entrega não permitiu um estudo mais aprofundado da proposta, nem a experimentação e validação dos processos e ferramentas apresentados.

Com base nos casos analisados, percebeu-se que alguns profissionais se sobressaem à concepção de projeto como *design*, e detêm um entendimento que vai além do processo produtivo: estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo e *as built*. Com isso, esbarram no desafio de fazer com que os envolvidos compreendam e dediquem-se à mudança e à implantação de novos processos e/ou ferramentas.

As deficiências recorrentes nos objetos estudados estão localizadas nas áreas de promoção, venda dos serviços e nas avaliações interna e externa da empresa, processo e produto. Apesar de a maioria perceber a importância dessas ações, poucas empresas implantam ações para prospecção, gestão de *marketing*, pesquisa de avaliação interna e satisfação do cliente. Essa falta de proatividade diminui a oportunidade que a empresa tem de ser encontrada no mercado, e a falta de análise interna e opinião externa em relação aos produtos gerados mascara o autoconhecimento, dificultando seu progresso e sua melhoria. De modo geral, acredita-se que grande parte dos profissionais ainda não encontrou uma ferramenta que centralize a informação, que seja prática e que possua uma interface amigável, a um preço que seja compatível com o fluxo de caixa.

Empreendedorismo, gestão de projetos, gestão de vendas e *marketing* são assuntos que vêm, timidamente, sendo abordados, principalmente por universidades. Algumas graduações em Arquitetura e Engenharia têm apresentado e inserido palestras ou mesmo disciplinas na área, com o objetivo de chamar a atenção desses futuros profissionais para a importância do desenvolvimento do conhecimento em áreas diversas, despertando seu interesse e incitando a ampliação dos conhecimentos de gestão além do projeto técnico.

Discussões acerca das temáticas relacionadas ao *marketing*, à gestão de vendas e à gestão de projetos para arquitetos e engenheiros vêm crescendo no universo acadêmico como um todo; são monografias, teses e inúmeros artigos que vêm

surgindo a cada dia. Dentre os materiais disponíveis no âmbito da gestão de projetos, um grande volume está voltado às empresas de grande porte, como indústrias, construtoras e incorporadoras, ou então aborda o projeto como *design*, ou seja, o processo dos projetos de arquitetura e engenharia. Temas que vão além desses conteúdos são pautas apenas em outras graduações, como *Marketing* e *Administração*; por conseguinte, não abordam o universo específico da construção civil.

As iniciativas de órgãos, instituições e entidades ligados ao setor da construção civil, com o intuito de instigar e trazer a gestão de projetos para os profissionais que atuam como autônomos ou empresários, vêm crescendo lentamente no Brasil. O Sebrae talvez seja um dos órgãos mais atuantes na publicação e na disponibilização de materiais e cursos afetos à gestão empresarial, direcionados às áreas inerentes às empresas de forma geral e, principalmente, ao porte e às características enxutas das empresas de pequeno porte.

Com relação aos órgãos ligados à construção civil, a AsBEA, juntamente com algumas Universidades, tem publicado materiais e disseminado conhecimento e conteúdo para o amparo de profissionais ligados à entidade. Recentemente, o CAU firmou uma parceria com o Sebrae com o intuito de viabilizar o conteúdo de gestão de empresas e de gestão financeira para arquitetos e urbanistas.

Dentre os vários órgãos, organizações e conselhos de arquitetura e engenharia existentes, esperava-se maior apoio e disponibilização de conteúdo para assistir ao progresso desses profissionais que, juntamente com o Governo, subsidiam a sua existência. Deve-se destacar, por outro lado, que nenhum dos entrevistados citou a interação com entidades (órgãos, institutos, sindicatos e conselhos); apenas criticaram a falta de apoio dos conselhos e sindicatos do setor. Sendo assim, acredita-se que essa omissão esteja ligada também à falta de cobrança dos próprios profissionais.

A falta de conhecimento das atribuições profissionais dos arquitetos e engenheiros pela população e a falha de planejamento, em conjunto com a cultura ainda arraigada no país no que diz respeito ao projeto (como um item de luxo ou sem grande importância e de fácil execução), também desafiam o progresso da classe, a valorização do profissional, o desenvolvimento e o fortalecimento, principalmente, de MPEs recém-formadas. No Brasil, ainda há pessoas que veem o processo de

planejamento como algo burocrático, e que qualquer mudança é sinônimo de transtorno. Sim, planejar e mudar são impactantes às pessoas, aos costumes e à empresa, e demandam tempo, capital e muitos outros investimentos. Todavia, o consumo desses recursos é relativo ao tempo de aprendizado e formalização, pois, decorrida a fase de implantação, acredita-se que o processo inserido otimize a gestão e os recursos consumidos e viabilize a ação. Se não houver resultados positivos, provavelmente, a opção escolhida não foi adequada ao perfil da equipe e ao porte da empresa. Dessa forma, não se deve desistir, mas entender o que deu errado no contexto para que haja correções e planejamento de outras ações com base no ocorrido, de modo que o retorno do investimento seja potencializado em forma de sucesso e resultados positivos.

Com o avanço da tecnologia e a acessibilidade das informações, os processos e ferramentas empregados nas organizações tendem a se tornar mais sofisticados e otimizados. Juntamente com a disseminação dos conceitos de gestão de projetos, que vêm crescendo no Brasil em uma linguagem mais simples, métodos mais objetivos e enxutos, alinhados a uma tecnologia, poderão ajudar o dia a dia desses profissionais, bem como trazer, não somente aos arquitetos e engenheiros, mas também aos demais envolvidos, uma revolução cultural, de modo a descobrir o potencial dos conceitos e técnicas de gestão de projetos dentro de uma organização, instigando, além da aplicação dos conceitos, novos estudos e investimentos na área.

Espera-se que este trabalho contribua para que o conhecimento se propague e para que as empresas possam utilizar as ferramentas e os métodos de gestão expostos, de forma a crescerem e desenvolverem suas atividades e projetos com excelência, qualidade, eficiência e eficácia. Espera-se também que as análises, considerações e proposições apresentadas despertem outros profissionais, e que muitos trabalhos surjam para complementar e questionar a temática, principalmente no tocante às áreas pouco aprofundadas nesta pesquisa, de forma a integrá-las aos métodos apresentados.

Assim, sugerem-se como trabalhos futuros:

- A aplicação do método apresentado em empresas de arquitetura e engenharia, a fim de testar as potencialidades e lacunas.

- O estudo relacionando o processo ao custo da produção e ao preço de venda do projeto ou demais serviços de arquitetura e engenharia.
- O aprofundamento do planejamento estratégico e de *marketing* como base para estruturação e retroalimentação do modelo apresentado.
- O desenvolvimento do processo de gestão do conhecimento e a definição da retroalimentação do sistema.
- O desenvolvimento e a aplicação do mapeamento e do método para outros serviços da construção civil, como obras e consultorias.

## REFERÊNCIAS

AGENDOR. **Um sistema de CRM Online focado no controle comercial para equipes de vendas**. Disponível em: <<http://www.agendor.com.br>>. Acesso em 05 out. 2016.

ALMADA, Isabela Winter; TONTINI, Géron. Atributos críticos de satisfação em serviços de arquitetura: visão do cliente x visão do arquiteto. **Prod.**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 213-224, Abr. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65132012000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000200003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 05 out. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16636-1/2017**. Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 1: Diretrizes e terminologia. Rio de Janeiro, 2017. 25 p. (a).

\_\_\_\_\_. **NBR 16636-2/2017**. Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 2: Projeto arquitetônico. Rio de Janeiro, 2017. 23 p. (b).

\_\_\_\_\_. **NBR 13531**: Elaboração de projetos de edificações – Atividades técnicas. Rio de Janeiro, 1995. 10 p.

QUELHAS, Osvaldo; BARCAUI, André B. **A Teoria das Restrições aplicada à Gerência de Projetos**: Uma Introdução à Corrente Crítica. 2005. Disponível em: <<https://leanconstruction.wordpress.com/2008/09/23/artigo-teoria-das-restricoes-aplicada-a-gestao-de-projetos/>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

BITNER, Mary Jo; OSTROM, Amy L; MORGAN, Felicia N. **Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation**. Center for Services Leadership. Arizona State: University Working Paper, 2011. Disponível em: <<http://files.g51studio.com/parsons/ServiceBlueprinting.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2016.

CAMBIAGHI, H.; MELHADO, S. B. **Programa setorial da qualidade e Referencial normativo para qualificação de empresas de projeto**. São Paulo: AsBEA (Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura), PCC USP, 2006. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/237123773\\_PROGRAMA\\_SETORIAL\\_DA\\_QUALIDADE\\_E\\_REFERENCIAL\\_NORMATIVO\\_PARA\\_QUALIFICACAO\\_DE\\_EMPRESAS\\_DE\\_PROJETO](https://www.researchgate.net/publication/237123773_PROGRAMA_SETORIAL_DA_QUALIDADE_E_REFERENCIAL_NORMATIVO_PARA_QUALIFICACAO_DE_EMPRESAS_DE_PROJETO)>. Acesso em: 29 set. 2016

CARARO, Juliana F. J. **Roteiro para formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura**. 2005. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/2346>> Acesso em 29 set. 2016.

CAUBR. Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. **CENSO 2012**. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/censo/>>. Acesso em: 29 set. 2016.

\_\_\_\_\_. **TABELAS DE HONORÁRIOS DE SERVIÇOS DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL**. Calculadora, manuais e tabelas de honorários. 2014 Disponível em: <<http://honorario.caubr.gov.br/>>. Acesso em 29 set. 2016.

COSTA, Marco Antônio F da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Metodologia da pesquisa, conceitos e técnicas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 216 p.

CREABA. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia. **Tabelas De Honorários Profissionais. 2012**. Disponível em: <[http://www.creaba.org.br/Imagens/FCKimagens/04-2015/Tabel-honorarios\\_SENGE-2012.pdf](http://www.creaba.org.br/Imagens/FCKimagens/04-2015/Tabel-honorarios_SENGE-2012.pdf)>. Acesso em 29 set. 2016.

CREASC. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina. **Tabelas De Honorários**. Disponível em: <<http://www.creasc.org.br/portal/index.php?cmd=honorarios>>. Acesso em 29 set. 2016.

DAGOSTIM, Tânia. Topo, meio e fundo: saiba a importância de cada etapa do funil de vendas. Marketing de Conteúdo. **Motor de Conteúdo**. 2016. Disponível em: <<http://motordeconteudo.com.br/topo-meio-e-fundo-saiba-a-importancia-de-cada-etapa-do-funil-de-vendas/>>. Acesso em 29 set. 2016.

FABRICIO, Márcio. M.; MELHADO, Sílvio. B. Desafios para integração do processo de projeto na construção de edifícios. In: WORKSHOP NACIONAL: gestão do processo de projeto na construção de edifícios, 2001, São Carlos. **Anais...** São Carlos: EESC/USP, 2001. Disponível em: <[http://www.eesc.usp.br/sap/workshop/anais/DESAFIOS\\_PARA\\_INTEGRACAO\\_DO\\_PROCESSO\\_DE\\_PROJETO.pdf](http://www.eesc.usp.br/sap/workshop/anais/DESAFIOS_PARA_INTEGRACAO_DO_PROCESSO_DE_PROJETO.pdf)>. Acesso em 20 out. 2016.

\_\_\_\_\_. O processo cognitivo e social de projeto. In: KOWALTOWSKI, Doris. C. C. K *et al.* **O processo de projeto em Arquitetura**. São Paulo: Oficina dos textos, 2011. p. 73-81.

FERENHOF, Hélio Aisenberg; FORCELLINI, Fernando Antônio; VARVAKIS, Gregório. Lições aprendidas: Agregando Valor ao Gerenciamento de Projetos. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, São Paulo, v. 4, n. 3, p 197-209, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/172>>. Acesso em 20 out. 2016.

FRANCO, Jéssica. **Referencial para a aplicação do processo enxuto de desenvolvimento de projetos de edificações**. 2016. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000970845>>. Acesso em 20 out. 2016.

FRANCO, Jéssica V.; PICCHI, Flávio A.; MELHADO, Sílvio B. **Princípios enxutos na gestão do processo de projeto: estudo de caso em uma construtora**. In: XV

Encontro Nacional de tecnologia do Ambiente Construído: Avanços no desempenho das construções – pesquisa, inovação e capacitação profissional, Maceió, 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/278676670\\_Principios\\_enxutos\\_na\\_gestao\\_do\\_processo\\_de\\_projeto\\_estudo\\_de\\_caso\\_em\\_uma\\_construtora](https://www.researchgate.net/publication/278676670_Principios_enxutos_na_gestao_do_processo_de_projeto_estudo_de_caso_em_uma_construtora)>. Acesso em 20 out. 2016.

GANDINI, João Agnaldo Donizeti; JACOB, Cristiane; SALOMÃO, Diana Paola da Silva. A validade jurídica dos documentos digitais. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, III, n. 9, maio 2002. Disponível em: <[http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo\\_id=4411&n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=4411&n_link=revista_artigos_leitura)>. Acesso em 23 nov. 2016.

GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. **Gestão de Projetos**. Tradução Vertice Translate. Revisão Técnica Silvio B. Melhado. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 472 p.

GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. **A Meta**: um processo de melhoria contínua. Tradução de Thomas Corbett Neto. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2002. 365 p.

GOMES, Isabela Motta. **Manual Como Elaborar um Plano de Marketing**. Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2005. 92 p. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/1947E3304928A275032571FE00630FB1/\\$File/NT00032296.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/1947E3304928A275032571FE00630FB1/$File/NT00032296.pdf)>. Acesso em 10 out. 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas**. 2013. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Economia\\_Cadastro\\_de\\_Empresas/2013/cempre2013.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Economia_Cadastro_de_Empresas/2013/cempre2013.pdf)>. Acesso em 29 set. 2016.

KELLER, Kevin Lane; KOTLER, Philip. Marketing para o século XXI. In: \_\_\_\_\_. **Administração de Marketing**: A Bíblia do Marketing. Tradução de Rosenberg, Brasil Ramos Fernandes, Claudia Freire; revisão técnica Dilson Gabriel dos Santos. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. p. 1-33.

KERZNER, Harold. Metodologia de Gestão de projetos. In: \_\_\_\_\_. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. Tradução de Lene Belon Ribeiro. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. p. 102-156.

\_\_\_\_\_. Gerenciamento de portfólio de projeto. In: \_\_\_\_\_. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. Tradução de Lene Belon Ribeiro. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. p. 244-264.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 3.0**: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 159 p.

KOWALTOWSKI, Doris. C. C. K.; MOREIRA, D. Carvalho. O programa arquitetônico. In: KOWALTOWSKI, Doris. C. C. K *et al.* **O processo de projeto em Arquitetura**. São Paulo: Oficina dos textos, 2011. E-Book [versão Googleplay]. p. 134-141.

LIMA, A. B. M. *et al.* **Guia prático das novas ferramentas comerciais**: da construção da marca ao atendimento ao consumidor. Porto Alegre: Bookman, 2016. 304 p.

LIU, A. W.; MELHADO, Silvio B.; OLIVEIRA, Luciana A. de. A gestão do processo de projeto em Arquitetura. In: KOWALTOWSKI, Doris. C. C. K *et al.* **O processo de projeto em Arquitetura**. São Paulo: Oficina dos textos, 2011. E-Book [versão Googleplay]. p. 82-103.

LOPES, Sônia. **Métodos Ágeis para Arquitetos e Profissionais Criativos**: Como planejar e monitorar o seu projeto aumentando a produtividade. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. E-Book [versão Googleplay]. 177 p.

MANSO, Marco Antônio. **Modelo de sistema de gestão e coordenação de projetos em empresas construtoras e incorporadoras**. 2006. Dissertação (Mestrado em Habitação: Planejamento e Tecnologia) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em :<[http://www.ipt.br/pos\\_graduacao\\_ipt/solucoes/dissertacoes/290-modelo\\_de\\_sistema\\_de\\_gestao\\_e\\_coordenacao\\_de\\_projetos\\_em\\_empresas\\_construtoras\\_e\\_incorporadoras.htm](http://www.ipt.br/pos_graduacao_ipt/solucoes/dissertacoes/290-modelo_de_sistema_de_gestao_e_coordenacao_de_projetos_em_empresas_construtoras_e_incorporadoras.htm)>. Acesso em 10 out. 2016.

MANZIONE, Leonardo. **Estudo de Métodos de Planejamento do Processo de Projeto de Edifícios**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em:<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde08032007164926/ptbr.php>>. Acesso em 19 out. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991. 305 p.

MARTON, Daniela. Prática de gestão em empresas projetistas: **estudos de caso sobre duas pequenas empresas de arquitetura**. 2015. Dissertação (Especialização em Gestão de Projetos na Construção Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://poli-integra.poli.usp.br/library/pdfs/7d521f78357249f9110452dfe2229de1.pdf>>. Acesso em 10 out. 2016.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Administração de projetos**: como transformar ideias em resultados. 3a ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. Introdução à Administração. 5a ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2008.

MELHADO, Silvio B.; SOUZA, Flávia Rodrigues de. A importância do sistema de informação para a gestão das empresas de projeto. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 3, n. 1, p. 121-139, 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/viewFile/50930/55012>>. Acesso em 29 set. 2016.

MIGLIOLI José Ricardo; PRADO Darci. **Gerenciamento de Portfólios, Programas e Projetos nas Organizações**. 5. ed. São Paulo: INDG Editora, 2009. 188 p.

MINKE, Paloma. Documento escrito e assinado oferece maior segurança no cumprimento de direitos e deveres. Contrato de prestação de serviços. **Construção e Reforma**. Ed. 35. Mai. 2011. Disponível em: <<http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/35/contrato-de-prestacao-de-servicos-213945-1.aspx>>. Acesso em nov. 2016.

NAKAMURA, Juliana. Como fazer um planejamento financeiro anual. Exercício profissional. **PINI**, São Paulo, SP, ed. 231, Jun. 2013. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/231/planejamento-financeiro-anual-290455-1.aspx>>. Acesso em 29 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Como elaborar propostas comerciais. Exercício profissional. **PINI**, São Paulo, SP, ed. 231, Jul. 2015. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/256/como-elaborar-propostas-comerciais-356328-1.aspx>>. Acesso em 29 nov. 2016.

OLIVEIRA, Otávio José de. **Modelo de gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios**. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-15062005-112500/>>. Acesso em 29 set. 2016.

PADILHA, Ênio. **Marketing para Engenharia, Arquitetura e Agronomia**. v. 1. 8. ed. Balneário Camboriú: EPPE Editora, 2012. 176 p.

PAULILLO, Gustavo. (2016a). Como anda o seu processo de follow-up com seus clientes? Conheça algumas técnicas de follow-up para converter seus prospects em clientes. **Agendor**. Disponível em: <<http://www.agendor.com.br/blog/tecnicas-de-follow-up-converter-prospect-em-cliente/>>. Acesso em 05 out. 2016.

\_\_\_\_\_. (2016b). 8 segredos de como captar clientes de arquitetura. Para captar clientes no campo de arquitetura, que tal mostrar todo seu talento de uma forma sistemática e ordenada? **Agendor**. Disponível em: <<http://www.agendor.com.br/blog/como-captar-clientes-arquitetura/>>. Acesso em 05 out. 2016.

PEREIRA, Cristienne Magalhães Machado. **Roteiro de processos de gestão de micro e pequenas empresas de arquitetura direcionado a múltiplos projetos e portfólios**. 2009. 373 p. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, 2009. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/19514>>. Acesso em 29 set. 2016.

PICCHI, F.A. Oportunidades da aplicação do Lean Thinking na construção. **Ambiente Construído**, Porto Alegre/RS, v. 3, n. 1, p. 7-23, jan./mar. 2003. Disponível em: <[www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/download/3439/1853](http://www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/download/3439/1853)>. Acesso em 20 out. 2016.

PINI. **Exercício Profissional da Arquitetura**. Roteiro para profissionais e estudantes. São Paulo: PINI, 2012. 266 p.

PMI. **Pmbok guide standards**. Disponível em: <<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>>. Acesso em 29 set. 2016.

PRATES, Glaucia Aparecida; OSPINA, Marco Túlio. **Tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios**. Revista administração contemp., Curitiba, v. 8, n. 2, p. 9-26, jun. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552004000200002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552004000200002)> Acesso em: 8 set. 2016.

ROMANO, Fabiene V. **Modelo de referência para o gerenciamento do processo de projeto integrado de edificações**. 2003. 381f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SEBRAE. **Causa Mortis**: o sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros cinco anos de vida. 2014 Estudos e Pesquisas. Disponível em: <[http://www.sebraesp.com.br/arquivos\\_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/causa\\_mortis\\_2014.pdf](http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/causa_mortis_2014.pdf)>. Acesso em 10 out. 2016.

\_\_\_\_\_. **Pequenos Negócios em Números**. Pesquisas sobre Micro e Pequenas Empresas Paulistas. 2016. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br/index.php/234-uncategorised/institucional/pesquisas-sobre-micro-e-pequenas-empresas-paulistas/micro-e-pequenas-empresas-em-numeros>>. Acesso em 10 out. 2016.

SECOVI. **Manual de escopo de projetos e serviços de arquitetura e urbanismo**. 2. ed. 2011. Disponível em: <<http://www.manuaisdeescopo.com.br/Manual/Ver/1432>>. Acesso em 10 out. 2016.

\_\_\_\_\_. **Manuais de escopo**. Para contratação de projetos e serviços para a Indústria Imobiliária. 2016. Disponível em: <<http://www.manuaisdeescopo.com.br/Manuais>>. Acesso em 10 out. 2016.

SILVA, Tassia Farssura Lima da. **O processo de projeto no segmento de projetos industriais**. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-13042015-151248/pt-br.php>>. Acesso em 10 out. 2016.

SINAENCO – **Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva**, 2015. Disponível em: <<http://www.sinaenco.com.br/downloads/PerfildoSetordeArquiteturaeEngenhariaConsultivaEDICAO2015.pdf>>. Acesso em 29 set. 2016.

SOUZA, Flávia Rodrigues de. **Implementação de modelo de gestão para empresas de projeto de edifícios**. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-20072009-145610/pt-br.php>>. Acesso em 29 set. 2016.

STOPANOVSKI, Marcelo. **E-mails exigem cuidados específicos para que sirvam como prova SUPORTE A LITÍGIOS**. Set. 2015. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-set-02/suporte-litigios-servir-prova-acoes-mail-passar-pericia?imprimir=1>>. Acesso em 23 nov. 2016.

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 em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/233841926\\_Contribuicoes\\_para\\_o\\_desenvolvimento\\_de\\_um\\_modelo\\_para\\_a\\_gestao\\_do\\_processo\\_de\\_projeto\\_de\\_edificacoes](https://www.researchgate.net/publication/233841926_Contribuicoes_para_o_desenvolvimento_de_um_modelo_para_a_gestao_do_processo_de_projeto_de_edificacoes)>. Acesso em 29 set. 2016.

TZORTZOPOULOS, Patrícia; FORMOSO, Carlos T. **Considerations on application of lean construction principles to design management**. In: Proceedings. IGLC-07, Berkeley, EUA, 1999. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/265286823\\_CONSIDERATIONS\\_ON\\_APPLICATION\\_OF\\_LEAN\\_CONSTRUCTION\\_PRINCIPLES\\_TO\\_DESIGN\\_MANAGEMENT](https://www.researchgate.net/publication/265286823_CONSIDERATIONS_ON_APPLICATION_OF_LEAN_CONSTRUCTION_PRINCIPLES_TO_DESIGN_MANAGEMENT)>. Acesso em 29 set. 2016.

TRAFANE, Yuri. Os dois pilares da gestão de relacionamento com o cliente (CRM). **Artigos**. Disponível em: <<http://portaldacomunicacao.uol.com.br/graficas-livros/0/artigo199447-1.asp>>. Acesso em 05 out. 2016.

TRELLO. **Sobre o Trello**. O que está por trás dos quadros. Disponível em: <<https://trello.com/about>>. Acesso em 05 fev. 2017.

TRELLO SUPPORT. **Dúvidas sobre app externos**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[aecharme@gmail.com](mailto:aecharme@gmail.com)> 04 out. 2016.

## APÊNDICES

### 1 – Roteiro de entrevista

Este documento apresenta a estrutura utilizada para balizar e padronizar as entrevistas com os profissionais selecionados. O roteiro teve bases na tese de Oliveira (2005) e na dissertação de Pereira (2009).

Figura 33 – Roteiro de entrevista

**ROTEIRO DE ENTREVISTA**

---

**Dados Gerais**

**Nome/Cargo:** **Local de atuação (Cidade/Bairro):**

**Estrutura da empresa** (Porte, Tipo de sociedade e Tributação):

**Qual ambiente de trabalho** (próprio, alugado...): **Tempo de atuação no mercado:**

**Tipos e porte dos empreendimentos** (peq, med ou gde):

**Serviços oferecidos** (projeto reforma, reg, construção nova, adm. obra):

**Especialidade de projetos desenvolvidos** (Arq., lumi, forro, interiores...EP, AP, PL, PB, EX):

**Disciplinas de projeto** (Arq., Int, Eng, Ele, Hidr...):

**Principais clientes:**

**Média de Projetos simultâneos** (por mês):

**Número de colaboradores:** (cargo, formação, tempo no mercado e tempo na empresa)

---

**Processo de projeto**

**Como é o processo do projeto?**

**Captação de clientes** (mídias sociais, revistas...):

**Como são feitos os contratos? São registrados no cartório?** (Quem elabora? Contrato com seus clientes? Fornecedores?)

**Como é realizada a formulação do preço e proposta técnico comercial? Como é a forma de pagamento praticada?** (Base na IAB, CAU, m<sup>2</sup>, mercado ... despesas indiretas são distribuídas por projeto?)

**Como é passado o prazo para o cliente?** (Por fases ou como um todo. Há um cronograma? TI? Base do cronograma?)

**Comunicação com o cliente? E com terceiros** (E-mails, WhatsApp, ao vivo, ligação...)

**Como acontece cada Fase?** EST, ANT, EXE, ASB, PBA, PLEG?

**Validação pelo cliente e controle de mudanças – quantas são viáveis?** (Identificar se há escopo, padrão segundo alguma entidade, formalização, controle, gestão e TI usada)

**Softwares usados para desenvolver projeto?** (Padrão de layout e Nomenclatura de arquivos) **Onde os arquivos são armazenados ou salvos?** (E quando o trabalho é desenvolvido por mais de uma pessoa? Intranet, Nuvem, HD externo, Backup)

**Como é feita a entrega do projeto?** (Mídia, física...?)

**Gestão dos projetos paralelos?** (Como se dá a gestão dos projetos entre si, datas de entrega de projetos, agenda, software ou planilhas de controle?)

**Como são divididas as tarefas e responsabilidades dentro da empresa** (ADM, FIN, MARK, CONTB...) Software ou planilha para auxiliar? Controle de custo por projeto? Controle de custo da empresa?

**Há fidelização de clientes? Pesquisa de satisfação do cliente?**

**Já ocorreram problemas durante o desenvolvimento de projeto?** (Atraso, retrabalho, comunicação deficiente? O problema foi identificado? Banco de dados para essas informações, retroalimenta outras projetos?)

**Na sua opinião quais são as maiores dificuldade em administrar um escritório de arquitetura?**

**Planos futuros da empresa?** (Novos serviços? Novo mercado?)

Fonte: Acervo da autora (2018)

## 2 – Cruzamento de dados qualitativos

Esta tabela abarca o cruzamento das informações coletadas nos seis estudos de caso, bases para elaboração da Tabela 1. São dados qualitativos que, no decorrer da pesquisa, foram expressos em uma linguagem simplificada e acessíveis a profissionais de diferentes áreas.

Com o intuito de possibilitar uma visão comparativa e enxuta, optou-se por apresentar essa tabela. A cor vermelha representa a ausência de método ou processo; a cor verde infere que a empresa possui técnicas interessantes e eficientes segundo as referências bibliográficas adotadas na pesquisa; a cor preta refere-se às atividades que são desenvolvidas e praticadas pela empresa, porém, são técnicas ou ferramentas passíveis de melhorias (atualização, otimização e viabilização do trabalho).

Tabela 2 – Cruzamento de dados obtidos dos estudos de caso

		Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E	Empresa F
Organização	<b>Tempo no Mercado: Entrevistado/ Empresa</b>	25 anos/ 25 anos	2 anos/ 2 anos	4 anos/ 2 meses	3,5 anos/ 2 meses	4 anos/ 14 anos	3 anos/ 5 anos
	<b>Porte (SEBRAE)</b>	Microempresa	Autônoma	Pequena empresa*	Microempresa	Microempresa	Microempresa
	<b>Ambiente de trabalho</b>	Sala própria	Home office	Home office	Home office	Sala alugada	Sala alugada
	<b>Serviços oferecidos</b>	Projetos de Arquitetura e Interiores Acompanhamento de Obras	Projetos de Arquitetura e Interiores Acompanhamento de Obras	Projetos de Arquitetura e Interiores Acompanhamento de Obras	Desenvolvimento da marca, projetos de Arquitetura e Interiores e acompanhamento de obra	Projetos Luminotécnicos	Projetos de Arquitetura e engenharia Acompanhamento e gestão de obras
	<b>Nicho de mercado</b>	Residencial	Residencial	Residencial	Comercial Varejista	Comercial corporativo	Residencial
	<b>Média de proj. simultâneos</b>	5	1 - 2	5 a 6	3	3 - 4	5
	<b>Equipe técnica</b>	1- Arquitetas 2- Estagiária de Arquitetura 3 - Designer de Interiores; 4 - Marketing	1 - Arquiteta 2 - Arquiteta	1 - Arquiteta	1 - Arquiteta	1 - Arquiteto 2 - Arquiteta 3 - Arquiteta	1 - Arquiteto 2 - Arquiteto 3 - Engenheiro

	<b>Formação dos sócios</b>	Arquiteta, Pós-graduação em Arquitetura Hoteleira	1 e 2 - Arquiteta	Arquiteta, cursa especialização em gestão de projetos na construção civil	Arquiteta, Pós-graduação em Arquitetura Comercial, cursa MBA de Gestão de Escritórios de Arquitetura	1 - Arquiteto, mestrando em Tecnologia da Arquitetura, Iluminação 2 - Arquiteta, cursando MBA em Arquitetura Sustentável 3 - Arquiteta, Pós-graduação em Administração e Marketing e especialização em Design e Marketing	1 - Cientista da computação e arquiteto, mestrado em Ciências da Computação, cursa especialização em Gestão de Projetos na Construção Civil 2 - Arquiteto e paisagista 3 - Engenheiro civil
Sistema de Informação	<b>Softwares Utilizados</b>	MS Word, Power Point e Excel	Aplicativos do Google Drive, como Smartsheet, Doc. e Planilha.	MS Word, Power Point, Excel, One Note, Asana, Bizagi e Project Libre	MS Word, Power Point, Excel e Asana	MS Word, Power Point e Excel	MS Word, Power Point, Access, Excel e Project
	<b>Gestão de documentos</b>	Plataforma no site, HD interno e HD externo	Google Drive, Dropbox	One Drive	Dropbox	Google Drive	Dropbox, intranet e há
Gestão da Qualidade e do Conhecimento	<b>Histórico do Projeto</b>	Não possui	Documento colaborativo no Google Drive – Lições aprendidas e produtividade e	Informação por projeto na FUP, One Note e Asana	Asana Registra algumas informações por e-mail e outras por áudio	Não possui banco de dados	Banco de dados no Access
	<b>Avaliação de satisfação do cliente</b>	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
	<b>Avaliação interna</b>	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
	<b>Histórico de produtividade</b>	Não possui	Baseado em planilha de produtividade e	Baseado em planilha de produtividade e	Baseado em planilha de produtividade e	Não possui	Não possui
	<b>Banco de dados: lições aprendidas</b>	Não possui	Documento colaborativo no Google Drive – Lições aprendidas e produtividade e	Não possui	Não possui	Não possui banco de dados	Banco de dados no Access

Gestão Comercial	<b>Marketing: prospecção de clientes</b>	Propaganda em canal aberto regional (1 min), <i>site</i> e Facebook [postagens esporádicas, <i>site</i> não atualizado]	Indicação (boca a boca)	<i>Site</i> e indicação (boca a boca)	Participação de eventos, cursos e feiras, panfletagem, indicação (boca a boca), Facebook, <i>site</i> , Blog e Instagram [postagens frequentes]	<i>Site</i> , <i>fanpage</i> , parcerias, <i>mailing</i> com arquitetos, indicação [postagens esporádicas, <i>site</i> desatualizado]	<i>Marketing</i> passivo, <i>site</i> , <i>fanpage</i> , indicação (boca a boca), [postagens esporádicas, <i>site</i> sem muito conteúdo]
	<b>Ferramenta para monitoramento Comercial</b>	Não possui ferramenta	Não possui ferramenta	Em avaliação: ferramentas de funil de vendas	Em avaliação: ferramentas de funil de vendas	Não possui ferramenta	Não possui ferramenta
	<b>P. Fidelização</b>	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
	<b>Escopo</b>	Lista os tipos de projetos e serviços que serão realizados	Planilha com serviços e plantas que serão entregues	Escopo no Gantt das atividades de projeto	Planilha com serviços e plantas que serão entregues	Lista tipos de projetos e serviços que serão elaborados	Planilha com serviços e plantas que serão entregues
	<b>Estimativa de Prazo</b>	Os prazos são por etapa, baseados na experiência.	Os prazos são por etapa, baseados em planilha de produtividade e	Os prazos são por etapa, baseados em planilha de produtividade e	Os prazos são por etapa, baseados em planilha de produtividade e	Os prazos são por etapa, baseados na experiência.	Os prazos são por etapa, baseados na experiência.
	<b>Valor de Venda do projeto</b>	Valor com base no m <sup>2</sup> cobrado pelo mercado, perfil do cliente e complexidade do serviço	Estima os possíveis gastos variáveis, valor por m <sup>2</sup> e complexidade do serviço	Compõem a planilha: custos variáveis, lucro, horas trabalhadas e impostos	Compõem a planilha: custos variáveis, lucro, horas trabalhadas e impostos	Não possui; base na experiência e antigos projetos	Utiliza um valor médio por m <sup>2</sup> (percentual administrativo) mais complexidade do projeto, base projetos. executados + prolabore
	<b>Custo da empresa incluso no projeto</b>	Não faz objetivamente	Não faz objetivamente	Não faz objetivamente	Não faz objetivamente	Não faz objetivamente	Não faz objetivamente
	<b>Elaboração de Contrato ou proposta</b>	Ambos, sendo o contrato elaborado por advogado há anos e, hoje, é atualizado pela equipe	A proposta é validada por e-mail; o contrato foi elaborado com base na experiência das arquitetas e não há registro em cartório	Não utiliza contrato, apenas proposta comercial, validada por e-mail	Ambos, porém o contrato só é utilizado no caso de projetos com preços expressivos	Não possui contrato padrão, normalmente é elaborado pela outra parte e não são registrados em cartório	Ambos, sendo o contrato elaborado por advogado Projetos de grande porte são registrados em cartório

	Dimensionamento e formalização de mudanças	Formaliza o valor, mas não a quantidade	Formaliza o número de mudanças e o valor	Formaliza o número de mudanças e o valor	Formaliza o número de mudanças e o valor	Formaliza o número de mudanças e o valor (há pouco tempo)	Formaliza o número de mudanças e o valor
Gestão de Projeto	Gestão das atividades e tarefas de projeto	Não possui	Planilha colaborativa no Google Drive	FUP, One e Asana	Painel visual e Asana	Não possui	Não possui
	Registro das informações de projeto	Atas e nome do arquivo	Nomenclatura dos arquivos e registro feito internamente e no arquivo	As mudanças são registradas na FUP ou no One Note, mas geralmente utiliza o Asana. Usa a nomenclatura dos arquivos para marcar as revisões	Registro por e-mail ou áudio, mas geralmente utiliza o Asana. Usa a nomenclatura dos arquivos para marcar as revisões	Monitoramento é feito pela nomenclatura dos arquivos e o registro é feito internamente no arquivo	Monitoramento é feito pela nomenclatura dos arquivos
	Compartilhamento das informações de projeto	Apenas as informações trocadas com cliente em reuniões, são registradas em atas e salvas na plataforma	Google Drive	Asana	Asana	Não possui	Não possui
Gestão de M. Projetos	Monitoramento dos recursos e dos projetos	Não possui	Planilha colaborativa no Google Drive, lista não é organizada	Painel visual (Kanban com o status do projeto) e o Asana	Painel visual (Kanban com o status do projeto) e o Asana	Não possui	Não possui

Fonte: Acervo da autora (2018)