



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO
Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil

ELAYNE CHRISTIAN PEREIRA MARTINS

**GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS DE PLANEJAMENTO DE
OBRAS**

Recife, PE
2018



**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO
Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil**

ELAYNE CHRISTIAN PEREIRA MARTINS

**GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS DE PLANEJAMENTO DE
OBRAS**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, da Escola Politécnica de Pernambuco da Universidade de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Engenharia.

Área de Concentração: Construção Civil

Orientador: Prof. Livre Docente Alberto Casado
Lordsleem Júnior

Recife, PE
2018

ELAYNE CHRISTIAN PEREIRA MARTINS

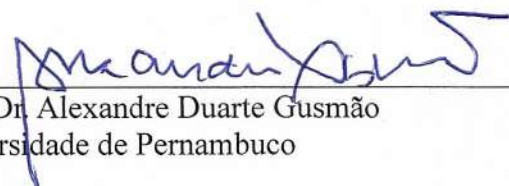
**GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS DE PLANEJAMENTO DE
OBRAS**


BANCA EXAMINADORA:

Orientador(a):


Prof. Dr. Alberto Casado Lordsleem Júnior
Universidade de Pernambuco

Examinadores:


Prof. Dr. Alexandre Duarte Gusmão
Universidade de Pernambuco


Prof. Dr. Tiago Ancelmo de C. Pires de Oliveira
Universidade Federal de Pernambuco

Recife, PE
2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço, acima de tudo, a Deus. Pela coragem e força que sempre me concedeu para lutar pelas coisas que almejo. Por me abençoar diariamente, com sabedoria e saúde para escolher meu caminho e me permitir seguir nele. Pela fé de que posso alcançar meus sonhos.

Ao Professor Alberto Casado, que fez jus a palavra “Orientação”, e foi meu guia durante essa trajetória, me indicando qual o melhor caminho a seguir e me permitindo expor minhas ideias. Pela oportunidade de trabalharmos juntos e de apreender, com sua determinação e competência.

Aos Professores Alexandre Gusmão, Nelma Mirian e Tiago Ancelmo, pelas contribuições na fase de qualificação e defesa, para o aperfeiçoamento deste trabalho e pelo tempo e dedicação dispostos.

Ao Professor Milton Bezerra, por tanto ter me ensinado na graduação e por ter me incentivado a seguir o mestrado. Pelo exemplo de paixão pelos estudos e pelo ensino.

Às empresas entrevistadas, nas pessoas de Juliana Mayer, Leonardo e André Quinderé, por disponibilizarem seu tempo e informações que foram fundamentais no desenvolvimento desta pesquisa.

À CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela bolsa de mestrado concedida para realização da pesquisa.

Aos meus pais, Edmilson e Marivone, pelo apoio, de todas as formas. Por sempre acreditarem em meu potencial e por todos os esforços para que eu chegasse até aqui. A amizade de minhas irmãs: a Emanuely que me acolheu em sua casa e a Edyvânia, que tanto me ouviu falar sobre essa pesquisa. A toda minha família, que compreendeu minhas ausências nos almoços de domingo e em tantos outros momentos.

Aos amigos que encontrei nessa caminhada em Recife, em especial, Carolina Buarque, Henrique Almeida, Ingridy Nascimento, Tiana Ximenes e João Henrique. Que compartilharam os trabalhos, as aflições e as preocupações, mas que nunca me deixaram desistir. Vocês tornaram essa caminhada muito mais leve e especial.

A Elias, que soube entender meus dias e noites de ausência e que me deu sua força quando achei que a minha não seria suficiente.

Aos meus demais amigos, que nunca estiveram distantes e que sempre torceram pelo meu sucesso.

Por fim, agradeço a colaboração daqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

O planejamento de obras pode contribuir para o aumento da produtividade de toda equipe de obra, influenciando diretamente na capacidade competitiva da empresa dentro do mercado através da redução dos custos de produção. Profissionais capacitados e condições adequadas no ambiente organizacional da empresa são elementos essenciais para o desenvolvimento do planejamento de obras. Neste contexto, este trabalho tem por objetivo realizar um diagnóstico acerca da gestão das empresas de planejamento de obras, a partir de estudos de caso, buscando compreender a formação, os principais processos e atividades constituintes, os principais problemas e dificuldades nas rotinas de trabalho. Para isto, a metodologia do trabalho contemplou pesquisa de natureza descritiva com a realização de entrevistas estruturadas em três empresas, que prestam o serviço de desenvolvimento de planejamento de obras, cuja investigação prévia o mapeamento de processos e a identificação dos principais problemas, além de realizar a análise comparativa e sugerir boas práticas para a melhoria do desempenho. Na análise dos processos, observou-se algumas falhas, tais como a inexistência do controle na maioria dos processos realizados, inclusive no de produção, e a inexistência de contatos pós-venda para assegurar a satisfação do cliente e garantir que o produto oferecido está adequado às necessidades das empresas construtoras. No processo comercial, observou-se ainda que, as empresas têm dificuldades de convencer clientes da importância da adoção do planejamento de obras, como ferramenta de gestão da produção para empresas construtoras. Por fim, as principais contribuições deste trabalho constituem na compreensão e análise do funcionamento das pequenas empresas de planejamento de obras, na identificação das oportunidades de melhoria dos processos internos da empresa e a apresentação de boas práticas de gestão empresarial.

Palavras-chave: Planejamento de obras. Gestão de pequenas empresas. Gestão de processos. Construção de edifícios.

ABSTRACT

Trained professionals and appropriate conditions in the company's organizational environment are essential elements for the development of construction planning works. In this context, the objective of this work is to make a diagnosis about the construction management companies, based on case studies, seeking to understand the training, the main processes and constituent activities, the main problems and difficulties in the work routines. For this, the methodology of the work contemplated research of descriptive nature with structured interviews in three companies, that provide the service of development of construction works planning, whose previous investigation the mapping of processes and the identification of the main problems, besides performing benchmarking and suggest best practices for performance improvement. In the analysis of the processes, there were some failures, such as the lack of control in most of the processes performed, including the production process, and the lack of after sales contacts to ensure customer satisfaction and ensure that the product offered is adequate the needs of construction companies. In the commercial process, it was also observed that the companies have difficulties to convince clients of the importance of the adoption of the planning of works, as a tool of management of the production for construction companies. Finally, the main contributions of this work are the understanding and analysis of the operation of small works planning companies, the identification of opportunities for improvement of internal processes of the company and the presentation of good practices of business management.

Keywords: Planning of construction works. Small business management. Processes management. Construction of buildings.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Metodologia da pesquisa	18
Figura 2: Componentes de um sistema	30
Figura 3: Ambiente de um sistema empresarial	31
Figura 4: Níveis de influência e tipos de planejamento	33
Figura 5: Principais processos e atividades da pequena empresa de planejamento de obras	43
Figura 6: Processo de planejamento da produção	53
Figura 7: Processo de planejamento: dimensão horizontal	54
Figura 8: Exemplo de estrutura analítica de projeto - EAP	55
Figura 9: Fluxograma das fases dos estudos de caso	64
Figura 10: Critérios para escolha da amostra	65
Figura 11: Gráfico de associação para determinação do grau de importância do processo	68
Figura 12: Símbolos gráficos para representação dos fluxogramas	69
Figura 13: Organograma da empresa A	75
Figura 14: Processo de administração da empresa A	77
Figura 15: Processo comercial da empresa A	78
Figura 16: Processo de recursos humanos da empresa A	80
Figura 17: Processo financeiro da empresa A	81
Figura 18: Processo de produção da empresa A	82
Figura 19: Organograma da empresa B	84
Figura 20: Processo de administração da empresa B	87
Figura 21: Processo comercial da empresa B	88
Figura 22: Processo financeiro da empresa B	89
Figura 23: Processo de produção da empresa B	91
Figura 24: Organograma da empresa C	92
Figura 25: Processo de administração da empresa C	95
Figura 26: Processo comercial da empresa C	96
Figura 27: Processo de recursos humanos da empresa C	98
Figura 28: Processo financeiro da empresa C	99
Figura 29: Processo de produção da empresa C	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Critérios nacionais para classificação de empresas	24
Quadro 2: Critérios internacionais para classificação de empresas	25
Quadro 3: Dificuldades enfrentadas pelas pequenas empresas	28
Quadro 4: Classificação das empresas segundo a estrutura administrativa	34
Quadro 5: Famílias de processos e processos empresariais	36
Quadro 6: Elementos da política de gestão de pessoas	51
Quadro 7: Principais processos e atividade das pequenas empresas de planejamento de obra	61
Quadro 8: Caracterização das empresas estudadas	74
Quadro 9: Processos da Empresa A	76
Quadro 10: Processos da Empresa B	86
Quadro 11: Processos da Empresa C	94
Quadro 12: Matriz de responsabilidades da Empresa A	105
Quadro 13: Matriz de responsabilidades da Empresa B	107
Quadro 14: Matriz de responsabilidades da Empresa C	108
Quadro 15: Principais problemas relativos aos processos	110
Quadro 16: Principais dificuldades encontradas pelas empresas	111
Quadro 17: Apresentação de boas práticas como oportunidades de melhoria para empresas de planejamento de obras	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos pesos por atividades dos processos	71
Tabela 2: Matriz de forças competitivas das empresas estudadas	102

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Justificativa	15
1.2	Objetivos	17
1.2.1	<i>Objetivo geral</i>	17
1.2.2	<i>Objetivos específicos</i>	17
1.3	Metodologia do trabalho	17
1.4	Estruturação do trabalho	19
1.5	Escopo e Limitações do Trabalho	20
2	GESTÃO EMPRESARIAL DAS PEQUENAS EMPRESAS	21
2.1	Conceituação, caracterização e classificação da pequena empresa	21
2.2	Importância da pequena empresa	26
2.3	Dificuldades vivenciadas pelas pequenas empresas	27
2.4	Sistemas de gestão empresarial	29
2.4.1	<i>Estrutura organizacional</i>	32
2.4..	<i>Processos do sistema de gestão da pequena empresa</i>	35
3	A PEQUENA EMPRESA DE PLANEJAMENTO DE OBRAS	40
3.1	Definição e caracterização da pequena empresa de planejamento de obras	40
3.2	Processos do sistema de gestão da pequena empresa de planejamento	42
3.2.1	<i>O processo de administração</i>	44
3.2.2	<i>O processo comercial</i>	46
3.2.3	<i>O processo de marketing</i>	48
3.2.4	<i>O processo de recursos humanos</i>	50
3.2.5	<i>O processo financeiro</i>	51
3.2.6	<i>O processo de produção</i>	52
3.3	O planejamento de obras como processo de produção	52
3.3.1	<i>Preparação para o processo de planejamento</i>	54
3.3.2	<i>Coleta de informações</i>	56
3.3.3	<i>Programação - preparação do plano de obra</i>	57
3.3.4	<i>Difusão de informações</i>	58
3.3.5	<i>Ação – implementação do plano de obra</i>	59
3.3.6	<i>Avaliação do processo de planejamento</i>	60

3.4 Processos e suas atividades	61
4 METODOLOGIA DA PESQUISA DOS ESTUDOS DE CASO	63
4.1 Definição da amostra	64
4.2 Elaboração do formulário	66
4.3 Aplicação do formulário piloto	67
4.4 Adequação do formulário piloto	67
4.5 Realização de entrevistas para aplicação do formulário	67
4.6 Compilação dos dados	68
4.6.1 Grau de importância dos processos segundo a empresa.....	68
4.6.2 Identificação e representação dos processos	69
4.7 Ferramentas para análise de dados	70
4.7.1 <i>Matriz de forças competitivas</i>	70
4.7.2 <i>Matriz de Responsabilidades</i>	71
4.7.3 <i>Identificação dos principais problemas relativos aos processos</i>	72
5 ESTUDOS DE CASO	73
5.1 Apresentação dos resultados	73
5.1.1 <i>Empresa A</i>	74
5.1.2 <i>Empresa B</i>	83
5.1.3 <i>Empresa C</i>	92
5.2 Análise dos resultados	101
5.2.1 <i>Matriz de forças competitivas</i>	102
5.2.2 <i>Identificação das responsabilidades</i>	105
5.2.3 <i>Identificação dos principais problemas relativos aos processos</i>	109
5.2.4 <i>Principais dificuldades encontradas pelas pequenas empresas de planejamento de obras</i>	111
5.2.5 <i>Melhores práticas e oportunidades de melhoria</i>	112
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXO A – Roteiro de entrevista	128
ANEXO B – Formulário	129

1. INTRODUÇÃO

Diversos autores, do cenário nacional e internacional (KALE, 2007; MORORÓ, 2008; LEMES JUNIOR E PISA, 2010; KOREN, 2010; IBRAHIM, ZAILANI E CHOON TAN, 2015) afirmam que a globalização impulsiona as empresas à aprimorarem seus processos e produtos visando se manterem competitivas e atenderem às expectativas de um mercado dinâmico e de consumidores exigentes.

Oliveira (2005) reforça essa ideia ao citar que, para que as organizações empresariais de todo mundo se mantenham competitivas no seu mercado de atuação, independente de sua área de atuação, é necessário que sejam adotados diferentes instrumentos da gestão empresarial.

Souza e Melhado (2009) também reforçam o papel da adequada gestão empresarial e afirmam que “a gestão possibilita às empresas o necessário “autoconhecimento” e ferramental para que elas possam se planejar e organizarem tanto para os períodos de recessão, quanto para os períodos de alta demanda produtiva”.

Não sendo diferente na indústria da construção civil do Brasil buscou-se, nos últimos anos, o aumento de sua capacidade competitiva no mercado, por meio de instrumentos de gestão empresarial, da melhoria de seus processos construtivos, da redução dos desperdícios de obra e da otimização da mão de obra utilizada. Melhado *et al.* (2005) explica que diante dessas profundas mudanças na conjuntura econômica, as empresas construtoras vêm sendo pressionadas a alterar seus processos de produção, no sentido de reduzir custos e adequar a realidade dos produtos ofertados as condições de mercado.

Segundo Cazelato (2014), apesar de todos os esforços para a melhoria do setor, a indústria da construção civil, em especial o subsetor edificações, ainda é estigmatizado como exemplo de setor atrasado, com baixos índices de produtividade e elevados desperdícios de recursos, apresentando, em geral, desempenho inferior à indústria de transformação. Sendo assim, um dos principais reflexos desta situação são os altos índices de perdas de materiais e os retrabalhos necessários.

O cenário atual, de recessão econômica e alta competitividade no mercado globalizado, impulsiona as construtoras a reduzirem seus custos de produção como forma de viabilizarem seus empreendimentos. Paralelamente, a produtividade e as técnicas, métodos e soluções inovadoras ganharam importância, em resposta aos custos crescentes da mão de obra e ao aumento da exigência dos compradores.

O Centro de Tecnologia de Edificações - CTE (2016) destaca através dos Programas de Qualidade Total, difundidos desde os anos 2000, buscou-se a racionalização dos processos produtivos e empresariais, com consequente redução dos custos, satisfação dos clientes externos e aumento da competitividade, devendo a qualidade na indústria da construção civil ser considerada de forma ampla, enfocando-se as várias fases do seu processo de produção, quais sejam: planejamento, projeto, fabricação de materiais e componentes; execução de obras; uso e manutenção.

Compreendendo a necessidade do enfoque amplo em todos os estágios do processo produtivo, o processo de planejamento da produção da construção civil é considerado por diversos autores (REICHMANN *et al.*, 1998; TUBINO, 2000; BERNARDES, 2003; BULHÕES *et al.*, 2003; GOLDMAN, 2004; WANDERLEY, 2005; KAZAZ, MANISALI, ULUBEYLI, 2008; HARRIS, MCCAFFER, EDUM-FOTWE, 2013) como um instrumento necessário para a excelência da função produção.

Além da importância para o controle e qualidade da produção, o planejamento de obras é também utilizado como instrumento para garantir a viabilidade econômica de um projeto, tendo em vista as reduções no orçamento da obra possibilitadas através de diretrizes adotadas no planejamento da obra.

A Ernst & Young (2014) em parceria com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo desenvolveu um estudo objetivando identificar pontos potenciais para melhoria da produtividade para a indústria da construção civil no Brasil. Como resultados, apresentou-se o planejamento da execução de empreendimentos como uma das principais alavancas para o aumento da produtividade através de atividades como o planejamento da necessidade de recursos e de materiais e estruturação de processos para atualização do planejamento conforme a execução das obras.

Apesar do processo de planejamento e controle de obras na construção civil ser de extrema importância para o desempenho, não só do empreendimento, mas também da empresa construtora, em diversos casos o mesmo não é conduzido de forma a explorar todas as suas potencialidades. Para que isto ocorra, é necessário não apenas o conhecimento técnico da ferramenta a ser aplicada, mas também de mão de obra especializada para o desenvolvimento do planejamento.

Além da dificuldade em gerenciar e utilizar, da melhor maneira, esses recursos humanos, de acordo com Fabrício (2002), a descontinuidade dos ciclos de produção e as oscilações de demanda por edificações no mercado, tornando difícil a manutenção, pelas empresas construtoras, de equipes internas de determinados serviços de engenharia, como projetos e planejamento. Goldman (2004) afirma que as empresas construtoras estão revendo sua estrutura organizacional, reduzindo ou até mesmo eliminando alguns departamentos, optando pela subcontratação parcial ou total dos serviços realizados pelo departamento.

Este cenário é observado em algumas empresas incorporadoras e construtoras que não possuem setor responsável pelo planejamento de obras, seja pelos altos custos da manutenção da equipe, pela escassez de profissionais especializados no mercado, pela demanda descontínua dessas atividades ou mesmo como uma decisão estratégica da empresa, porém em todos os casos surge a necessidade de apoio e terceirização do serviço de planejamento.

Desta forma, segundo Fabrício (2002), verifica-se a formação de um setor independente constituído por prestadores de serviços de engenharia, tais como projeto, planejamento e serviços de consultoria, que atuam como fornecedores externos, dando suporte ou substituindo os processos internos da empresa construtora.

Fazem parte desse setor independente, empresas especializadas em atender à demanda do planejamento e controle de obras, que são empresas de engenharia civil que têm como objetivo fornecer aos seus clientes informações gerenciais para tomada de decisões visando garantir que o empreendimento do cliente alcance os objetivos financeiros no tempo determinado e com a qualidade pretendida (CTE, 2016).

Reconhecida pelo Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva – SINAENCO (2015) a empresa de planejamento de obras é um importante agente no processo

de desenvolvimento, implementação e controle do planejamento de obras, por meio da prestação de serviços técnicos especializados, que visam a diminuição de negligências e o aperfeiçoamento no processo de planejamento.

O CTE (2016) afirma que as empresas de planejamento e controle de obra têm como objetivos definir o plano de ataque de um empreendimento e a metodologia construtiva dos diversos serviços, visando sempre impacto nos custos e na evolução física da obra e garantindo a economia, segurança e praticidade. Além da elaboração do planejamento, outras atividades são também normalmente desenvolvidas pelas empresas dessa área, como: elaboração de orçamentos e estimativas de custos, gestão de suprimentos e contratações, supervisão técnica, fiscalização e acompanhamento de obras, estudo de viabilidade e avaliação de empreendimentos.

1.1. Justificativa

Reconhecendo a necessidade de compreender e controlar todos os estágios do processo produtivo da indústria da construção civil, reforça-se a importância da implementação do planejamento da obra, objetivando conhecer todas as etapas construtivas e prever as necessidades inerentes do desenvolvimento de uma obra.

Inúmeras vantagens são relacionadas à implantação do planejamento de obra, como a otimização da produtividade, redução de perdas, diminuição dos custos diretos e indiretos, aperfeiçoamento das técnicas construtivas, maior fidelidade aos prazos estabelecidos e a redução dos riscos envolvidos no atraso de entrega de obras.

De acordo com Maximiano (2011), entende-se por planejamento a atividade de se definir um futuro desejado e de se estabelecer os meios pelos quais este futuro será alcançado. Trata-se essencialmente de um processo de tomada de decisões, caracterizado por haver a existência de alternativas.

Zanen e Hartmann (2010) apontam que é importante planejar efetivamente, no estágio inicial de um projeto, para especificar possíveis erros, preparar possíveis soluções e atribuir tarefas de trabalho às pessoas certas com as técnicas certas.

Esta atividade, segundo Gehbauer (2004), deve ser realizada através de uma permanente coordenação com o planejamento dos métodos, dos recursos, assim como do canteiro de obras e suas instalações, sucedendo-se em vários ciclos.

A partir da disseminação dessa ferramenta no Brasil, nas últimas três décadas, surgiu a demanda por profissionais especializados na geração de planejamentos para obras e no acompanhamento do cumprimento das atividades previstas. O processo de planejamento e controle de obras ganhou importância e passou a ser visto não apenas como um processo interno de obra, mas também como uma oportunidade de mercado para empresas prestadoras de consultoria.

Visando atender a essa demanda mercadológica, observa-se, nos últimos anos, o surgimento de pequenas empresas que reúnem especialistas no desenvolvimento de planejamento de obras. Estas empresas foram fundadas para prestar um serviço e usualmente seus processos são definidos conforme as demandas de trabalho, sem possuir sua estruturação previamente definida. Porém, uma empresa com uma estrutura organizacional falha ou não definida pode afetar diretamente no resultado do serviço por ela ofertado.

Diante deste contexto, reconhece-se a necessidade de um estudo exploratório sobre a gestão de empresas de planejamento de obras, buscando compreender a estrutura organizacional e processos constituintes e contribuindo com o aperfeiçoamento da gestão, ao identificar pontos críticos e oportunidades de melhoria.

Obter conhecimentos acerca do processo de planejamento de obras (da produção) dentro de um contexto gerencial das micro e pequenas empresas é fundamental, tendo em vista que este é composto por etapas sequenciais de atividades que geram grande fluxo de informação e envolvem diversos interessados durante seu desenvolvimento, sendo assim imprescindível à gestão adequada para a obtenção de um produto final, o planejamento de obras, que corresponda às necessidades dos clientes.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo principal apresentar uma pesquisa experimental de três estudos de caso a cerca da gestão de pequenas empresas de planejamento de obras, buscando compreender suas características, seus principais processos constituintes e suas atividades.

1.2.2. Objetivos específicos

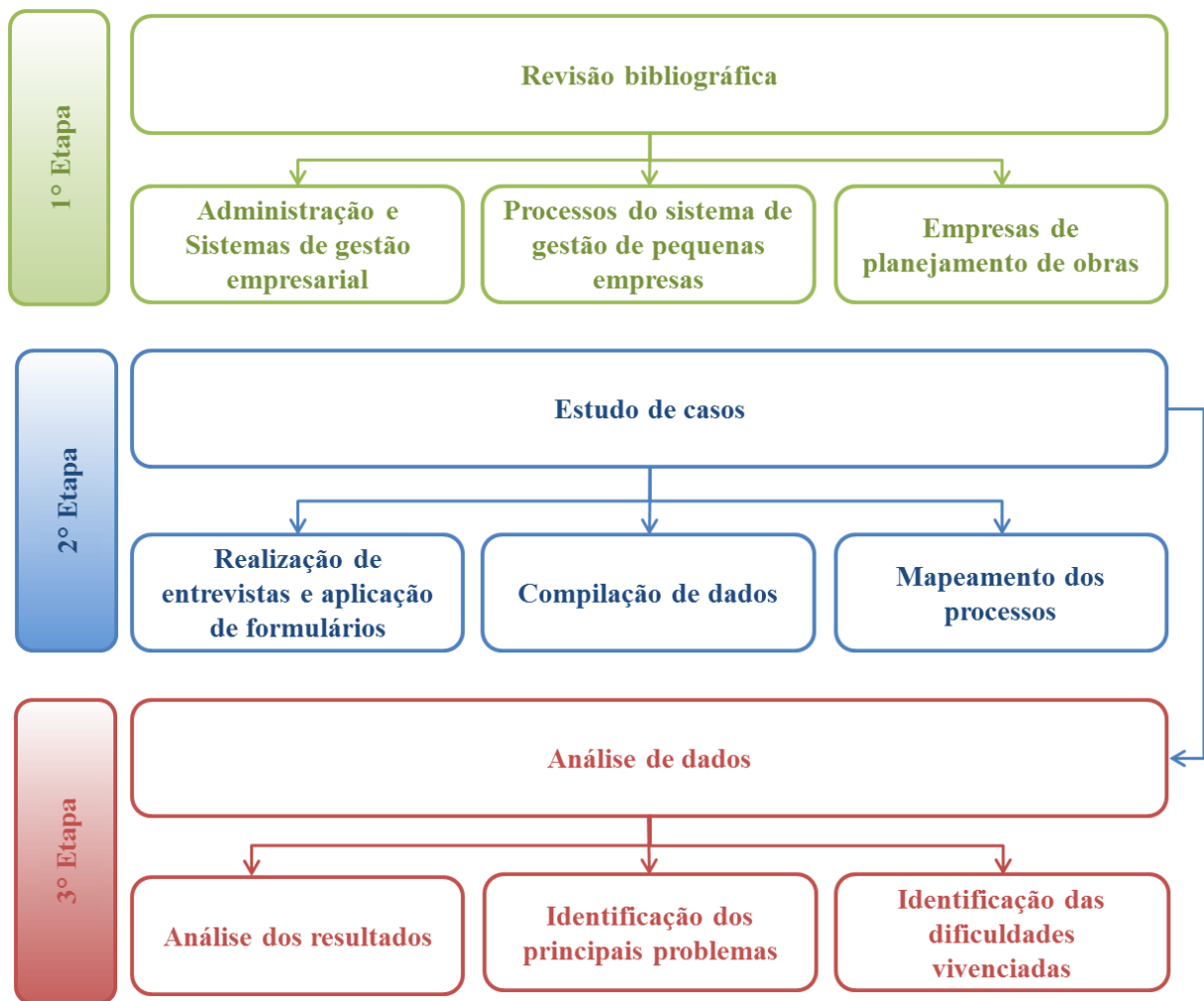
Como objetivos intermediários para atingir o objetivo enunciado acima, estabelecemos:

- Caracterizar as empresas de planejamento de obras;
- Compreender e analisar a estrutura organizacional das empresas estudadas;
- Comparar, de forma quantitativa, entre as empresas, os processos e atividades adotadas;
- Identificar e mapear os processos de trabalho desenvolvidos dentro da empresa e suas principais atividades;
- Realizar a identificação das responsabilidades pelas atividades desenvolvidas;
- Reconhecer entraves dos principais problemas dos processos identificados, oportunidades de melhoria na gestão da pequena empresa de planejamento e controle de obras da construção civil.

1.3. Metodologia do trabalho

A presente dissertação constitui-se em uma pesquisa de natureza descritiva, que visa identificar e descrever os principais processos constituintes das empresas de planejamento situadas em diferentes cidades. A metodologia do trabalho está apresentada de maneira resumida na Figura 1 e em detalhes a seguir.

Figura 1: Metodologia da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Para o desenvolvimento desta pesquisa, realizaram-se três etapas: a primeira visando conhecer o estado da arte no Brasil e no exterior, através de consulta a livros, dissertações, teses, periódicos e diversas publicações do meio. Contemplando assuntos referentes à administração de empresas, gestão empresarial e ao planejamento e controle de obras, buscou-se compreender as necessidades da empresa para a elaboração do planejamento e seus principais processos constituintes. A Etapa 1 resultou na identificação das principais características das pequenas empresas e forma de estrutura organizacional, assim como na identificação dos principais processos de trabalho e as atividades desenvolvidas.

Na segunda etapa, utilizou-se o método de pesquisa qualitativo através da realização de entrevistas para aplicação de formulários, além de análise de documentos pertinentes às empresas estudadas, e posteriormente a compilação dos dados. Além de mapear os processos

que constituem a empresa, essa fase visou realizar uma análise crítica sobre a forma de gestão das empresas de planejamento e como os estudos identificados na etapa anterior podem contribuir para a melhoria dos processos dessas empresas.

Para a seleção das empresas, foram levadas em consideração as informações prévias sobre a organização e o modelo de gestão que estas empresas possuem. Os estudos de caso foram desenvolvidos de modo a contemplar diversos aspectos, além da caracterização da empresa, sendo eles: estrutura organizacional, administração empresarial, gestão comercial, marketing, recursos humanos, gestão financeira, gestão da produção, sistema de informações e controle de qualidade dos serviços.

Quanto aos formulários aplicados, estes possuíam um roteiro semiestruturado de entrevista, contendo os temas-chave para discussão, permitindo maior flexibilidade na obtenção de respostas de cada entrevistado, tendo em vista que se buscou explorar a ocorrência e as possibilidades de uma prática, sem se importar com a quantificação deste.

Na terceira etapa, realizou-se a análise dos resultados obtidos, objetivando compreender melhor a formação e gestão das empresas estudadas e identificar oportunidades de melhoria para a gestão da empresa de planejamento de obras, além da comparação dos resultados obtidos pelo estudo de casos com os identificados na literatura e da aplicação de ferramentas para análises comparativas entre as empresas estudadas.

1.4. Estruturação do trabalho

A presente dissertação é composta por seis capítulos, sendo este primeiro de introdução, onde estão apresentados a justificativa, os objetivos principais e específicos, a metodologia de desenvolvimento da pesquisa e as limitações do trabalho.

Os capítulos 2 e 3 compreendem a revisão bibliográfica, sendo o Capítulo 2 destinado à apresentação de conceitos sobre a gestão empresarial das pequenas empresas; enquanto o Capítulo 3 destina-se a apresentar conceitos relevantes para a compreensão do funcionamento das empresas de planejamento de obras e seus principais processos constituintes.

O Capítulo 4 apresenta a metodologia utilizada na pesquisa, delimitando as características das empresas, assim como do desenvolvimento dos formulários e a metodologia adotada para a análise dos dados. Sendo esse capítulo composto pelas seguintes etapas: definição da amostra, elaboração do formulário, aplicação do formulário piloto, adequação do formulário piloto, realização das entrevistas, compilação de dados e ferramentas para análise de dados.

O Capítulo 5 contempla a apresentação dos estudos de caso, iniciando pela apresentação dos resultados, através da caracterização das empresas estudadas e o mapeamento de seus processos de trabalho, seguido da análise dos resultados através das ferramentas propostas na metodologia, comparando as práticas adotadas por cada empresa, identificando os principais problemas dos processos e as principais dificuldades por elas encontradas..

No Capítulo 6 apresenta-se as conclusões, onde estão destacadas as considerações finais a cerca desta pesquisa, além de sugestões para trabalhos futuros.

1.5. Escopo e Limitações do Trabalho

O enfoque do presente trabalho é a análise e compreensão da gestão de empresas que realizam o planejamento e controle de obras, com ênfase na compreensão dos processos de trabalho existentes para que o produto final seja alcançado. Devido à limitação quanto ao número de estudos de caso desenvolvidos, a pesquisa não explora a representatividade da amostra selecionada, mas sim suas principais particularidades.

Não se pretende modelar o processo de planejamento ideal para empresas construtoras, tendo em vista que cada empresa apresenta um fluxo de processos particular. Sendo assim, aqui cabe a análise da gestão empresarial dessas empresas à luz dos conceitos estudados na revisão bibliográfica, visando a identificação de pontos críticos para seu bom desempenho e sugestões de melhorias e contribuições para o aperfeiçoamento do produto final.

Também não se objetiva a discussão de ferramentas de programação e controle de obras, pois já existe uma extensa gama de pesquisas e muitos trabalhos, como os de Lima Jr. (1990), Halpin e Riggs (1992), Assumpção (1996), Ferreira (2001), Fachini (2005) os quais foram realizados discutindo a aplicação das diversas técnicas disponíveis, podendo estes serem utilizados para a complementação deste estudo. Ressalta-se ainda que a aplicação eficiente de

boas ferramentas só é possível desde que estejam integradas aos processos e que sejam geridas de maneira adequada.

2. GESTÃO EMPRESARIAL DAS PEQUENAS EMPRESAS

Neste capítulo será feita uma breve conceituação, caracterização e classificação da pequena empresa, visando conhecer melhor suas características e compreender, de maneira global, o seu funcionamento. Após compreender o que são as pequenas empresas, discute-se sobre a importância das pequenas empresas para o mercado atual e para o desenvolvimento econômico de uma região, e quais são as principais dificuldades encontradas por elas. Por fim, para fornecer embasamento teórico para a análise da gestão da pequena empresa de planejamento de obras, são apresentados os conceitos de sistema de gestão empresarial e de estrutura organizacional de empresas, os principais processos de trabalho existentes nestas e as atividades que fazem parte de cada um deles.

2.1. Conceituação, caracterização e classificação da pequena empresa

Visando conceituar e caracterizar as pequenas empresas, diversas definições têm sido apresentadas ao longo das décadas.

Lopes de Sá (1984) afirma que: “pequena empresa é aquela que tem uma pequena estrutura e um funcionamento singelo”. Em concordância com este, Gonçalves e Koprowski (1995) e Schell (1995) definem as pequenas empresas como organizações de estrutura simples, normalmente dirigidas por seus próprios donos e de capital privado e não vinculado a grandes empresas. No entendimento de Pianca (2003), a pequena empresa pode ser dita como aquela que apresenta na estrutura organizacional o proprietário na gestão do empreendimento, e sendo este um “proprietário-gerente”, é conhecedor das virtudes e problemas, bem como das particularidades inseridas dentro do contexto.

O IBGE (2003), com um amplo estudo sobre as pequenas empresas, delimitou algumas características deste tipo de negócio, dentre as quais podem ser citadas principalmente:

- i. Baixo volume de capital empregado;
- ii. Altas taxas de natalidade e mortalidade;
- iii. Presença significativa de proprietários, sócios e funcionários com laços familiares;
- iv. Grande centralização do poder decisório;

- v. Não distinção da pessoa física do proprietário com a pessoa jurídica, inclusive em balanços contábeis;
- vi. Contratação direta de mão de obra;
- vii. Baixo nível de terceirização;
- viii. Baixo emprego de tecnologias sofisticadas;
- ix. Baixo investimento em inovação tecnológica;
- x. Dificuldade de definição dos custos fixos;
- xi. Utilização intensa de mão de obra não qualificada ou sem qualificação.

De Paula (2016) define como sendo usuais as seguintes características dessas empresas:

- As Figuras do proprietário da empresa, do gestor e do arquiteto ou engenheiro diretor se concentram em uma pessoa, sendo esta responsável pelo processo decisório;
- Possui uma estrutura organizacional simples, com poucos níveis hierárquicos;
- Número reduzido de colaboradores;
- Os processos gerenciais não são formalizados;
- Os gestores devem ter um elevado conhecimento técnico científico sobre a atividade na qual ele está inserido e sobre as técnicas administrativas e contábeis para gerenciar o seu negócio.

De maneira sucinta, através dos diversos conceitos encontrados na literatura, pode-se definir uma pequena empresa como uma organização que possui uma estrutura simples e onde o proprietário da empresa assume cargos como o de gerente ou diretor. Comumente, essas formas de negócio possuem capital privado e de baixo investimento e contam com baixo nível de terceirização, estando, normalmente, o setor de gerenciamento e de operações no mesmo nível organizacional.

Tendo em vista que a classificação do porte das empresas pode ser baseada em diferentes características, torna-se difícil obter unanimidade sobre o conceito e a delimitação das pequenas empresas.

Segundo Gasperini (2000), é importante que o sistema de classificação considere as diferenças nacionais, regionais e setoriais, além de que esteja adequado ao objetivo a que ele se presta, como fomento ou pesquisa.

Dessa forma, a adoção de critérios para a definição do seu porte faz-se importante como fator de apoio, levando às empresas, classificadas dentro dos limites pré-estabelecidos, benefícios e incentivos previstos nas legislações que prestam tratamento diferenciado ao segmento.

“Já sob o ponto de vista acadêmico, a definição e o estabelecimento de referências comuns (padrões), entre eles, as classificações do porte, são fundamentais para a realização de estudos e análises comparativas entre empresas” (OLIVEIRA, 2006). Ainda segundo o mesmo autor, essas classificações são benéficas por possibilitarem comparações de empresas com características mais próximas, em virtude de maior homogeneização do universo estudado.

Considerando a relevância da classificação das empresas, buscou-se realizar uma investigação sobre os principais critérios quantitativos utilizados para classificação das micro e pequenas empresas, segundo alguns órgãos no Brasil e no exterior, conforme apresentado nos Quadros 1 e 2, respectivamente.

Compreendendo que este estudo visa à análise da gestão de empresas de planejamento e seus processos, o critério para classificação adotado será o definido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (órgão sem fins lucrativos, criado por Lei de iniciativa do Governo Federal com a finalidade de apoiar as Micro e Pequenas Empresas – MPEs), por esse ser um dos mais adotados no Brasil e possuir classificação semelhante à apresentada por grande parte dos países, como Reino Unido e Estados Unidos, e pela União Europeia. Além disso, ressalta-se que para compreender os processos internos de uma empresa, é necessário identificar os envolvidos nestes, sendo assim mais coerente estabelecer como parâmetro de classificação o número de funcionários pertencentes à empresa.

j, para esta pesquisa não será feita distinção entre micro e pequenas empresas, sendo considerada como pequena empresa aquela que possuir até 49 funcionários, incluindo seu dono, quando ele nela atuar.

Quadro 1: Critérios nacionais para classificação de empresas

Classificação Nacional	Instituição	Critério	Classificação
	SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (Fonte: SEBRAE, 2013a)	Número de funcionários (Comércio e Serviços)	Micro: até 9 funcionários Pequena: de 10 a 49 funcionários Média: de 50 a 99 funcionários Grande: 100 ou mais funcionários
	IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (Fonte: IBGE, 2003) Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. (Fonte: MTE, 2015)	Número de funcionários (Comércio e Serviços)	Micro: com até 19 funcionários Pequena: de 20 a 99 funcionários Média: 100 a 499 funcionários Grande: 500 ou mais funcionários
	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. (Fonte: MDIC, 2007)	Número de funcionários (Comércio e Serviços)	Micro: até 5 funcionários Pequena: de 6 a 30 funcionários Média: 31 a 80 funcionários Grande: acima de 80 funcionários
		Valor exportado	Micro: até US\$ 200 mil Pequena: maior que US\$ 200mil e até US\$ 1,5 milhões Média: maior que US\$ 1,5 milhões e até US\$ 7 milhões Grande: Acima de US\$ 7 milhões
	Banco Nacional do Desenvolvimento – BNDES. (Fonte: BNDS, 2016) Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP. (Fonte: FIESP, 2012)	Receita operacional líquida anual ou atualizada	Micro: menor ou igual a R\$ 2,4 milhões Pequena: maior que R\$ 2,4 milhões e até R\$ 16 milhões Média: maior que R\$ 16 milhões e até R\$ 90 milhões Grande: maior que R\$ 300 milhões
	Lei Complementar 123/2006, Art. 3º. (Fonte: BRASIL, 2006)	Receita operacional bruta anual	Micro: igual ou inferior a R\$ 360.000,00 Pequena: superior a R\$ 360.000,00 e até R\$ 3.600.000,00 Grande: superior a R\$ 3.600.000,00

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Quadro 2: Critérios internacionais para classificação de empresas

Classificação Internacional	Instituição	Critério	Classificação
	União Europeia - European Commission. (Fonte: European Commission, 2003)	Número de funcionários	Micro: menos de 10 funcionários Pequena: entre 10 e 49 funcionários Média: entre 50 e 250 funcionários Grande: mais de 250 funcionários
		Volume de negócios anual	Micro: ≤ € 2 milhões Pequena: ≤ € 10 milhões Média: ≤ € 50 milhões Grande: > € 50 milhões
	Estados Unidos World Bank Group. (Fonte: Independent Evaluation Group 2008)	Número de funcionários	Micro: menos de 10 funcionários Pequena: entre 10 e 50 funcionários Média: entre 50 e 300 funcionários Grande: mais de 300 funcionários
		Ativos totais em dólares norte-americanos	Micro: ≤ \$ 100.000 Pequena: >\$100.000 ≤ \$ 3.000.000 Média: > \$3.000.000 ≤ \$ 15.000.000 Grande: > \$ 15.000.000
	China International Finance Corporation - IFC (Fonte: IFC, 2012)	Número de funcionários	Micro: até 20 funcionários Pequena: até 300 funcionários Média: entre 300 e 2000 funcionários Grande: acima de 2000 funcionários
Reino Unido Department for Business, Innovation and Skills – BEIS. (Fonte:BEIS , 2016)	Número de funcionários	Micro: até 9 funcionários Pequena: de 10 a 49 funcionários Média: 50 a 249 funcionários Grande: acima de 250 funcionários	

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

2.2. Importância da pequena empresa

Atualmente no Brasil, segundo o SEBRAE (2014a) existem, aproximadamente, 9 milhões de micro e pequenas empresas, que representam mais da metade dos empregos formais do país e estas já são as principais geradoras de riqueza no comércio no Brasil, com aproximadamente 53,4% do Produto Interno Bruto - PIB deste setor.

A previsão para 2022, elaborada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, a partir de dados da Receita Federal, é de que as MPEs somem 12,9 milhões de empreendimentos, gerando ainda mais empregos (AZEVEDO, 2013).

Devido a sua grande importância no desenvolvimento socioeconômico, as pequenas empresas são cada vez mais respeitadas no mercado brasileiro. A relevância das pequenas empresas no mercado não é fato vivenciado apenas no Brasil, nos Estados Unidos, segundo o *Office of Advocacy*, que integra o *Small Business Administration – SBA*, as pequenas empresas são responsáveis por 55% dos empregos existentes (KOBÉ, 2012). De maneira semelhante, na França, segundo um estudo desenvolvido para um projeto de lei das finanças (RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, 2015), no ano de 2012 as microempresas e as empresas de pequeno porte totalizavam 99,9% do número de empresas existentes no país e eram responsáveis por 48,3% dos empregos existentes. No Reino Unido as pequenas empresas representam 99,3% do setor privado e são responsáveis por 48% dos empregos existentes (Department for Business, Innovation and Skills – BEIS, 2016).

De maneira geral, a *International Organization for Standardization - ISO* (2015) afirma que 90% das empresas do mundo são classificadas como pequenas e médias empresas. A atenção sobre os pequenos negócios está crescendo dia após dia, a maioria dos países está direcionando investimentos para esse setor porque reconhece a importância do papel exercido pelas Micro e Pequenas Empresas (MPEs) na geração de empregos e negócios, distribuição de renda e criação de valor, importantes para o desenvolvimento da economia de qualquer país (BARBOSA JÚNIOR e PISA, 2010).

2.3. Dificuldades vivenciadas pelas pequenas empresas

Porém, apesar das pequenas empresas possuírem grande papel no desenvolvimento social e econômico do Brasil, segundo Iarozinski Neto; Caciatori Junior (2006), dentre os diferentes portes de empresas, essas são as que mais sofrem com o fracasso e a mortalidade dos seus negócios, em função do seu despreparo para as alterações do mercado.

Diversas são as dificuldades vivenciadas pelas pequenas empresas e elas ocorrem em diferentes setores, sendo estas causadas por fatores internos ou externos à empresa. Quanto aos fatores externos, Oliveira (2004) cita causas econômicas conjunturais e a elevada carga tributária como motivos para a mortalidade das empresas. Já para Longenecker *et al.* citado por Oliveira (2006), um dos maiores obstáculos à competitividade das pequenas empresas brasileiras é a dificuldade de acesso às ferramentas de ponta da tecnologia de informação e às técnicas modernas de gestão.

Além das dificuldades geradas por fatores externos à empresa, fatores internos também podem causar dificuldades ao sucesso destas. Coronado (2006) afirma que o sucesso ou fracasso de uma empresa depende da forma como ela é administrada. Oliveira (2006) reforça essa ideia ao citar que, a administração com base em um bom e eficiente planejamento estratégico, é o fator fundamental para o sucesso e sobrevivência destas empresas. Porém, é comum que as pequenas empresas brasileiras sejam gerenciadas por seus proprietários, os quais, geralmente, não possuem conhecimento científico para tal ocupação.

A competência administrativa de um gestor é vista como fator de potencial sucesso da empresa, tendo em vista que a aplicação de ferramentas de gestão empresarial pode auxiliar a empresa a enfrentar as dificuldades externas e se adequar ao mercado. Segundo Oliveira (2004), “as falhas gerenciais de uma empresa podem estar relacionada ao desconhecimento dos vários instrumentos de administração (contabilidade e finanças, estoques, produção, vendas e etc.), pois desconhecê-los ou não fazer uso deles é, no mínimo, um caminho certo para o fracasso”.

Porém, a maioria das micro e pequenas empresas não possuem um prévio planejamento de suas atividades financeiras e gerenciais, o que acaba dificultando sua sobrevivência no mercado (IAROZINSKI NETO; CACIATORI JUNIOR, 2006).

De acordo com o SEBRAE (2013b), a taxa de mortalidade das empresas brasileiras continua, em média, de dois anos de atividade, ou seja, elas iniciam as suas atividades e após dois anos de funcionamento encerram o negócio. Ainda segundo o SEBRAE (2013b), essa taxa se dá por vários fatores, mas os principais são a falta de capital de giro, carga tributária elevada, concorrência muito forte, inadimplência dos clientes e falta de utilização de ferramentas gerenciais para o efetivo controle do patrimônio da entidade. O SEBRAE *apud* Almeida (2009) realizou uma pesquisa buscando identificar, junto às pequenas empresas, as principais dificuldades enfrentadas por estas, as quais são apresentada de forma resumida, no Quadro 3.

Quadro 3: Dificuldades enfrentadas pelas pequenas empresas

Categorias	Ranking	Dificuldades / Razões	Percentual de empresas que responderam
Falhas gerenciais	1°	Falta de capital de giro	42%
	3°	Problemas financeiros	21%
	8°	Ponto/ local inadequado	8%
	9°	Falta de conhecimentos	7%
Causas econômicas conjunturais	2°	Falta de clientes	25%
	4°	Maus pagadores	16%
	6°	Recessão econômica no país	14%
Logística empresarial	12°	Instalações inadequadas	3%
	11°	Falta de mão de obra qualificada	5%
Políticas públicas e arcabouço legal	5°	Falta de crédito bancário	14%
	10°	Problemas com a fiscalização	6%
	13°	Carga tributária elevada	1%
	7°	Outra razão	14%

Fonte: SEBRAE *apud* Almeida (2009).

As empresas do setor da construção civil, segundo Souza (2009), vivenciam uma maior dificuldade de gestão, uma vez que a indústria da construção civil é caracterizada pela oscilação de demanda produtiva, onde nos períodos de crescimento precisam se estruturar para atender à alta demanda e nos momentos de recessão, são obrigadas a voltar atrás em relação às estratégias de crescimento estabelecidas.

Diante de todas as possíveis causas que levam as pequenas empresas à mortalidade, de acordo com Miranda *et al.* (2015), fica evidente a importância da utilização de toda e qualquer ferramenta gerencial administrativa que possa contribuir para a redução desse índice.

Com base nessa breve exposição, pode-se observar que existem diversas deficiências nas pequenas empresas, especialmente com relação ao despreparo dos proprietários e gestores com relação à gestão empresarial e às ferramentas gerenciais existentes. Para melhor compreensão, nos próximos itens será feita uma breve explanação sobre o tema, visando expor algumas definições adotadas nesta pesquisa.

2.4. Sistemas de gestão empresarial

Quanto à sua formação, o sistema de gestão empresarial, no entendimento de Oliveira (2013b), é um conjunto de partes que ao interagirem e sendo interdependentes, conjuntamente, trabalham de forma unitária para alcançar um determinado objetivo.

Quanto ao seu objetivo, Arantes (1998) cita que o sistema de gestão empresarial é formado por um conjunto de instrumentos de gestão que auxiliam a administração a executar a tarefa empresarial de forma eficiente e eficaz. De acordo com Moura e Bilesky (2014), o sistema de gestão agrupa os instrumentos de gestão de acordo com os seus propósitos, formando subsistemas que suprem a empresa e as funções empresariais com instrumentos que possibilitam a ambas cumprir sua tarefa.

Quanto à sua funcionalidade, os sistemas são formados por diversos subsistemas empresariais, os quais Oliveira (2013b) afirma que contribuem para que os objetivos empresariais sejam alcançados com eficiência. Esses subsistemas variam de uma empresa para outra e por isso é necessário que seja analisada a melhor forma de decomposição na empresa.

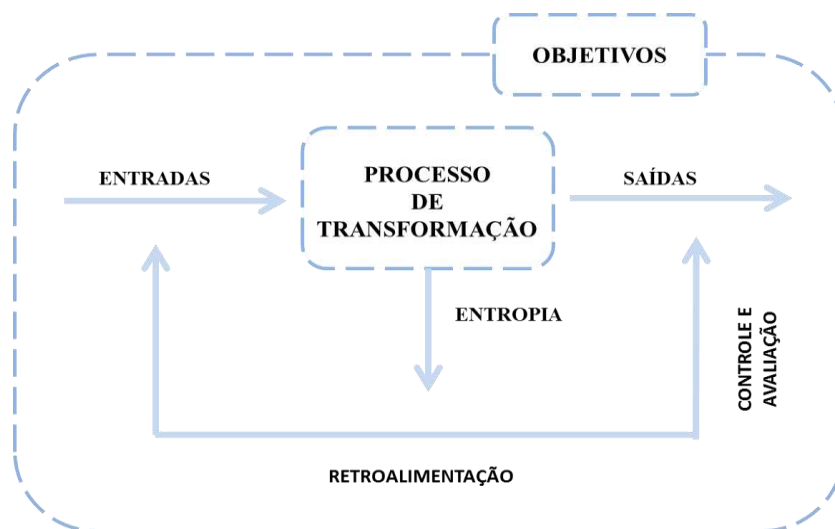
Através das definições apresentadas anteriormente, permite-se definir o sistema de gestão empresarial como sendo um conjunto de componentes que se organizam e interagem entre si para atingir os objetivos de uma empresa.

Segundo a compreensão de Chiavenatto (2014), o sistema funciona como um todo, organizado logicamente, e que para poder funcionar, apresenta, de maneira resumida, os seguintes parâmetros:

- a) Entradas ou insumos (*inputs*): Nenhum sistema é autossuficiente. Esses insumos podem entrar na forma de recursos, energia ou informação.
- b) Operação ou processamento: todo sistema processa ou converte suas entradas através dos seus subsistemas. Cada tipo de entrada (sejam recursos materiais, humanos ou financeiros) é processado através de subsistemas específicos.
- c) Saídas ou resultados (*outputs*): as saídas são decorrentes das operações ou processamento realizados pelos diversos subsistemas em conjunto.
- d) Retroação ou retroalimentação (*feedback*): é a reentrada ou retorno no sistema de parte de suas saídas ou resultados, que passam a influenciar no seu funcionamento. É, basicamente, um mecanismo sensor que permite ao sistema orientar-se em relação ao ambiente externo e verificar os desvios que devem ser corrigidos, a fim de que possa alcançar seu objetivo.

Os componentes existentes em um sistema administrativo, destinados à gestão empresarial foram representados esquematicamente por Oliveira (2013b) na Figura 2.

Figura 2: Componentes de um sistema

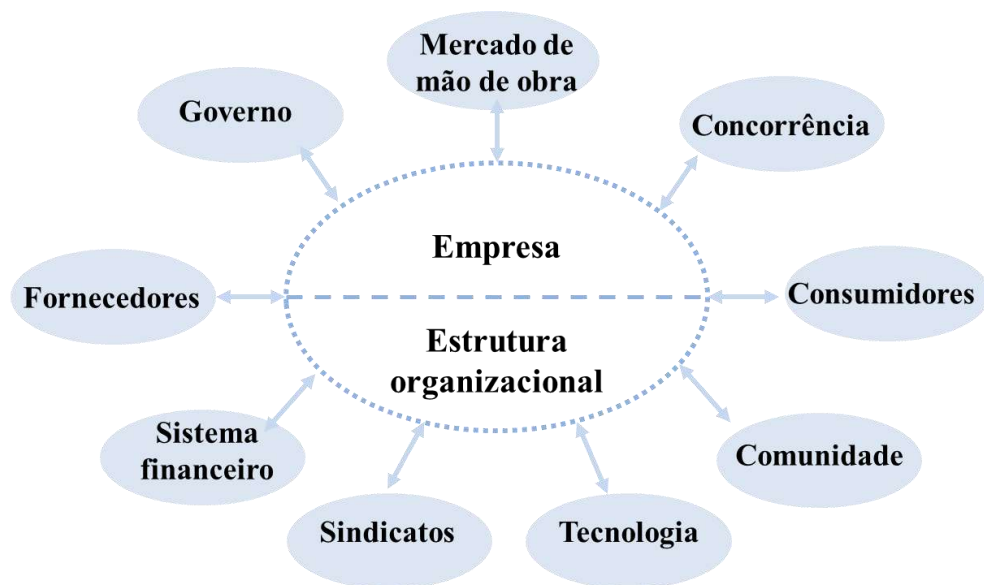


Fonte: Adaptado de Oliveira (2013b).

Conforme demonstrado na Figura 2, para que ocorra a retroalimentação é necessário realizar o controle e acompanhamento sobre as saídas do processo de transformação e avaliá-las. Através dessa avaliação pode-se obter informações sobre como melhorar o processo de transformação.

Outro aspecto importante a ser considerado é o ambiente da empresa, quer seja quando o sistema considerado é a empresa inteira (estrutura organizacional), quer seja quando o sistema considerado é um procedimento específico (no caso de um método). O ambiente de um sistema, representado na Figura 3, é definido por Oliveira (2013b) como “um conjunto de todos os fatores que, dentro de um limite específico, se possa conceber como tendo alguma influência direta ou indireta sobre a operação do sistema considerado”.

Figura 3: Ambiente de um sistema empresarial



Fonte: Adaptado de Oliveira (2013b).

Quanto ao seu funcionamento, Arantes (1998) define o sistema de gestão como responsável pelo estabelecimento de objetivos, rumos, estratégias voltadas a produtos e mercados rentáveis, assegurando a produtividade e levando à execução dos resultados empresariais desejados.

Dessa forma, as empresas devem estabelecer seu sistema de gestão empresarial visando alcançar o objetivo do sistema. No caso específico de um sistema de gestão de empresas de planejamento de obras, os principais objetivos são de: promover o suporte adequado para a sobrevivência da empresa, promover o crescimento do negócio, garantir a vantagem competitiva da empresa, além de auxiliar na melhoria contínua do processo de planejamento de obras.

Para que esses objetivos sejam alcançados, é necessário que seus subsistemas interajam entre si, de maneira organizada e sistemática. O resultado desse processo de organização dos subsistemas é a estrutura organizacional de uma empresa, apresentada no item seguinte.

2.4.1. Estrutura organizacional

Na compreensão de Oliveira (2004), a entidade deve estar estruturada para que possa atingir os seus objetivos, desde a satisfação de seus clientes à geração de riqueza ao meio onde está inserida, bem como o retorno do investimento ao proprietário.

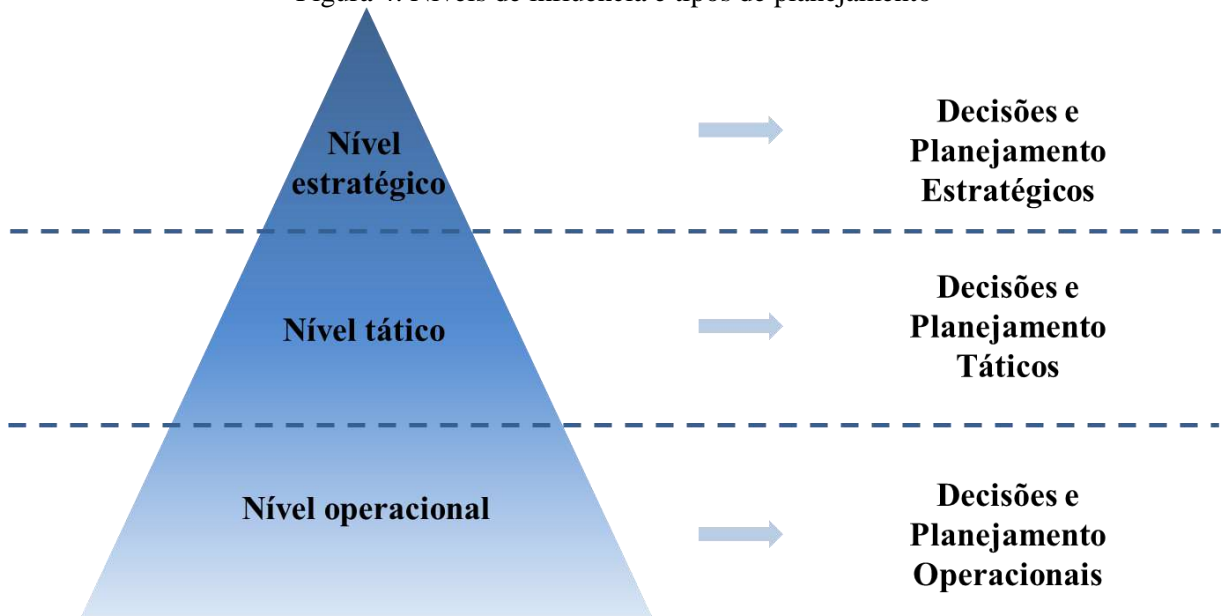
Para que a realização do processo de organização seja feito de maneira eficaz, segundo Maximiano (2011), este deve pautar-se na cultura da empresa, quando analisados fatores quanto à centralização ou descentralização, na complexidade e número de processos, quando analisadas questões referentes à coordenação, formato da estrutura e hierarquia. O resultado da análise desses fatores é o detalhamento da estrutura organizacional.

Souza (2009) define de maneira objetiva a estrutura organizacional como sendo um instrumento de gestão que possui como objetivo maior organizar o trabalho e fazer cumprir os objetivos estratégicos da empresa.

Dessa forma, compreende-se que a estrutura organizacional de uma empresa é a maneira como ela é dividida, organizada e coordenada para que os objetivos estratégicos da empresa sejam alcançados.

Para alcançar esses objetivos, a empresa deve, no momento do desenvolvimento da estrutura organizacional, apresentar níveis de influência distintos e que serão relacionados às responsabilidades repassadas, ao poder de tomada de decisão e ao nível de planejamento estratégico adotado na empresa. Oliveira (2013b) apresenta os níveis de influência correlacionados aos tipos de planejamento existentes e são representados numa pirâmide empresarial, conforme a Figura 4.

Figura 4: Níveis de influência e tipos de planejamento



Fonte: Adaptado de Oliveira (2013b).

Os níveis de influência apresentados na Figura 4 são descritos por Chiavenato (2014) e Oliveira (2013b) que apresentam seus conceitos, podendo ser entendidos de maneira simplificada como:


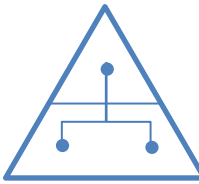
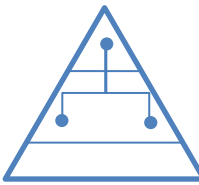
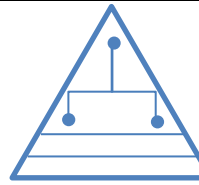
- i. **Nível Estratégico:** trata-se do nível em que as decisões são tomadas e são estabelecidos os objetivos e metas da organização e as estratégias para alcançá-los. Esse nível considera a estrutura organizacional de toda a empresa e possui grande interação com seu ambiental.
- ii. **Nível Tático:** é o nível que realiza a ligação entre os níveis estratégico e operacional. Esse nível é responsável por levar ao nível operacional os procedimentos e programas de trabalho estabelecidos pelo nível estratégico. Tem como objetivo aperfeiçoar determinada área de resultado, e não a empresa inteira.
- iii. **Nível operacional:** é o nível no qual as tarefas são executadas e as operações realizadas, envolvendo o trabalho que está diretamente ligado com a produção dos produtos ou serviços da empresa. Ele é quem cria condições para a adequada realização dos trabalhos na empresa, através de processos, metodologias e implementações.

Nas pequenas empresas, o nível tático pode ser fundido ao nível operacional ou mesmo ser inexistente, já que nesta, os gestores-proprietários estão diretamente ligados aos níveis de produção. Nestas, ainda, o estabelecimento dos níveis de influência pode não estar bem

definido devido à multifuncionalidade dos funcionários e à instabilidade do Quadro de colaboradores da empresa, tendo em vista a inconstância da demanda de serviços.

Quanto à formação da estrutura organizacional nas pequenas empresas, essa é normalmente definida levando em consideração o seu funcionamento e suas necessidades. Segundo Lopes de Sá (1984), pequenas empresas possuem uma pequena estrutura e funcionamento singular. Dessa maneira, Drucker *apud* Martins (2014) menciona que a parte da estrutura administrativa expõe quatro estágios do tamanho de uma empresa, cada qual com suas próprias características, conforme sintetizado através do Quadro 4.

Quadro 4: Classificação das empresas segundo a estrutura administrativa

Porte	Representação	Características
Micro		Não existe separação de níveis hierárquicos. O dirigente utiliza a maior parte do tempo em tarefas operacionais do empreendimento. O restante do tempo é utilizado em funções do empreendimento (compras, contabilidade, etc.).
Pequena		A empresa já necessita de uma organização administrativa, exige um nível de administrativo entre o “chefe” e os trabalhadores. O dirigente acumula as seguintes funções: a maior parte do tempo é utilizada em áreas funcionais (finanças, vendas, compras, etc.) e o restante do tempo é direcionado à função de direção e a tarefas operacionais.
Média		O cargo de cúpula exige dedicação em tempo integral, e os objetivos empresariais globais não podem ser estabelecidos pelo ocupante deste cargo. A inaptidão, na resolução dos problemas de organização administrativa, é uma das causas mais frequentes e graves de dificuldades deste estágio.
Grande		A função de direção suplanta a capacidade de uma pessoa, dividindo-se em coordenação de níveis médios e estabelecimento de objetivos empresariais.

Fonte: Adaptado de Martins (2014).

O Quadro 4 apresenta as características referentes aos diferentes portes das empresas, e sua representação gráfica. Destaca-se a compreensão de que para as microempresas o diretor desenvolve atividades operacionais, enquanto que em pequenas empresas este usualmente desenvolve atividades de coordenação e em áreas funcionais como vendas e finanças.

2.4.2. *Processos do sistema de gestão da pequena empresa*

De acordo com o Decision Report *apud* Ferreira (2011), grandes são os desafios confiados às empresas para que possam tornar seus processos de negócio cada vez mais ágeis, rápidos, seguros, integrados, confiáveis e de fácil acesso às informações geradas.

Conforme Dias (2010), “[...] quando a empresa atua sem uma visão de processo, o fluxo de operações e informações, entre as áreas envolvidas, apresenta-se completamente vulnerável”. Por isso, é necessário a organização ter um controle interno de todos seus processos para poder gerar as informações de todos os sistemas da empresa.

Gonçalves (2000) auxilia a compreensão de processo ao defini-lo como qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma uma entrada, adiciona valor a ela e fornece uma saída a um cliente específico. Maximiano (2011) acrescenta a essa definição a ideia de ordenação específica das atividades de trabalho, no tempo e no espaço. Araújo (2001) sintetiza a definição de processo como um conjunto de recursos – humanos e materiais – dedicados a realizar as atividades necessárias para produção de um resultado final específico.

Diversos autores (DAVENPORT, 1994; MOTTA, 1995; HAMMER; CHAMPY, 1994; DE SORDI, 2008, KRAJEWSKI *et al.*, 2009; OLIVEIRA, 2013a) definem o processo como um conjunto de atividades repetitivas e logicamente interrelacionadas, envolvendo pessoas, equipamentos, procedimentos e informações que, quando executadas, transformam entradas em saídas, agregam valor e produzem bons e aproveitáveis resultados para os clientes externos e internos da organização.

Como o conceito de processo não possui uma interpretação única, no intuito da melhor compreensão deste trabalho iremos considerar, como síntese das definições anteriores, que o processo é uma atividade ou conjunto de atividades que se utiliza de recursos - humanos e/ou materiais - para transformar uma entrada em uma saída que atenda um resultado esperado, através da adição de valores e transformações.

Compreendendo a importância do processo, Araújo (2001) reforça que a gestão desses processos tem por intuito descobrir o que é feito pela organização, de modo a desenvolver formas de otimização desse trabalho, traduzidas diretamente para a operação, se tratando de

um processo de investigação em que a prioridade é dada à forma como o trabalho é executado, a fim de aperfeiçoá-los.

Para melhor compreender e detalhar quais os processos existentes na gestão das empresas apresentam-se no Quadro 5 as famílias de processos e os processos envolvidos, identificados por Keen *apud* Gonçalves (2000). É notável a variedade de processos que podemos encontrar nestas.

Quadro 5: Famílias de processos e processos empresariais

Família de processos	Processos selecionados	
Administração geral	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de visão • Desenvolvimento de lideranças 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicações internas • Projeções econômicas e setoriais
Manufatura	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão da qualidade • Suprimentos • Planejamento da capacidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento da produção • Distribuição • Controle de estoques
<i>Marketing</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de preços • Pesquisa de <i>marketing</i> • Introdução de produtos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de canal • Planejamento de propaganda
Educaçãois	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação do consumidor • Desenvolvimento gerencial
Desenvolvimento de tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de padrões • Avaliação de tecnologia • Seleção de novos produtos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e desempenho • Gestão de projetos • Teste de protótipos
Financeiros	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de caixa • Planejamento de investimentos • Gestão de orçamento empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento do desempenho • Gestão de crédito de clientes • Desmobilização de ativos
Organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento de recursos humanos • Recrutamento e seleção 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação de desempenho • Promoção • Programa de demissão voluntária
Legais	<ul style="list-style-type: none"> • Regulamentação 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro e controle de patentes
De aliança	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de parcerias 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Joint Ventures</i>
Comerciais	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de filiais • <i>Marketing</i> direto 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos e recompensas para força de vendas
Gerenciamento de linha de produto	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de produto específico 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoria • <i>Outsourcing</i>
De suporte ao cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte Técnico • Garantia 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparo • Gestão de instalações

Fonte: Keen *apud* Gonçalves (2000).

Todo processo tem, em sua essência, uma hierarquia funcional vinculada aos macroprocessos (famílias de processos) da organização, ou seja, aqueles que, por definição, representam a alma do negócio, sem os quais a organização não cumpre o seu propósito.

Esquemáticamente, a hierarquia é representada por uma sequência lógica de elementos denominados processos, sub-processos, atividades e tarefas, onde cada elemento é composto pelo conjunto do elemento que o precede.

Os processos se distinguem tanto em sua hierarquia como em sua capacidade de geração de fluxo, seu papel na organização e na sua relação com a organização e toda sua estrutura (GONÇALVES, 2000). Os processos podem estar em diferentes níveis de detalhamento, relacionando a atividade final ou de apoio, podem possuir responsáveis por o desempenho de uma atividade ou global e podem, ainda, ser transversais à forma organizacional da empresa.

De acordo com a Fundação Nacional de Qualidade – FNQ (2008), os processos existentes em uma organização podem ser classificados em processos principais do negócio e em processos de apoio. Os processos principais do negócio, também denominados “processos fim”, “processos finalísticos” ou “processos primários”, são aqueles que agregam valor diretamente aos clientes da organização e estão relacionados à geração dos produtos, bens e serviços, para atender as necessidades e expectativas dos clientes e demais partes interessadas. Dentre os processos principais do negócio estão incluídos: processos de projeto dos produtos, processos de produção dos produtos, processos de expedição e entrega de produtos, processos de pós-venda (assistência técnica, por exemplo) e outros processos, peculiares à cada organização.

Ainda segundo a FNQ (2008), os processos de apoio são aqueles que suportam os processos principais do negócio e a si mesmos, fornecendo produtos, serviços e insumos adquiridos ou comprados, equipamentos, tecnologia, softwares, manutenção de equipamentos e instalações, recursos humanos, informações e outros, peculiares à cada organização. Dentre os processos de apoio, destacam-se: processos de administração financeira e tributária, processos de recrutamento, seleção e administração de pessoal, processos de manutenção dos equipamentos e instalações, processos de aquisição de matérias-primas, peças para manutenção e serviços de terceiros, processos de tratamento das informações, os chamados “Serviços Gerais”, relacionados à segurança patrimonial, limpeza e etc. e outros processos de apoio que podem

ser necessários, em função da natureza do negócio da organização, seus produtos ou serviços e demandas das suas partes interessadas.

Dessa forma, os processos podem ser vistos como a organização em movimento, os quais são particulares a cada empresa e devem ser estabelecidos de acordo com o objetivo principal da mesma. Segundo Cardoso e Paiva (2012), quando o domínio dos processos é pleno, há previsibilidade dos resultados, o que serve de base para a implementação de inovação e melhorias.

Para obter o domínio e gerir bem os processos, é fundamental, primeiramente, realizar o mapeamento de processos. O mapeamento, segundo Pavani e Scucuglia (2011), está em conexão com duas atividades: estudo do trabalho (processo de observação e levantamento de informações ligadas à cadeia de execução do trabalho realizado) e entendimento do trabalho (a partir das informações levantadas, busca-se compreender suas particularidades e entender sua existência).

A literatura aponta várias técnicas para a realização do mapeamento de processos nas organizações. De acordo com Hörbe *et al.* (2014), o método do Fluxograma é uma ferramenta que consegue descrever qualquer sistema, desde o mais simples até o mais complexo, e possibilita a identificação mais fácil e rápida dos pontos fortes e fracos do método administrativo considerado, justificando assim a adoção deste para o presente trabalho.

Oliveira (2013b) cita que os fluxogramas têm como vantagem a possibilidade da visualização integrada dos métodos administrativos, o que facilita o exame de vários componentes do sistema e de suas possíveis repercussões. O fluxograma auxilia também na localização de falhas e permite a melhoria contínua (ALVAREZ, 2010), não exigindo, dessa forma, grandes investimentos em treinamentos para a capacitação em terminologias de notação, uma vez que um dos principais pontos fortes da mesma é a fácil compreensão do processo (PAVANI e SCUCUGLIA, 2011).

Porém, para que seja possível o mapeamento dos processos, é preciso, segundo Oliveira (2013b), que ocorra inicialmente a identificação, seleção e conhecimento do método a ser utilizado e da unidade organizacional na qual será realizado o trabalho.

Buscando melhor compreender o funcionamento da empresa, os principais processos constituintes de uma empresa de planejamento de obras serão identificados e detalhados no item 3.2 deste estudo, para posteriormente serem utilizados como parâmetro no desenvolvimento dos estudos de caso.

3. A PEQUENA EMPRESA DE PLANEJAMENTO DE OBRAS

Neste capítulo serão apresentadas a definição e a caracterização da pequena empresa de planejamento de obras. Serão abordados também seus principais processos constituintes, entre eles o processo de planejamento de obra desenvolvido nas empresas prestadoras desse serviço. Ao final do capítulo será apresentado um resumo dos principais processos e atividades identificados, que será adotado para a análise comparativa dos estudos de caso apresentados posteriormente.

3.1. Definição e caracterização da pequena empresa de planejamento de obras

Segundo o Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva – SINAENCO (2015), 96,14% das empresas brasileiras de arquitetura e engenharia consultiva – A&EC¹ são de pequeno porte e possuem menos vínculos ativos ou profissionais contratados, e é neste grupo que se encontram as empresas que fornecem os serviços de planejamento e controle obras.

A empresa de planejamento de obras é aquela especializada em atender às demandas de planejamento e controle de obras do mercado da construção civil. É a empresa de engenharia civil com o objetivo de fornecer aos seus clientes informações gerenciais para tomada de decisões visando garantir que o empreendimento alcance os objetivos financeiros no tempo determinado e com a qualidade pretendida (CTE, 2016).

Como ressaltado por Fabrício (2002), “as atividades desenvolvidas nessas empresas requerem a atuação, preponderantemente, de profissionais com formação universitária e de técnicos especializados, cuja formação acadêmica requer pesados investimentos e tempo significativo de estudos”.

Ainda de acordo com o CTE (2016), as empresas que realizam o planejamento e controle de prazo e custos de obras são responsáveis pela elaboração do macro cronograma físico e financeiro do empreendimento, definição de metas e indicadores de resultado do negócio com o incorporador ou fundo de investimento, monitoramento do progresso físico e do

¹ Refere-se a empresas cadastradas dentro do código oficial correspondente à divisão 71 do CNAE 2.0 (Cadastro Nacional de Atividades Econômicas) “Serviços de arquitetura e engenharia” (SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA, 2015).

desempenho financeiro e comercial, desde a concepção, execução da obra, entrega e repasse. Além disso, cabe à empresa que presta o serviço de planejamento, a identificação e análise de desvios de prazos e auxiliar na governança corporativa do empreendimento, focando prazos e custos.

Para que o planejamento seja fiel aos objetivos da construtora, é necessário que a empresa de planejamento conheça as metodologias de trabalho, as práticas usuais de construção, além de compreender a filosofia da empresa construtora. É necessário que a empresa de planejamento seja contextualizada e integrada ao ambiente da empresa construtora, pois, de acordo com Goldman (2004), o processo de planejamento possui interfaces com quase todos os processos da empresa construtora. Dessa forma, é esse agente externo (empresa de planejamento de obras) que terá como missão a inserção do planejamento na empresa e no empreendimento.

Segundo Souto (2006), sem a adequada integração, o aproveitamento pode ser muito baixo, podendo até mesmo causar efeitos negativos no fluxo de processos da empresa. Além disso, a inserção desse agente na estrutura da empresa sem a atribuição de responsabilidades e autoridade para sua atuação, não o tornam parte integrante do processo.

Ohnuma (2003) comenta que a subcontratação na indústria é um aspecto fundamental e valorizado, que proporciona maior competitividade através da redução dos custos, maior qualidade, acesso a novas tecnologias e foco no negócio. No entanto, na indústria existe a preocupação com a integração das atividades especializadas junto às subcontratadas, garantindo, assim, a utilização racional dos diversos recursos adquiridos, sejam esses tecnologias, recursos, ou conhecimentos.

Diferentes vantagens da terceirização para o setor da construção civil são apresentadas por alguns autores, como: aumento da qualificação técnica dos funcionários e redução do número de acidentes de trabalho (PEREIRA FILHO e LUCENA FILHO, 2016), maior flexibilidade nos contratos de trabalho e redução dos encargos sociais (PEREIRA, 2003) e aumento da cooperação graças ao desenvolvimento de parcerias e desenvolvimento de equipes (MENG, 2012).

Compreendendo que a subcontratação nas empresas construtoras, principalmente para serviços especializados e de consultorias, é cada vez mais frequente, percebe-se a necessidade

da coordenação e integração das atividades internas e de seus fornecedores, além do amplo conhecimento do ambiente empresarial inserido. Segundo Ohnuma (2003), a gestão por processos auxilia nessa integração, tendo em vista que a “mudança de paradigma de ‘funções’ para ‘processos’ permite às empresas gerenciar o fluxo de trabalho continuamente, através da visão do cliente-fornecedor de cada processo”. Para garantir que ocorra essa integração, de acordo com Skrinjar e Trkman (2013), os objetivos departamentais devem trabalhar em harmonia com aqueles da organização como um todo.

Visando promover essa integração dos processos, a empresa de planejamento e controle de obras realiza, junto com a equipe técnica da obra, o plano de ataque e define as metodologias construtivas dos diversos serviços, visando economia, segurança e praticidade. Para alcançar esse objetivo, mais uma vez a empresa de planejamento deve estar integrada ao sistema de gestão da construtora, assim como aos departamentos responsáveis pelo gerenciamento dos recursos humanos e financeiros, para que possa avaliar o impacto das decisões tomadas nos custos e na evolução física da obra. Algumas dessas empresas também realizam orçamentos e estimativas de custos, gestão de suprimentos e contratações, supervisão técnica, fiscalização e acompanhamento de obras graças a possuírem corpo técnico normalmente especializado nessa área.

O CTE (2016) reforça que é responsabilidade das empresas de planejamento de obras o desenvolvimento, junto às construtoras, de premissas básicas de planejamento estratégico, plano de ataque de obras, programações físicas e financeiras e todas as ferramentas de controle de prazos e de custos.

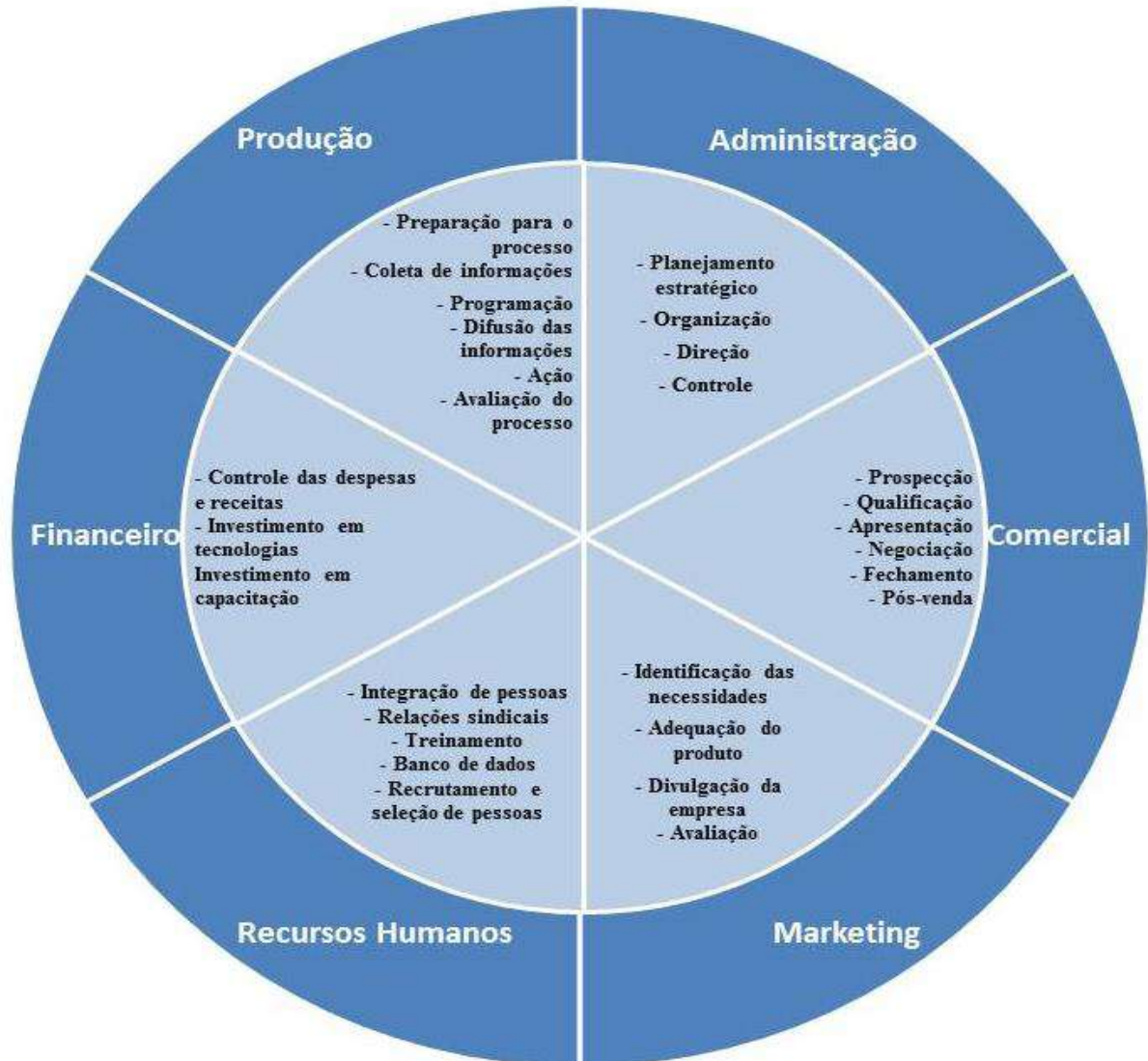
3.2. Processos do sistema de gestão da pequena empresa de planejamento

A visualização sistêmica dos processos existentes na empresa pode contribuir com a melhoria do sistema de gestão de empresas de planejamento de obras, tendo em vista que a identificação, o mapeamento e o detalhamento desses permite um maior grau de compreensão e conhecimento de suas partes constituintes.

Dessa forma, baseando-se no trabalho desenvolvido por diferentes autores (KEEN, 1997; LORDSLEEM JR, 2002; OLIVEIRA, 2005; OLIVEIRA e MELHADO, 2006; FNQ, 2008; SOUZA, 2009; DE PAULA, 2016) sobre os principais processos de pequenas empresas

elaborou-se um esquema gráfico (Figura 5) apresentando esses processos voltados para a empresa de planejamento.

Figura 5: Principais processos e atividades da pequena empresa de planejamento de obras



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

A Figura 5 apresenta na parte exterior do círculo, os principais processos presentes da pequena empresa de planejamento e no seu interior, as atividades essenciais que constituem esses processos.

A seguir, cada um desses processos será descrito visando apresentar suas características e a sua colaboração para que as empresas de planejamento de obras desenvolvam seu produto.

3.2.1. *O processo de administração*

Para Maximiano (2011), o processo administrativo possui caráter extremamente dinâmico e contínuo, envolvendo os seguintes itens: planejamento, organização, direção e controle.

a. Planejamento empresarial

Para Rossés (2014) o planejamento visa, de maneira consciente e sistemática, a tomada de decisões relativas a objetivos e atividades que uma pessoa, um grupo, uma unidade ou organização buscarão no futuro. Tem como objetivos proporcionar a sustentação mercadológica da organização, através do estabelecimento de uma direção a ser seguida.

Segundo Oliveira e Melhado (2006), o planejamento empresarial estabelece estado futuro desejado por meio do delineamento dos meios efetivos para sua realização, sendo uma atividade complexa diante do grande número de condicionantes organizacionais. Os autores ressaltam ainda que “a eficácia do planejamento depende da solidez das informações disponíveis, da definição precisa dos objetivos, da previsão de alternativas e da predominância da ‘ação’ na empresa”.

Para qualquer empresa, assim como na empresa de planejamento de obras, é necessário definir a estratégia de atuação da empresa, mantendo o foco no cliente e no conhecimento das necessidades. É fundamental também que a empresa possua capacidade de estabelecer suas vantagens competitivas, de oferecer produtos inovadores e de detectar as oportunidades de negócio. As atividades de planejamento empresarial permitem conhecer e melhor utilizar os pontos fortes da empresa, melhorando suas desvantagens e aproveitando as oportunidades externas, assim como evitar as ameaças, além de colaborar com a determinação de objetivos e metas da empresa.

De acordo com Oliveira e Melhado (2006), o planejamento empresarial é responsável por definir os objetivos organizacionais (a longo, médio e curto prazo); os tipos de produtos a serem produzidos; os consumidores que pretende atender; os lucros esperados; as alternativas estratégicas e os investimentos em recursos para inovação e crescimento.

De acordo com Maximiano (2011), algumas das principais atividades para o planejamento empresarial são: análise do ambiente externo; definição de objetivos e estratégias; definição de estratégias funcionais e operacionais; acompanhamento das atividades da empresa e execução e avaliação da estratégia adotada.

Dessa forma, consideraremos que as principais atividades desenvolvidas com relação ao planejamento empresarial são: a análise do ambiente externo; a definição de objetivos e estratégias em seus diferentes níveis; e a adoção e avaliação da estratégia definida.

b. Organização

A organização agrupa e estrutura todos os recursos, humanos e não-humanos, no intuito de atingir os objetivos estabelecidos previamente (ROSSÉS, 2014).

Segundo Drucker (2010), a organização parte de uma junção de elementos, a qual cada empresa precisa projetar continuamente as atividades-chave apropriadas para a sua missão e para suas estratégias e deve ser focada tanto em tarefas como em pessoas e deve possuir tanto um eixo de autoridade como um eixo de responsabilidade. Ainda segundo Drucker (2010), a estrutura de organização certa é pré-requisito para o desempenho.

No processo de administração, para a organização, são desenvolvidas atividades como: avaliação dos recursos, divisão do trabalho e de responsabilidades e definição da estrutura organizacional. Na empresa de planejamento de obras, essas atividades normalmente se concentram sobre a responsabilidade do proprietário, mesmo que esse não possua formação adequada para a realização dessas atividades.

De maneira resumida, pode-se compreender que a empresa de planejamento de obras é a organização de diferentes técnicas desenvolvidas para atingir o objetivo da realização do produto, visando manter sua sobrevivência no mercado através da inserção de práticas de gestão administrativa.

c. Direção

Segundo Rossés (2014), a direção se refere às relações interpessoais dos administradores com seus subordinados. Para que o planejamento e a organização possam ser eficazes, eles precisam ser complementados pela orientação a ser dada às pessoas através de uma adequada comunicação. Assim, a direção é um processo interpessoal que determina as relações entre os indivíduos.

A direção deve desempenhar diversas atividades, entre elas: identificar oportunidades de crescimento e de desenvolvimento de novos produtos e a obtenção de recursos. Nesse sentido, a direção possui o papel de conduzir os demais elementos da empresa para atingir seus objetivos, de maneira a aperfeiçoar seus processos e racionalizar seus custos.

d. Controle

Na compreensão de Rossés (2014), o controle assegura que as atividades efetivas estarão de acordo com as atividades planejadas. O controle é um processo ativo que procura manter o planejamento dentro do seu curso inicial.

O controle, de acordo com Maximiano (2011), é o processo de produzir e usar informações para tomar decisões sobre a execução de atividades e sobre os objetivos da empresa, devendo ser aplicado em toda a organização e todos seus aspectos serem monitorados e avaliados. Uma das mais importantes finalidades do controle é dar ao gestor elementos para fornecer *feedback* aos integrantes de sua equipe. Outra finalidade importante é de poder acompanhar e avaliar o desempenho da empresa através de indicadores de desempenho.

Possui como principais atividades a definição de padrões de controle, a aquisição de informações sobre os resultados, a comparação entre os resultados e os padrões de controle e o *feedback* e a ação corretiva.

3.2.2. O processo comercial

Segundo Lordsleem Júnior (2002), uma vantagem competitiva que contribui na busca por oportunidades de negócios diz respeito ao reconhecimento da imagem (marca) da empresa no

mercado em que está inserida e a formação dessa imagem deve estar baseada na estratégia de competitividade adotada pela direção da empresa.

De um modo geral, para a escolha de uma empresa para prestação de um determinado serviço, fatores como números de consultorias já desenvolvidas e tempo de atuação no mercado podem ser considerados como critérios de avaliação da empresa. A apresentação da empresa, suas experiências e a qualidade de seus serviços devem ser expostas em uma das fases do processo comercial, a de qualificação da empresa.

Além da qualificação da empresa, de acordo com Brum (2013), o processo comercial desenvolve as seguintes atividades:

- a. Prospecção - consiste em identificar os clientes potenciais e seus contatos, com base nos objetivos definidos pela empresa.
- b. Qualificação - consiste em determinar quais são as necessidades e motivações da prospecção. Nessa atividade é realizada uma primeira abordagem, com uma breve apresentação pessoal e da empresa, onde é transmitida a razão do contato.
- c. Apresentação - consiste em definir e apresentar ao cliente uma proposta de valor com vantagens e benefícios, ou seja, devem ser evidenciados os atributos que melhor satisfazem as necessidades do cliente.
- d. Negociação - é a etapa da apresentação da proposta comercial; essa consiste em gerir as objeções apresentadas, ou seja, as razões que o cliente manifesta para resistir à solução proposta.
- e. Fechamento - consiste em concluir a negociação de forma assertiva, com assinatura do contrato entre as partes. Essa atividade contempla um conjunto de requisitos necessários para a formalização da venda: preço, forma de pagamento, prazo e contrato.
- f. Pós-venda - consiste nas atividades de acompanhamento e relacionamento com o cliente após a compra. Essa etapa é fundamental para garantir a satisfação do cliente e gerar uma imagem positiva da empresa. Ela é decisiva para a fidelização e retenção do cliente. Um cliente satisfeito, não só volta a comprar, como também recomenda.

A presença dessas atividades no processo comercial pode colaborar para o sucesso no fechamento de contratos e permite que as partes interessadas adequem a proposta a suas

necessidades, além de contribuir para a satisfação do cliente através da atividade de pós-venda.

3.2.3. *O processo de marketing*

Segundo a *American Marketing Association – AMA (2013)*, o marketing é a atividade, conjunto de instituições e processos que visam criar, comunicar, entregar e realizar a troca de ofertas que tenham valor para consumidores, clientes, parceiros e para a sociedade em geral.

No entendimento de Las Casas (2009), o processo de marketing engloba todas as atividades concernentes às relações dos consumidores, visando alcançar determinados objetivos de empresas ou indivíduos, considerando sempre o meio ambiente de atuação e o impacto que essas relações causam no bem-estar da sociedade.

O processo de marketing pode ser dividido em cima de suas funções básicas que, segundo Richers (2000) são: análise, adaptação, ativação e avaliação. A análise é utilizada para compreender as forças vigentes no mercado em que opera ou pretende operar a empresa; a adaptação tem o objetivo de ajustar a oferta da empresa às forças externas detectadas por meio da análise; a ativação é o conjunto de medidas destinadas a fazer com que o produto atinja os mercados pré-definidos e seja adquirido pelos clientes com a frequência desejada; e a avaliação é o controle sobre os processos de comercialização e interpretação desses resultados, a fim de racionalizar os futuros processos de marketing.

Autores como Mckenna (1993); Levy e Manceau (1993); Skogland e Siguaw (2004); Fox (2007); Sousa (2011); Felix (2015) e Kehinde *et al.* (2016) defendem que o marketing deve existir na organização visando sempre à satisfação dos clientes. Como consequência, para que a satisfação seja alcançada é necessário que se conheça as necessidades dos clientes e os objetivos organizacionais da empresa. Para compreender essas necessidades, é necessário que a empresa conheça o mercado em que atua e identifique essas através das demandas existentes, sendo essa a função de análise.

Oliveira e Melhado (2006) afirmam que o marketing tem dois objetivos principais: detectar oportunidades de mercado ou demandas inadequadamente satisfeitas, e preencher essas oportunidades com o mínimo de recursos e custos operacionais. Dessa forma, o processo de

marketing não consiste apenas na identificação de necessidades, mas também em oferecer um produto que atenda a essas. A adequação dos produtos oferecidos pela empresa às necessidades do cliente consiste na função de adaptação.

Porém, em muitos casos a empresa construtora não tem essa necessidade despertada ou não compreende a relevância do planejamento de obras para o desenvolvimento do projeto. Nessas situações, o marketing deve levar o cliente a compreender o planejamento de obras como uma parte fundamental para a execução do empreendimento, difundindo sua importância, sendo essa a função de ativação do processo de marketing.

Assim como o desenvolvimento do projeto, o planejamento de obras não é compreendido como um produto final, e sim como um meio para chegar a esse. Assim, o sucesso de um plano de obras bem elaborado está ligado diretamente ao sucesso da execução de um empreendimento, de forma que sua capacidade de promoção está associada a uma satisfação futura do cliente.

De acordo com Neves Jr. (2016), muitos fatores influenciam a decisão dos clientes em relação à compra de determinado produto ou serviços profissionais, entre eles: facilidade de contato, atendimento, agilidade no atendimento e eficácia na resolução do problema. Ainda de acordo com o autor, pode-se criar uma espécie de mídia negativa quando essas expectativas não forem cumpridas, cabendo à função de avaliação o acompanhamento dos resultados da aplicação do planejamento de obras.

De maneira resumida, para que o processo de marketing seja desenvolvido e suas funções alcançadas, é necessário o desenvolvimento de diversas atividades, como: identificação das necessidades dos clientes através de pesquisa de mercado (níveis de planejamento utilizados, formas de controle e etc.); adequação do produto (planejamento de obras) às necessidades e práticas do mercado, utilizando ferramentais e métodos atuais (métodos de planejamento e controle); divulgação da empresa e dos produtos oferecidos através de publicidade, participação em eventos e promoção de estudos; e por fim, o acompanhamento da execução do projeto, para obter informações sobre a visão do cliente sobre o produto (satisfação do cliente quanto à implementação do planejamento de obras) e sobre os processos de comercialização.

3.2.4. *O processo de recursos humanos*

De acordo com Souza (2009), toda e qualquer organização depende do empenho de indivíduos – em princípio, para o seu estabelecimento enquanto negócio ou empreendimento; posteriormente, para a sua operacionalização. Sendo assim, as pessoas e suas competências são elementos estratégicos e essenciais para o alcance da competitividade de uma organização e sua manutenção.

Macareno (2006) ao analisar a área de Recursos Humanos - RH para o desenvolvimento das empresas, afirma que o domínio de determinadas competências faz com que profissionais e organizações façam a diferença no mercado.

Compreendendo a importância desse setor, Chiavenato (2011) cita que empresas bem sucedidas se organizaram e passaram a investir nos recursos humanos, visto que esses recursos são visualizados como peças chaves, responsáveis pelo sucesso ou não da empresa. Nesse sentido, as pessoas constituem parte integrante do capital intelectual da organização. As organizações bem-sucedidas se deram conta disso e tratam as pessoas como parceiros do seu negócio e fornecedores de competências e não mais como simples funcionários contratados.

Mesmo nas pequenas empresas, com demandas menores, se faz necessário os departamentos de RH para as tomadas de decisão que a empresa vai seguir quanto à gestão adequada dos capitais humanos. A política de recursos humanos implica em pessoas capacitadas e especializadas e adequadas para suas áreas. Para estruturar as atividades que as empresas devem desenvolver, quanto aos seus recursos humanos, Chiavenato (2011) propõe uma política de gestão de pessoas subdividida em cinco elementos, apresentados no Quadro 6.

Dentre as atividades desenvolvidas no processo de recursos humanos dentro da empresa de planejamento de obra podemos destacar que as principais desenvolvidas são:

- Provisão: recrutamento e seleção de pessoas;
- Aplicação: integração de pessoas;
- Manutenção: remuneração e compensação, benefícios e serviços sociais e relações sindicais;
- Desenvolvimento: treinamento.

Quadro 6: Elementos da política de gestão de pessoas.

Elementos	Objetivo	Atividades
Provisão	Quem irá trabalhar na organização	Pesquisa de mercado de RH Recrutamento de pessoas Seleção de pessoas
Aplicação	O quê as pessoas farão na organização	Integração de pessoas Desenho de cargos Descrição e análise de cargos Avaliação de desempenho
Manutenção	Como manter as pessoas na organização	Remuneração e compensação Benefícios e serviços sociais Higiene e segurança do trabalho Relações sindicais
Desenvolvimento	Como preparar e desenvolver as pessoas	Treinamento Desenvolvimento organizacional
Monitoramento	Como saber o quê são e o que fazem as pessoas	Banco de dados/sistemas de informação Auditoria de RH

Fonte: Adaptado de Chiavenato (2011).

3.2.5. O processo financeiro

Independentemente do sistema financeiro-contábil utilizado pela pequena empresa, Longenecker; Moore e Petty (2007) acreditam que esse deverá cumprir um mínimo de exigências capazes de auxiliar o administrador na tomada de decisão.

“A administração financeira de uma empresa consiste em categorizar as áreas que exigem tomadas de decisões pelos empresários, visando para a empresa a estrutura ideal no que se refere ao planejamento, à execução e ao controle. (...) A função financeira compreende um conjunto de atividades relacionadas com a gestão dos fundos movimentados por todas as áreas da empresa” (SOUZA, 2012).

Moreira (2013) alega que um dos maiores desafios na gestão das pequenas empresas é fazer um planejamento financeiro adequado. Dentre os instrumentos de análise e planejamento financeiros estão: o fluxo de caixa, que indica os recebimentos e pagamentos a serem realizados; o demonstrativo de resultado, que avalia o volume de vendas, o custo de mercadorias ou serviços vendidos e as despesas fixas e variáveis; e o balanço patrimonial, que calcula o valor do patrimônio líquido da empresa.

De acordo com o SEBRAE (2004), os controles financeiros são os instrumentos que permitem ao administrador planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os recursos financeiros de sua empresa para um determinado período. São exemplos desses controles: controle de caixa, controle de bancos, controle de contas a receber e controle de contas a pagar.

A aplicação de instrumentos simplificados para organização e controle das receitas, dos custos fixos e dos custos diretos (despesas) da empresa de planejamento de obra devem ser desenvolvidos para auxiliar o processo financeiro, visando manter a saúde financeira da empresa e sua sobrevivência no mercado. Atividades como capacitação e treinamento dos colaboradores da empresa e investimento em tecnologias também são fundamentais para desenvolvimento desta.

Além disso, para que ocorra a adequada gestão financeira, o processo financeiro deve estar integrado com os demais, sendo assim crucial a comunicação interna entre os envolvidos.

3.2.6. O processo de produção

O processo de elaboração de um produto é o principal objetivo de uma empresa, pela qual ela transforma, através de seus diversos processos, suas entradas em saídas que atendam às necessidades de seus clientes.

Não sendo diferente, para a pequena empresa de planejamento de obras, o processo de produção consiste na elaboração do planejamento de obras. Compreendendo sua importância dentro da empresa, tendo em vista que é seu produto final, dedica-se o próximo item para o melhor detalhamento desse processo.

3.3. O planejamento de obras como processo de produção

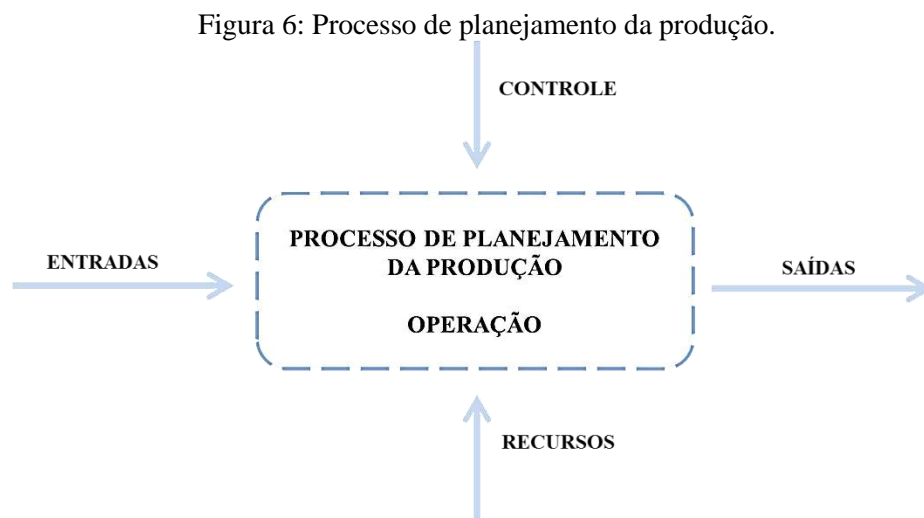
Neste trabalho será tratado o processo de planejamento de obra, que envolve a programação e controle no nível operacional (ao longo, médio e curto prazo), buscando a visão conjunta do planejamento, nos diferentes níveis estratégicos da empresa construtora.

O planejamento das atividades de uma obra é o planejamento do processo de construção propriamente dito. Ele deve ser realizado através de uma permanente coordenação com o

planejamento dos métodos, dos recursos, assim como do canteiro de obras e suas instalações. Por isso, o processo de planejamento de uma obra sucede-se em vários ciclos (GEHBAUER, 2002).

O planejamento da produção pode ser considerado um processo, segundo Varalla (2003), pois envolve a execução de muitas atividades inter-relacionadas e interdependentes, como: a definição dos envolvidos e as suas responsabilidades; a definição e coleta de informações, como projetos das diferentes disciplinas envolvidas, especificações técnicas, orçamento; estabelecimento de prazos para realização do planejamento; definição do grau de detalhe que se deseja atingir; e definição dos recursos necessários para realização do planejamento, como técnicas e ferramentas.

De acordo com Souto (2006), o processo de planejamento da produção pode ser caracterizado, de maneira simplificada, por suas entradas, recursos, operação, controle e saída, como ilustrado na Figura 6.

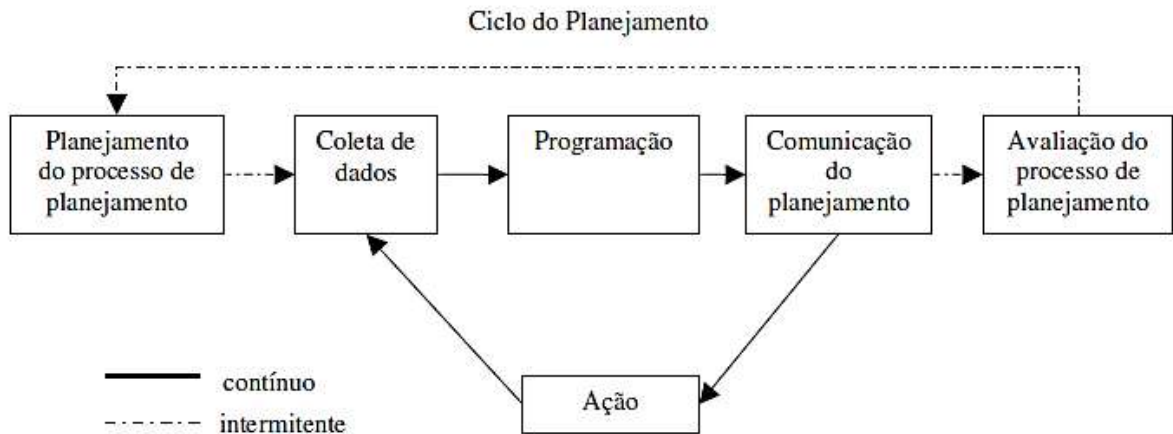


Fonte: Adaptado de Souto (2006).

Laufer *et al.* (1994) e Laufer e Tucker (1987) defendem que o planejamento pode ser representado em duas dimensões: dimensão horizontal e dimensão vertical. A dimensão horizontal é onde ocorre todo o desenvolvimento do processo de planejamento, e a dimensão vertical é onde o processo de planejamento é integrado aos diversos níveis gerenciais da organização. A dimensão horizontal do processo de planejamento compreende cinco etapas: preparação para o processo de planejamento; coleta de dados; preparação de planos (programação); comunicação do planejamento (difusão de informações); e avaliação do

processo de planejamento. A interação dessas cinco fases é ilustrada na Figura 7, que demonstra o ciclo do planejamento de obras.

Figura 7: Processo de planejamento: dimensão horizontal.



Fonte: Laufer e Tucker, (1987).

Cada uma destas etapas apresentadas por Laufer e Tucker (1987) serão detalhadas a seguir, com o objetivo de expor como elas são desenvolvidas e os produtos originados em cada uma.

3.3.1. Preparação para o processo de planejamento

Segundo Laufer *et al.*(1994), essa etapa tem por objetivo a definição de procedimentos e padrões a serem adotados na execução do processo de planejamento, inclusive com análise das condições que influenciam as atividades do próprio processo. Dentre as decisões a serem tomadas nesse estágio, pode-se destacar:

- i. Definição dos principais envolvidos no planejamento e controle, bem como de suas responsabilidades;
- ii. Níveis hierárquicos a serem adotados e periodicidade dos planos a serem gerados;
- iii. Nível de detalhe em cada fase do planejamento e critérios para subdivisão do plano em itens;
- iv. Técnicas e ferramentas de planejamento a serem empregadas.

De maneira geral, é durante essa etapa que o cliente e a empresa de planejamento definem como será realizado o planejamento e o controle da obra em questão, estabelecendo também a periodicidade das retroalimentações e atualizações dos planos de obra.

Segundo autores como Limmer (1997) e Harris, Mccaffer e Edum-Fottwe (2013), inicia-se o planejamento pela divisão do empreendimento através da Estrutura Analítica de Projeto – EAP, ou, em inglês, Work Breakdown Structure (WBS), definida como uma decomposição da obra em subsistemas, estabelecendo hierarquias, ordens de execução de atividades e metas dos vários planos.

Para a elaboração da EAP, é necessário que todas as atividades sejam identificadas. Isso quase sempre acontece a partir do escopo, não existindo regra específica para a elaboração de uma EAP. Um mesmo projeto pode ser definido por EAP's diferentes e igualmente eficientes, contanto que definam a totalidade do escopo. A Figura 8 apresenta um exemplo de EAP ilustrado por Mattos (2010).

Figura 8: Exemplo de Estrutura Analítica de Projeto - EAP

Atividade	
0	Casa
1	1 Infraestrutura
2	1.1 Escavação
3	1.2 Sapatas
4	2 Superestrutura
5	2.1 Paredes
6	2.1.1 Alvenaria
7	2.1.2 Revestimento
8	2.1.3 Pintura
9	2.2 Cobertura
10	2.2.1 Madeiramento
11	2.2.2 Telhas
12	2.3 Instalações
13	2.3.1 Instalação elétrica
14	2.3.2 Instalação hidráulica

Fonte: Mattos (2010).

O nível de detalhe representado em uma EAP é função do tipo de obra a ser executada, da forma pela qual o processo de produção será projetado, do tempo de duração da obra e, principalmente, do grau de controle que a empresa irá realizar. Essa divisão tem o objetivo de facilitar o entendimento das unidades de controle que serão utilizadas no planejamento e esclarecer atividades macros a serem consideradas durante o planejamento.

Segundo Olivieri, Granja e Picchi (2016), além de organizar as atividades do empreendimento, a EAP apresenta ainda as divisões e definições dos critérios de medição

estabelecidos. Através da definição da EAP de uma obra, torna-se mais fácil delimitar as informações necessárias para a elaboração do planejamento de obras.

3.3.2. Coleta de informações

Segundo Laufer *et al.* (1994), nessa etapa a equipe técnica passa para a empresa de planejamento os contratos, plantas, especificações técnicas, descrições dos materiais, tecnologia a ser utilizada na construção, viabilidade da terceirização ou não de processos, produtividade dos colaboradores, dados de equipamentos a serem utilizados, metas estabelecidas pela alta gerência etc.

Formoso *et al.* (1999) defendem que a qualidade do processo de planejamento e controle depende da disponibilidade de informações para os tomadores de decisão, sendo as mesmas produzidas em formatos e periodicidade variadas por diversos setores da empresa e também por outros intervenientes do processo. Dessa forma, compreende-se que quanto maior o nível de detalhes e informações sobre um projeto maior será o grau de segurança transmitido no planejamento de obras, diminuindo assim as incertezas existentes e reduzindo as chances de atrasos decorrentes de falta de informações no planejamento.

Melhado (1994) afirma que o projeto deve ser capaz de subsidiar as atividades de produção em canteiro com informações de alto nível. Cita ainda que é a partir de um bom projeto, que se torna possível elaborar um planejamento e uma programação eficiente, assim como um programa efetivo de controle da qualidade para materiais e execução.

Laufer e Howell *apud* Bernardes (2003) reforçam a ideia de que essa fase tem como objetivo a redução da incerteza através de uma abordagem na qual, inicialmente, se deve procurar selecionar, de forma sistemática, as informações necessárias à execução do processo produtivo. Contudo, a maior deficiência dessa fase é o fato de que a incerteza normalmente não é considerada (LAUFER e TUCKER, 1987).

Entretanto, a construção de um projeto é um processo dinâmico e precisa ser periodicamente controlado, devido à existência de imprevistos, variações do arranjo interno da obra e até mesmo intervenções de seus fatores externos. A interação com esse ambiente dinâmico faz com que novas informações sejam geradas continuamente e essas também precisam ser

absorvidas ao planejamento da produção de uma obra. Dessa forma, mesmo que o planejamento já tenha sido realizado e a construção iniciada, as reuniões para coleta de informações devem continuar a acontecer, passando, entretanto, não mais pelo processo de planejamento, mas sim pelo controle de obras.

A coleta de informações faz parte do processo de retroalimentação (*feedback*), conforme ilustrado na Figura 7, o que confirma a ligação dessa etapa com a execução da obra, representando a importância da sua continuidade no ciclo. Essa coleta de informações também é fundamental para a criação do acervo de dados da empresa construtora, pois é nessa fase que pode-se obter indicadores como consumo de materiais e produtividade dos serviços.

3.3.3. Programação - preparação do plano de obra

Segundo Bernardes (2001), essa é a etapa que recebe maior atenção dos responsáveis pelo planejamento. Dessa forma é importante que seja realizada uma análise crítica da utilização de algumas das técnicas utilizadas nessa fase.

Essa etapa é onde ocorre a elaboração do produto do processo de planejamento – o plano de obra. Normalmente essa programação é associada ao tempo, de forma a representar o avanço físico da obra desejado em um período pré-determinado e diferentes técnicas são empregadas para sua elaboração, que apresenta como resultado final o caminho de ações a serem realizadas, representado por meio de elementos gráficos em formato de gráficos, cronogramas e lista de atividades.

Levitt *et al.* apud Bernardes (2003) citam que a técnica de rede CPM (*Critical Path Method* – método do caminho crítico) é considerada, por alguns autores, indispensável para a preparação dos planos e a programação do empreendimento. Lowe *et al.* (2012) afirmam que mais de 90% das empresas de construção civil nos Estados Unidos utilizam o método CPM para gerenciar seus projetos.

Porém, a necessidade de adequação do CPM para a construção tem sido abordada frequentemente por trabalhos publicados no *International Group of Lean Construction* (IGLC). Vários autores (MENDES JUNIOR *et al.*, 1998; TANMAYA *et al.*, 2012; SEPPANEN *et al.*, 2014; KOSKELA *et al.*, 2014) defendem que os cronogramas não podem

ser detalhados com precisão de longo prazo devido à falta de informações sobre durações e pacotes de entrega, além de apresentarem deficiências no gerenciamento diário das atividades. Koskela *et al.* (2014) afirmam que apesar de amplamente criticado como inadequado para o controle do trabalho em projetos, o método é amplamente utilizado e ensinado.

Outra técnica para a preparação de planos é a Linha de Balanço, conhecida como harmonogramas, tempo-caminho, tempo-espço ou linha de fluxo (KENLEY, 2004; JONGELING; OLOFSSON, 2007; KENLEY; SEPPANEN, 2010; BUCHMANN-SLORUP, 2012). De acordo com Bernardes (2003), essa técnica está mais diretamente relacionada aos princípios da *lean construction*, tendo em vista que ela procura explicitar os ritmos de produção e os fluxos de trabalho, conferindo assim uma maior visibilidade ao processo produtivo. Contudo, uma deficiência dessa técnica reside no fato de que ela explicita o fluxo de mão de obra, mas não analisa o fluxo de materiais.

Quanto à técnica empregada para elaboração do planejamento da produção no setor da construção civil, não existe um consenso, tendo em vista que desvantagens são reconhecidas pela literatura (HEINECK, 1984 ; LAUFER e TUCKER, 1987 ; MASIERO, 1990; FORMOSO, 1991 ; KOSKELA, 1992; BERNARDES 2003; TANMAYA *et al.*, 2012), como: necessidade da presença de especialista para gerar ou alterar o plano de obra, dificuldade de aplicação da técnica devido à variabilidade das durações e à falta de precisão na estimativa de atividades e recursos; dificuldade de se assegurar a continuidade das operações no canteiro, incompatibilidade com o processo construtivo; dificuldade dos profissionais encarregados do gerenciamento da construção de entender à complexidade das redes; dificuldade de se explicitar as atividades de fluxo; deficiências no gerenciamento diário das atividades, entre outras.

Porém, vantagens também são identificadas na adoção dessas, como: auxilia na determinação lógica com a qual o empreendimento será construído; permite a visualização dos serviços que se desviaram do programa inicial e suas influências nas demais etapas da obra, auxilia o estabelecimento dos recursos necessários à execução dos serviços.

3.3.4. *Difusão de informações*

A fase de difusão das informações é onde ocorre a comunicação do planejamento, quando esse é transmitido aos envolvidos. Segundo Souto (2006), a qualidade da informação e a

maneira como essa é comunicada deve atender aos diversos níveis da hierarquia, sendo fundamental na garantia do envolvimento e comprometimento dos agentes.

Conforme Laufer e Tucker (1987) e Formoso (1991), essa etapa, em geral, apresenta três problemas principais: o primeiro problema refere-se à imposição de envolvidos quanto à sua implementação; o segundo está relacionado à grande quantidade de informações que poderá ser organizada em um formato não apropriado; e o terceiro relacionado à existência de dois sistemas de informação paralelos para o gerenciamento do empreendimento: nível tático, situado no escritório central da empresa (sistema formal), e o de nível operacional, no canteiro de obras (sistema de informação informal).

Por existirem diferentes níveis organizacionais e cada um necessitar de um sistema de informação próprio, Silva (2010) ressalta que, durante a difusão de metas com os planos de trabalho, deve-se levar em consideração os diferentes níveis de escolaridade existentes no setor de construção civil.

Outro aspecto que deve ser salientado nessa etapa é a forma pela qual as informações são difundidas. Assim, a informação deve ser preparada de acordo com as necessidades das pessoas que irão utilizá-la. O responsável pela difusão de determinada informação deve, então, com o auxílio dos usuários da mesma, identificar aquelas que são pertinentes em seus processos decisórios (LAUFER e TUCKER, 1987).

Dessa forma, compreende-se que essa fase é fundamental para que o objetivo do planejamento seja bem compreendido e possa ser implementado de maneira adequada. As informações repassadas durante a comunicação do planejamento devem estar apresentadas de maneira clara e objetiva, permitindo que qualquer dos envolvidos no processo de produção consiga compreendê-las.

3.3.5. Ação – implementação do plano de obra

Depois de o planejamento ter sido difundido entre os envolvidos, esses são responsáveis por colocá-lo em prática nessa fase. Durante essa fase de ação, o progresso da produção é controlado e monitorado e as informações resultantes desse controle são utilizadas para atualizar planos e preparar relatórios sobre o desempenho da produção (FORMOSO, 1991).

É também nessa fase que, através do controle e monitoramento, ações corretivas podem ser aplicadas para a compensação de eventuais desvios. Conforme explicação de Assumpção (1996), como a construção civil trabalha com produtos com ciclos longos, os desvios em construção civil não podem ser corrigidos, mas sim compensados.

Essa fase também faz com que o ciclo do processo aconteça, com a necessidade de coleta de dados complementares, e possíveis reprogramações.

Nas empresas de planejamento, essa fase é denominada de controle de prazo e custo de obra e é nela que são feitas medições e monitoramento dos índices utilizados na fase de elaboração do planejamento. A existência do controle auxilia na identificação de situações inesperadas, como greves, problemas financeiros, embargos, acidentes de trabalho, que podem ocorrer durante a execução da obra.

De acordo com Aziz e Hafez (2013), a adoção do controle permite verificar se os eventos ocorrem de acordo com o planejado, permitindo a aprendizagem sobre os eventos e a possibilidade de re-planejamento, que devem se manter durante todo o projeto.

Um dos principais resultados do controle é de gerar um *feedback* para o planejamento, tendo como base os índices de evolução física e financeira da obra, que podem ser aferidos mensalmente, quinzenalmente ou semanalmente. O controle é responsável por gerar informações que alimentam a fase 2, de coleta de informações para a continuidade do ciclo.

3.3.6. Avaliação do processo de planejamento

Para Laufer e Tucker (1987), a última fase, a avaliação do processo de planejamento, é uma fase intermitente, que ocorre ao final do empreendimento, ou quando mudanças significativas no progresso da obra causam impacto no prazo, custo ou qualidade do empreendimento. Ainda nessa etapa, segundo a compreensão de Bernardes (2001), ocorre a análise das decisões tomadas durante a concepção do processo de planejamento e controle da produção.

Para que o processo de planejamento funcione de maneira cíclica e visando a melhoria contínua, é necessário que essa etapa seja realizada periodicamente durante o andamento da

obra, visando identificar os pontos críticos do processo e oportunidades de aperfeiçoamento do mesmo.

Nessa fase são analisados os indicadores que avaliam o processo de planejamento e o desempenho do processo no empreendimento. A utilização de indicadores globais, como a relação entre custos orçados e custos reais, acompanhados através de relatórios de controle, ajudam na análise dessa fase.

3.4. Processos e suas atividades

Como resultado da revisão bibliográfica apresentada neste capítulo, apresenta-se o Quadro 7, com a síntese dos principais processos identificados nas pequenas empresas de planejamento de obras e suas atividades constituintes.

Quadro 7: Principais processos e atividade das pequenas empresas de planejamento de obras (Continua)

Processos	Principais atividades
De Administração	<p>Para o planejamento empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise do ambiente externo; - Definição de objetivos e estratégias; - Adoção e avaliação da estratégia adotada. <p>Para a organização:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação dos recursos; - Divisão do trabalho e de responsabilidades; - Definição da estrutura organizacional. <p>Para a direção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar oportunidades de crescimento e desenvolvimento de novos produtos; - Obtenção de recursos. <p>Para o controle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definição de padrões de controle; - Aquisição de informações sobre os resultados; - Comparação entre os resultados e os padrões de controle; - <i>Feedback</i> e ação corretiva.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Prospecção: identificação dos clientes potenciais; - Qualificação: apresentação da empresa; - Apresentação: apresentação de proposta; - Negociação: negociação da proposta comercial; - Fechamento: concluir a negociação com assinatura do contrato; - Pós-venda: acompanhamento e relacionamento com o cliente após a compra.
Marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação das necessidades dos clientes; - Adequação do produto; - Divulgação da empresa e dos produtos oferecidos; - Pesquisa de satisfação do cliente.

Quadro 8: Principais processos e atividade das pequenas empresas de planejamento de obras (Fim)

Processos	Principais atividades
Recursos Humanos	Para a provisão: - Recrutamento; - Seleção de pessoas. Para a aplicação: - Integração de pessoas. Para a manutenção: - Remuneração e compensação; - Relações sindicais; - Benefícios e serviços sociais. Para o desenvolvimento: - Treinamento.
Financeiro	- Controle de receitas; - Controle de despesas; - Investimentos em capacitação e treinamento; - Investimentos em tecnologias.
Produção	- Preparação para o processo de planejamento e desenvolvimento de EAP; - Coleta de informações; - Programação e preparação dos planos; - Difusão de informações; - Implementação do planejamento; - Avaliação do processo de planejamento.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O Quadro-resumo aqui apresentado será adotado para fins de comparação com os estudos de caso, sendo estabelecida como parâmetro para avaliação da existência dos processos e de suas atividades. A comparação visa também realizar uma análise do nível de maturidade da empresa quanto aos seus processos e será realizada com base na matriz de forças competitivas, cuja metodologia está descrita no subitem 4.7 do capítulo seguinte.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA DOS ESTUDOS DE CASO

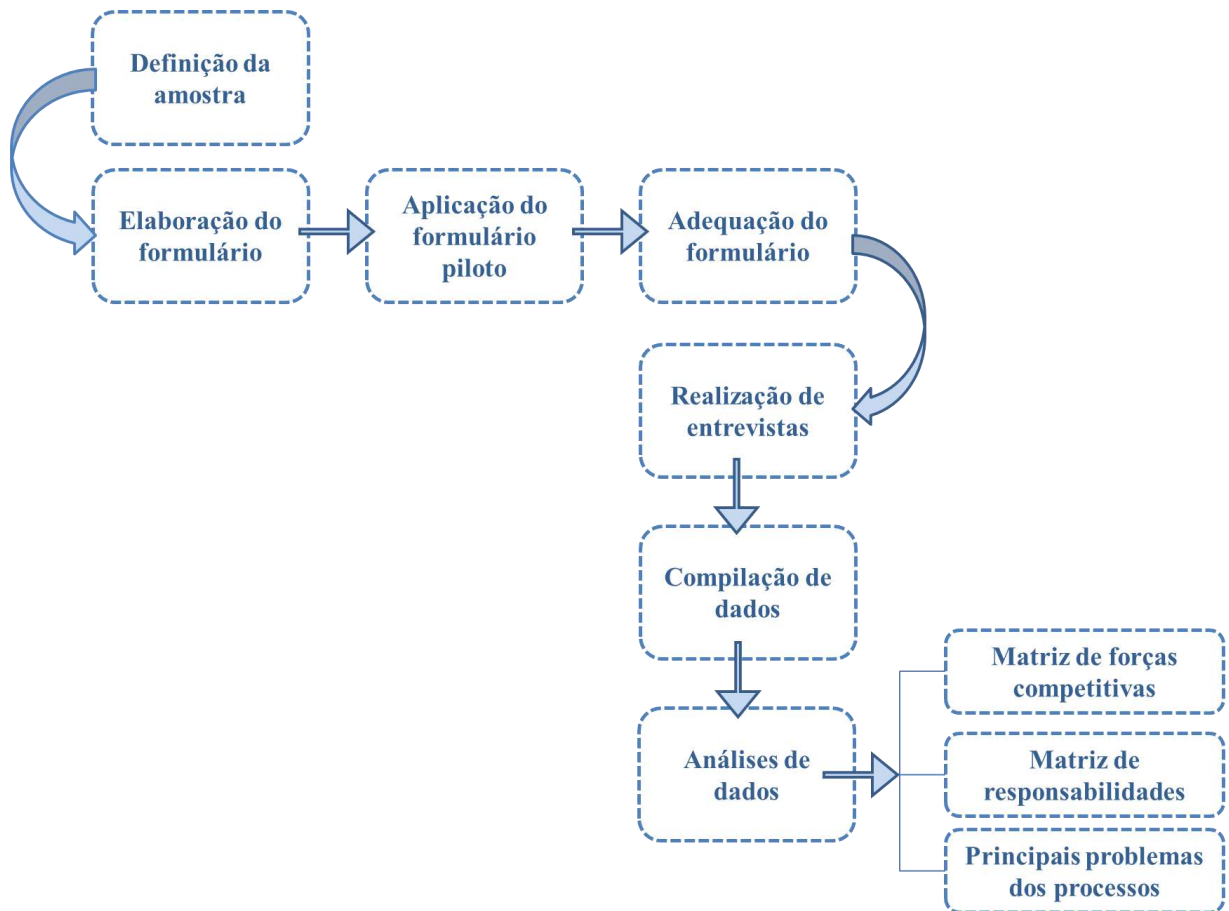
Neste capítulo será apresentada a metodologia utilizada para a realização dos estudos de caso. De acordo com Cesar (2005), o Método do Estudo de Caso é uma abordagem qualitativa e é frequentemente utilizado para coleta de dados na área de estudos organizacionais.

A adoção do método de estudos de caso objetiva explorar o universo escolhido, reunindo informações à cerca da sua formação e de suas características. O método do estudo de caso é exposto por Yin (2005) como uma estratégia para a pesquisa, que explica sua adoção:

O estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo – tratando da lógica de planejamento, das técnicas de coleta de dados e das abordagens específicas à análise dos mesmos. Nesse sentido, o estudo de caso não é nem uma tática para a coleta de dados nem meramente uma característica do planejamento em si, mas uma estratégia de pesquisa abrangente.

Visando explicitar a metodologia utilizada para os estudos de caso realizados, este capítulo está dividido em sete fases, sendo elas: definição da amostra, elaboração de instrumento de coleta (formulário); aplicação do formulário piloto; adequação do formulário piloto; realização de entrevistas para aplicação do formulário; compilação dos dados e ferramentas para análise de dados. A Figura 9 descreve de maneira esquemática as fases dessa etapa da pesquisa.

Figura 9: Fluxograma das fases dos estudos de caso



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Cada uma das fases apresentadas na Figura 9 será detalhada nos tópicos a seguir, expondo desde os critérios adotados para a seleção da amostra, a elaboração dos formulários e sua adequação e a compilação e análise dos dados obtidos por meio da realização das entrevistas.

4.1. Definição da amostra

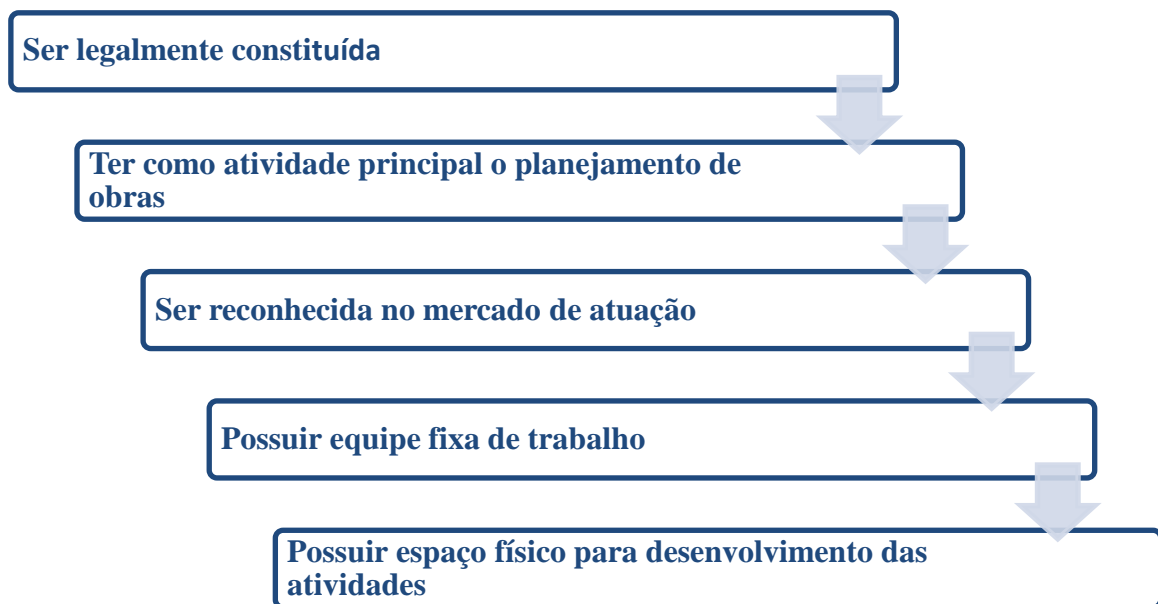
Martins e Domingues (2011) definem o método não probabilístico como constituído por “amostragens em que há uma escolha deliberada dos elementos da amostra”.

A escolha da adoção desse método na pesquisa foi motivada por dois fatores: número reduzido dessas empresas (pequena população) e disponibilidade das empresas de participar da pesquisa.

Para a determinação da amostragem, optou-se por utilizar a amostragem intencional, definido por Martins e Domingues (2011) como um grupo de elementos que são escolhidos e reunidos de acordo com um determinado critério para compor a amostra.

Desta forma, estabeleceram-se os critérios ilustrados na Figura 10 para seleção dos elementos constituintes da amostra.

Figura 10: Critérios para escolha da amostra



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

A busca pelas empresas de planejamento de obras se deu através de dois grupos: o primeiro deles, sendo os contratantes desse serviço, tais como engenheiros civis, gestores de projeto de engenharia e empresas construtoras atuantes no Nordeste, visando identificar os contratados desse grupo. O segundo grupo, constituído pelas entidades que regulamentam e fiscalizam a prestação de serviços de engenharia e construção civil, sendo elas: o Sindicato da Indústria da Construção Civil - SINDUSCON, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, o SINAENCO e a Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário - ADEMI, nos estados de Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

Dos contatos realizados com esse segundo grupo de entidades, nenhuma possuía o cadastro ou identificação das empresas de planejamento de obras. Através das consultas com o primeiro grupo, de empresas e profissionais da construção civil, identificaram-se cinco empresas prestadoras do serviço e que atendiam os critérios pré-estabelecidos, dessas, apenas três se

disponibilizaram para participar da pesquisa, estando elas localizadas no estado da Paraíba, de Pernambuco e do Ceará.

4.2. Elaboração do formulário

Diferentes instrumentos de pesquisa podem ser utilizados para as pesquisas de natureza descritiva, dentre eles o formulário, o qual Gil (2010) define como sendo a técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas, através da realização de entrevistas.

A escolha da adoção desse instrumento se deve ao fato da pesquisa buscar conhecer as características e o funcionamento das empresas quanto aos seus processos, visando obter informações detalhadas acerca dos assuntos abordados.

A realização das entrevistas foi guiada pelo roteiro de entrevista apresentado no anexo A, que também contribuiu para a elaboração do formulário. O desenvolvimento do formulário como instrumento de pesquisa (Anexo B), norteou-se pelas recomendações explicitadas por Gil (2010) e Yin (2005), buscando alcançar os objetivos específicos deste trabalho. Diversos estudos também forneceram contribuições para a elaboração dos formulários, entre eles os desenvolvidos por Lordsleem Júnior (2002), Cardoso (2003), Oliveira (2005), Wanderley (2005), Souto (2006) e De Paula (2016).

O formulário foi elaborado para que a entrevista se realizasse em duas partes, a primeira buscando conhecer as características gerais da empresa e a segunda objetivando compreender a forma de gestão da empresa e seus principais processos constituintes. A primeira parte do formulário (Parte A – Caracterização da empresa) possui questões sobre a empresa, sua formação e composição e sobre as principais atividades desenvolvidas por ela, locais de atuação e trabalhos desenvolvidos. A segunda parte do formulário (Parte B – Gestão da empresa e processos internos) possui questões sobre a existência de processos e é realizado o mapeamento desses. Essa parte do formulário também quantifica a percepção da importância dos processos de trabalho e possui questões sobre as principais dificuldades encontradas pelas empresas.

4.3. Aplicação do formulário piloto

A aplicação do formulário piloto se constitui uma fase de verificação da eficácia do instrumento escolhido e dos questionamentos propostos. Além disso, a aplicação permitiu identificar questionamentos pouco claros e elucidar questões relativas à quantidade e forma das perguntas, percebidas através das reações do entrevistado. Outro aspecto importante foi que através do piloto pôde-se observar se as respostas continham as informações buscadas e se auxiliariam no atendimento dos objetivos específicos da pesquisa.

A aplicação do formulário piloto foi realizada em duas empresas e estas apresentavam todos os critérios estabelecidos para delimitação da amostra.

4.4. Adequação do formulário piloto

A partir da avaliação crítica da aplicação do formulário piloto, alguns questionamentos foram reformulados e outros retirados do formulário, já que não traziam informações relevantes para a pesquisa. Incluíram-se também espaços para esquemas ilustrativos a respeito do funcionamento da empresa, visando esclarecer seu entendimento e mapear seus processos. Como resultado final dessa etapa obteve-se o formulário aplicado na fase seguinte e apresentado no Anexo B.

4.5. Realização de entrevistas para aplicação do formulário

Para a realização das entrevistas, previamente fez-se um contato via e-mail ou telefone para agendamento da entrevista. A etapa de entrevistas foi realizada seguindo o roteiro de entrevista apresentado no Anexo A e utilizando o formulário, em via impressa, apresentado no Anexo B, e decorram entre os dias 10 de fevereiro de 2017 e 10 de maio de 2017, tendo duração média de 90 minutos.

Todas as entrevistas foram realizadas com integrantes da diretoria das empresas, que participam desde sua fundação e possuem conhecimento do funcionamento de toda a empresa.

4.6. Compilação dos dados

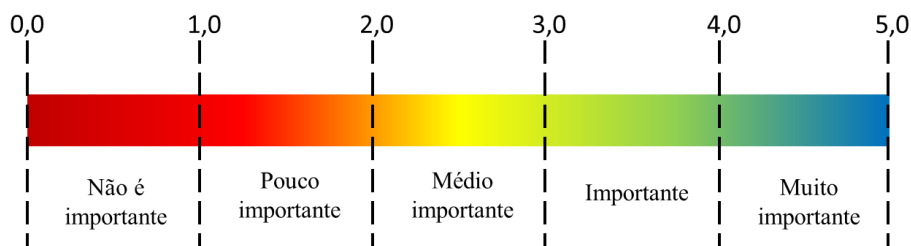
Para a compilação dos dados obtidos dos formulários, elaborou-se uma planilha Excel para compilação das respostas quantitativas e qualitativas de todas as empresas estudadas. O agrupamento das informações de todas as empresas tem como objetivo facilitar a análise comparativa realizada no próximo capítulo deste trabalho. Quanto aos esquemas ilustrativos, esses foram redesenhados com auxílio do Word e também serão apresentados e analisados no capítulo seguinte.

4.6.1. Grau de importância dos processos segundo a empresa

A adoção do grau de importância do processo visou classificar a relevância de cada processo para o desenvolvimento do produto final, de acordo com a visão da empresa. Para isto, os entrevistados avaliaram cada processo, associando notas entre 0 a 5, de acordo com a relevância desses para a empresa.

A importância do processo foi classificada em cinco graus: não é importante, pouco importante, médio importante, importante e muito importante. A associação da nota definida pelos entrevistados e o grau de importância está apresentada, de acordo com a escala Likert elaborada, na Figura 11.

Figura 11: Gráfico de associação para determinação do grau de importância do processo



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A associação da nota *versus* grau de importância será adotada para análise do grau de importância dos processos de todas as empresas estudadas e visa analisar se as empresas desenvolvem internamente os processos que elas julgam como importantes e se os processos que são terceirizados são relevantes para a empresa estudada.

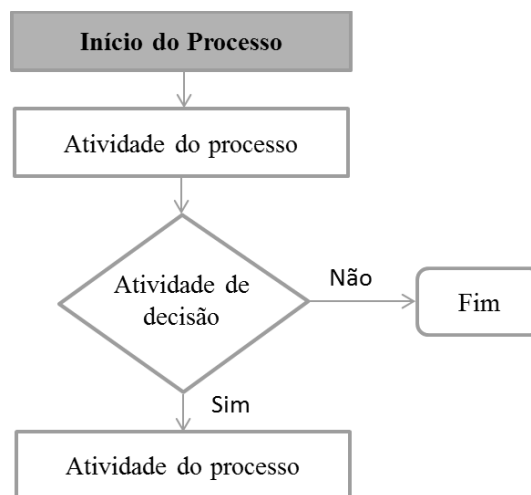
4.6.2. Identificação e representação dos processos

De acordo com Lisboa e Godoy (2012), o fluxograma é um meio gráfico para a representação das etapas de um processo e tem como principais finalidades, para a organização, fornecer uma visualização do processo como um todo e mostrar a sequência das principais atividades de um processo, além de permitir identificar áreas problemáticas.

Considerando que o objetivo deste trabalho é identificar e analisar as atividades pertencentes aos processos que compõem uma empresa de planejamento de obras, utilizou-se a representação desses por meio de fluxogramas.

Quanto à sua simbologia, os trabalhos de Lordsleem Jr. (2002), Pereira Júnior (2010) e Shigunov (2016) apresentam vários estilos de apresentação e símbolos gráficos utilizados na elaboração do fluxograma. Neste trabalho, os símbolos gráficos utilizados para a descrição do fluxograma de processo são apresentados na Figura 12.

Figura 12: Símbolos gráficos para representação dos fluxogramas



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

A identificação dos processos, realizada durante as entrevistas, será apresentada no capítulo seguinte na forma de fluxogramas, conforme o apresentado na Figura 12, nos quais são relacionadas às principais atividades pertinentes a cada processo.

4.7. Ferramentas para análise de dados

Para a análise dos dados compilados adotaram-se três ferramentas que foram escolhidas de forma que seus resultados colaborassem para alcançar os objetivos específicos desta pesquisa. Assim, temos que a análise segundo a matriz de forças competitivas teve o objetivo de realizar a comparação entre as empresas, de modo a quantificar o desempenho de suas atividades. A adoção da matriz de responsabilidades visou realizar a identificação dos responsáveis e corresponsáveis pelas atividades desenvolvidas e a identificação dos principais problemas relativos aos processos teve em vista destacar oportunidades de melhoria na gestão das empresas.

4.7.1. *Matriz de forças competitivas*

A análise das forças competitivas propõe uma matriz que auxilia na análise da concorrência e tem como objetivo comparar itens estratégicos entre empresas. Mattar (1999) e Valim (2014) apresentam em seus trabalhos a metodologia para desenvolver a matriz de forças competitivas, essa metodologia foi ajustada aos objetivos deste trabalho e está descrita a seguir.

Determinou-se como itens estratégicos para análise as principais atividades dos processos estudados, definidos durante a revisão bibliográfica e apresentados como principais atividades no Quadro 7 deste trabalho, que foram listadas nas linhas da matriz. Em seguida, foram atribuídos pesos em termos percentuais a cada um dos itens. Para isto, com a soma das médias das notas de cada processo, segundo a avaliação das empresas, calculou-se o peso de cada processo e dividiu-se pela quantidade de atividades pertencentes ao processo, para obter o peso por atividade do processo, conforme apresentado na Tabela 1. Destaca-se que a soma dos pesos por processo deve ser igual a 100%.

O peso definido foi inserido ao lado de cada atividade, enquanto nas colunas seguintes apresentam-se as empresas a serem avaliadas. Na sequência, foi realizada a avaliação por parte do pesquisador, atribuindo notas de 1 a 5, para as atividades desenvolvidas por cada empresa. Quando a empresa não desenvolvia a atividade ou se ela era fragilmente trabalhada, recebeu a nota mínima de 1. Caso a atividade receba atenção especial da empresa, destacando-se, ela recebeu a nota máxima de 5.

Tabela 1: Distribuição dos pesos por atividades dos processos

Processos	Nota do processo				Peso por processo	Atividades por processo	Peso por atividade
	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Média			
De Administração	5	4	5	4,7	18%	12	1,52%
Comercial	5	5	5	5,0	19%	6	3,25%
Marketing	3	4	5	4,0	16%	4	3,90%
Recursos Humanos	4	3	5	4,0	16%	7	2,23%
Financeiro	3	4	3	3,3	13%	4	3,25%
Produção	5	5	4	4,7	18%	6	3,03%
Total	25,7				100%		

Elaborado pela autora (2017)

Posteriormente, cada nota atribuída pelo pesquisador foi multiplicada pelo peso percentual de cada atividade, resultando na nota ponderada da atividade por empresa. Essas notas, por empresa, foram somadas e seu total indica a capacidade da empresa de se destacar no mercado, considerando os itens estudados, e podem auxiliar a definir as estratégias das empresas para maior capacitação competitiva.

De acordo com Valim (2014), a análise das forças competitivas, por meio da formação da matriz, condensa um grande número de informações em uma pequena Tabela, onde essas informações quantitativas, organizadas e fáceis de serem visualizadas se tornam uma arma poderosa para o desenvolvimento da empresa.

4.7.2. Matriz de Responsabilidades

A Matriz de Responsabilidade, de acordo com Menezes (2009), é um instrumento simples de se trabalhar e tem como finalidade dividir o trabalho a ser realizado, definido pelas atividades estabelecidas, e alocar os diversos participantes, tornando explícita a relação desses com suas tarefas.

Segundo Santos (2014), a construção da Matriz de Responsabilidades tem início com a descrição de todas as atividades ou processos em linhas e em seguida deve-se destacar os principais envolvidos para os quais as atividades serão distribuídas nas colunas. Com base nessas informações monta-se a matriz, sendo que a intersecção de linhas e colunas deve

traduzir o tipo de responsabilidade que determinado envolvido tem com determinada atividade.

No que diz respeito aos tipos de responsabilidades, Santos (2014) afirma que esses podem variar de uma matriz para outra, dependendo do contexto. Por este trabalho ter como alvo o estudo de pequenas empresas onde o número de envolvidos é pequeno, será adotado apenas dois tipos de responsabilidades: responsável principal (P) e corresponsável (C).

A análise por meio da Matriz de Responsabilidades tem como principal objetivo, além de identificar os responsáveis pelas atividades, verificar se ocorre acúmulo de funções dos envolvidos e em quais processos esses participam.

4.7.3. Identificação dos principais problemas relativos aos processos

Para a identificação dos principais problemas relativos aos processos, analisou-se cada processo detalhadamente para entendê-lo criteriosamente, identificando seu desempenho e os pontos que podem estar falhando em não colaborar para o desenvolvimento do produto ou em não atender as necessidades dos clientes.

Então, a partir desse conhecimento, foram identificadas as oportunidades de melhoria com objetivo de eliminar os problemas e auxiliar na melhoria da gestão das pequenas empresas de planejamento de obras.

5. ESTUDOS DE CASO

O estudo de múltiplos casos foi desenvolvido em empresas prestadoras de serviços para a indústria da construção civil, focadas no desenvolvimento de planejamento de obras. A partir da definição dos critérios descritos no item 4.1, foram selecionadas três empresas participantes da pesquisa, as quais são denominadas neste trabalho como empresas A, B e C.

No tópico inicial deste capítulo será realizada a caracterização de cada empresa, será apresentada a estrutura organizacional das empresas e suas principais particularidades quanto a sua formação e os processos identificados, através de fluxogramas.

No segundo tópico será realizada a análise dos resultados apresentados, através da matriz de forças competitivas e da matriz de responsabilidades e serão apresentados os principais problemas referentes aos processos e as dificuldades encontradas por cada empresa. Os resultados aqui apresentados são provenientes das entrevistas realizadas para aplicação dos formulários nas empresas.

Concluindo este capítulo, será realizado o apontamento das melhores práticas e ações que merecem destaque, permitindo assim, apresentar oportunidades de melhoria das empresas de planejamento de obras estudadas, podendo servir de referência para empresas com características semelhantes.

5.1. Apresentação dos resultados

As empresas estudadas possuem características diferentes em vários aspectos, que estão apresentadas de maneira resumida no Quadro 8, sendo eles: porte da empresa, tempo de atuação no mercado, local de atuação, número de consultorias desenvolvidas no último ano, receita bruta anual e cargo/formação do entrevistado.

Quadro 9: Caracterização das empresas estudadas

Empresa	Porte	Tempo de atuação	Local de atuação	Nº de consultorias desenvolvidas no último ano	Receita bruta anual	Cargo/formação do entrevistado
A	Pequena empresa	8 anos	Paraíba	3	Entre R\$ 60.000 e R\$ 360.000	Diretor/ Engenheiro Civil
B	Pequena empresa	3 anos	Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Paraíba e Maranhão	40	Entre R\$ 360.000 e R\$ 3.600.000	Diretor/ Engenheiro Civil
C	Pequena empresa	6 anos	Ceará, Paraíba, Pernambuco, Maranhão, Piauí e Sergipe	Não soube informar	Entre R\$ 360.000 e R\$ 3.600.000	Diretor/ Engenheiro Civil

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Pode-se observar que, quanto ao porte, as empresas estudadas são pequenas empresas, de acordo com a definição adotada por este trabalho, e com relação ao número de consultorias desenvolvidas, há uma variação de 3 a 40 para o último ano, valor que não está necessariamente relacionado ao tempo de atuação no mercado. Quanto ao local de atuação, observa-se que a empresa A atua apenas em seu estado de origem, enquanto as empresas B e C expandiram seus serviços por diversos estados. Nas três empresas observa-se a presença de um engenheiro civil como diretor da mesma.

5.1.1. Empresa A

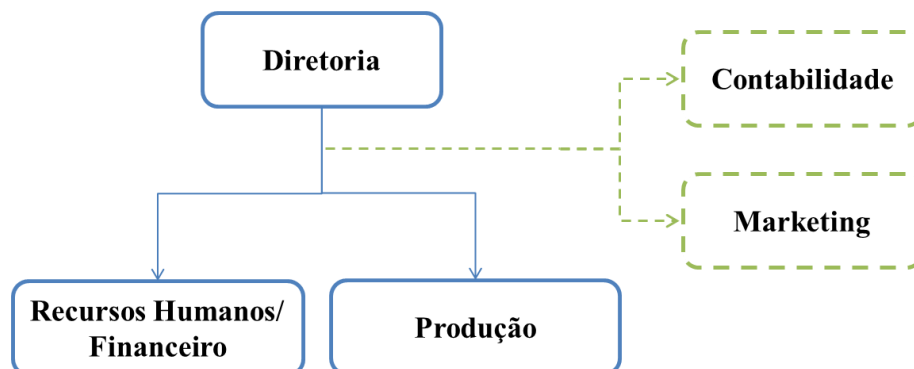
A empresa foi fundada na capital paraibana, João Pessoa, seu principal local de atuação e está presente no mercado há oito anos. Em 2017, prestou três consultorias e atualmente possui mais duas em andamento. É considerada uma empresa de pequeno porte, possuindo quatro colaboradores diretos e dois indiretos, que auxiliam temporariamente a empresa quando ocorre grande demanda de trabalho. Além do serviço de planejamento de obras, a empresa

presta consultorias para elaboração de orçamentos e acompanhamento de obras, principalmente para edificações residenciais de padrão médio e alto.

5.1.1.1. Estrutura organizacional

A estrutura organizacional da empresa A está representada pelo organograma da Figura 13.

Figura 13: Organograma da empresa A



Legenda: - - - - - Atividades terceirizadas

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A estrutura organizacional da empresa A apresenta uma hierarquia do tipo funcional, com a presença de dois departamentos: recursos humanos/financeiro e de produção, além de contar com as atividades terceirizadas de contabilidade e marketing.

O departamento de recursos humanos e financeiro possui um funcionário responsável por diversas atividades, entre elas: gestão dos recursos físicos e humanos da empresa, elaboração e gestão de contratos, controle das despesas administrativas do escritório, assim como acompanhamento do fluxo de caixa. O departamento de produção é composto por dois estagiários do curso de engenharia civil que desenvolvem atividades como coleta das informações em obra e desenvolvimento dos planejamentos de obra, com a supervisão do diretor.

Por possuir uma estrutura simples, o proprietário fica responsável por quase todas as atividades decorrentes da prestação de serviço. Observa-se que a simples estrutura organizacional dessa empresa, com poucos níveis hierárquicos, permite aos funcionários um contato mais próximo com o proprietário da empresa, facilitando o fluxo de comunicação.

Outras vantagens identificadas são: a facilidade de controle por parte do proprietário e o acesso rápido à informação, além de reduzida duplicação de esforços. Porém, como desvantagens observadas nesse tipo de organização tem-se a dependência da hierarquia para a tomada de decisões e o acúmulo de atribuições.

5.1.1.2. Processos identificados

Através da entrevista junto às empresas pôde-se identificar os processos existentes e suas atividades, conforme apresentado no Quadro 9. A existência do processo foi considerada apenas para aquelas que desenvolvem suas atividades relativas ao processo dentro da empresa e não através de empresas terceirizadas.

Quadro 10: Processos da empresa A

Empresa A		
Processos	Existência do processo	Grau de importância para a empresa
De Administração	Sim	Muito importante
Comercial	Sim	Muito importante
Marketing	Não	Médio importante
Recursos Humanos	Sim	Importante
Financeiro	Sim	Médio importante
Produção	Sim	Muito importante

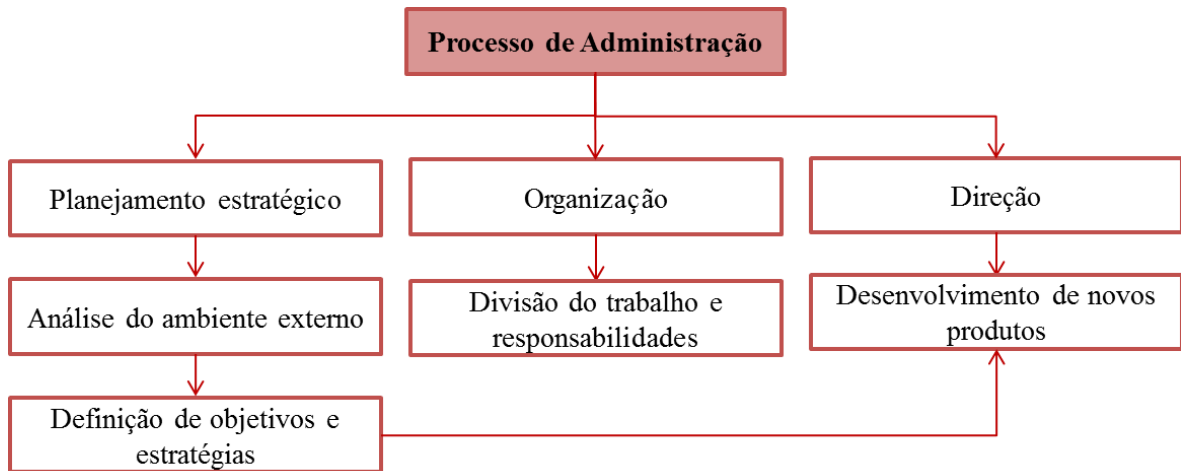
Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Observa-se que a empresa A possui os principais processos identificados, inexistindo apenas o processo de Marketing, pois suas atividades são terceirizadas, conforme apresentado anteriormente na Figura 13. Ressalta-se ainda que todos os processos que a empresa classifica como muito importante e importante estão presentes em sua formação. Os processos existentes na empresa A foram mapeados e serão apresentados nos tópicos seguintes.

a) Processo de administração

O processo de administração da empresa A está representado pelo fluxograma da Figura 14.

Figura 14: Processo de administração da empresa A



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Através do mapeamento apresentado na Figura 14 observa-se que antes da empresa A definir os objetivos e estratégias a serem adotados, ela realiza uma análise do ambiente externo para melhor compreender o mercado de atuação e seus potenciais clientes. Porém, não são desenvolvidas atividades de controle e avaliação das estratégias após sua adoção, impossibilitando a empresa de identificar se as estratégias estão trazendo retornos positivos.

Quanto às atividades de organização, destaca-se que apenas a atividade de divisão do trabalho e das responsabilidades é realizada, não ocorrendo atividades como avaliação dos recursos disponíveis e definição da estrutura organizacional da empresa.

Quanto às atividades de direção, apenas o desenvolvimento de novos produtos é realizado. Esta atividade é realizada após a compreensão das necessidades do mercado e da identificação de oportunidades de crescimento provenientes da atividade de análise do ambiente externo.

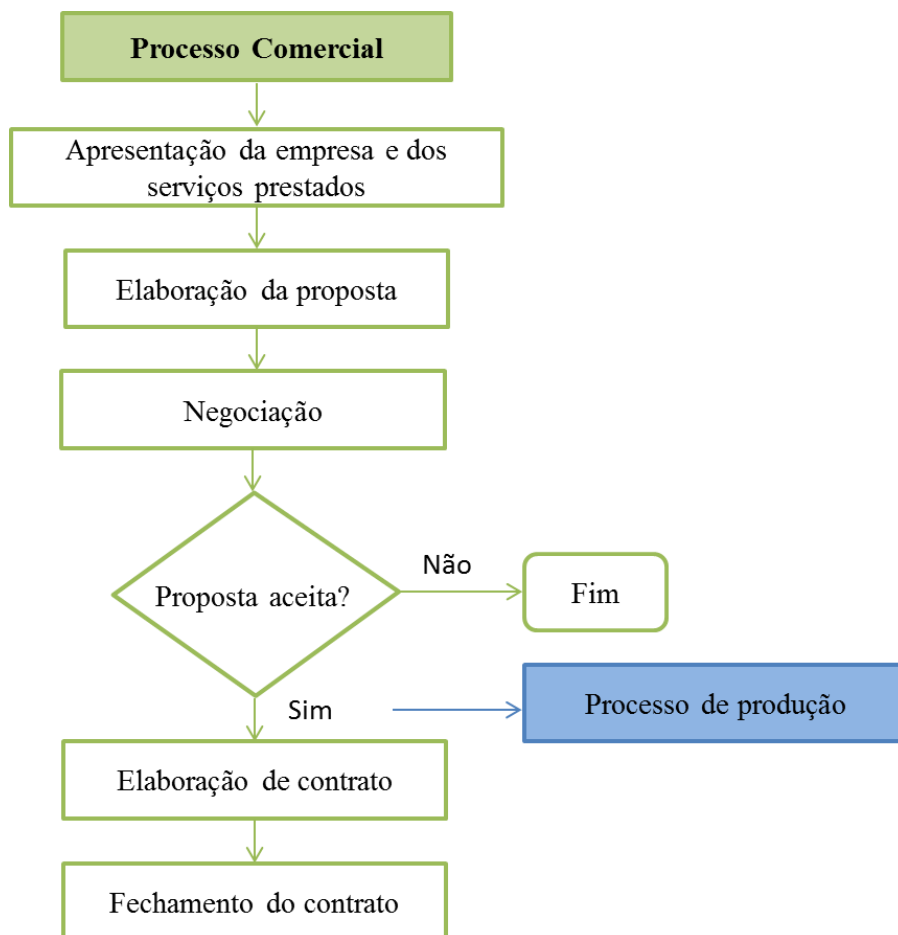
No processo de administração não são desenvolvidas atividades de controle, como estabelecimento de padrões de controle e *feedback*, o que torna difícil a análise do desempenho da empresa. A inexistência de atividades de controle também pode influenciar no aperfeiçoamento da equipe de trabalho, tendo em vista que não se controlam as metas, quando estas são estabelecidas, e não se identifica as falhas ocorridas, tornando-se difícil adotar medidas corretivas e de melhoria.

Com relação aos responsáveis pelo desenvolvimento das atividades desse processo, essas são desenvolvidas, em sua totalidade, pela direção.

b) Processo comercial

O processo comercial da empresa A está representado no fluxograma da Figura 15, onde se observa um processo bem estruturado, com a presença de várias atividades determinadas para atingir o objetivo de captação de novos trabalhos.

Figura 15: Processo comercial da empresa A



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A empresa desenvolve atividades de qualificação, apresentação, negociação e fechamento, não desempenhando as atividades de prospecção e pós-venda. A empresa A não adota uma postura proativa para negociação de novos contratos, onde normalmente ela aguarda a indicação de seus serviços por outros clientes ou mantém o desenvolvimento de suas atividades com antigos clientes para novos empreendimentos. Essa postura faz com que a

empresa diminua suas chances de alcance de novos negócios, tendo em vista que ela não realiza a identificação de possíveis novos clientes para a apresentação e qualificação da empresa.

Com relação à atividade de negociação, esta permite ao cliente realizar ajustes aos termos da proposta inicial, visando o atendimento de todas suas necessidades. Porém, quando não existe consenso nestes ajustes e a proposta não é aceita, não se realiza o cadastro do cliente para possíveis contatos futuros.

Conforme a Figura 15, após a atividade de fechamento não é realizada nenhuma atividade para avaliação do serviço prestado. A inexistência da atividade de pós-venda também se apresenta como um ponto negativo para esse processo, pois ao não assegurar a satisfação do cliente, pode-se gerar uma imagem negativa da empresa dentro do mercado, além de não garantir a fidelização do cliente e as possíveis recomendações provenientes dele.

As atividades desenvolvidas no processo comercial são desenvolvidas pelo diretor, que também é responsável por todo o contato direto com o cliente.

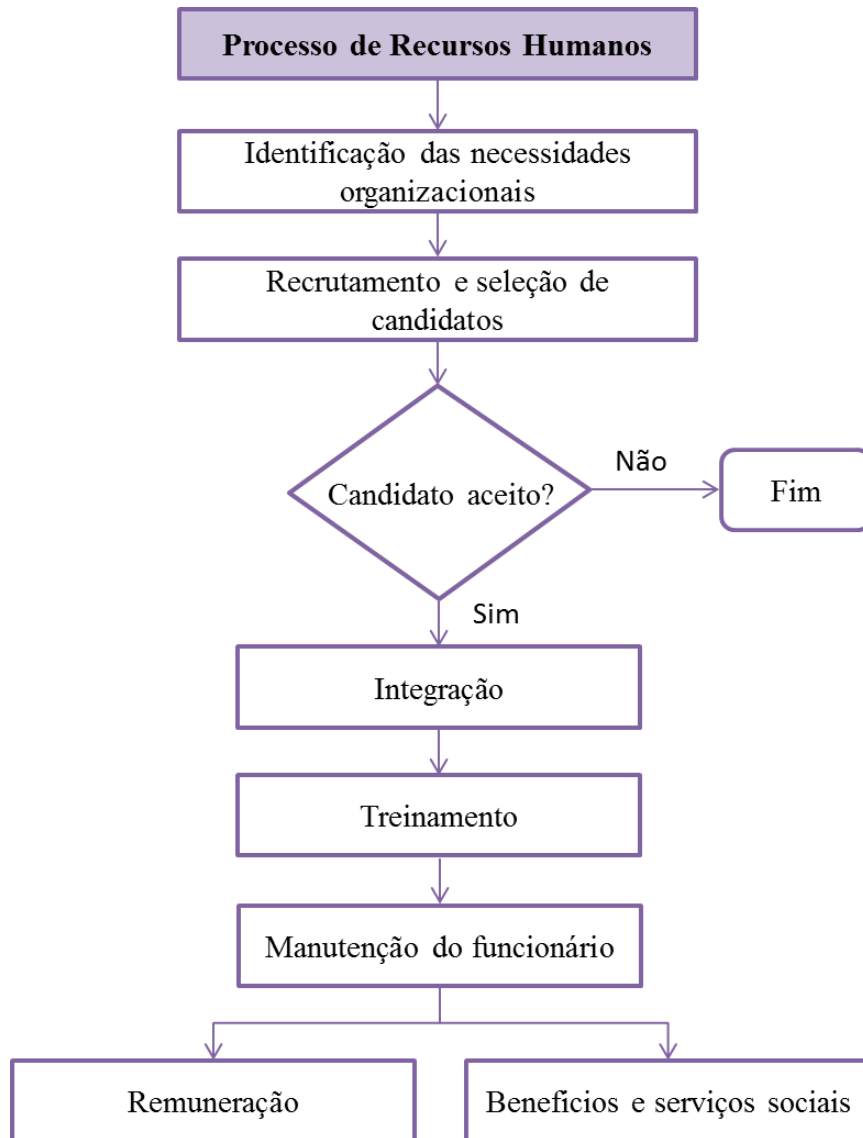
c) Processo de recursos humanos

A Figura 16 apresenta, por meio do fluxograma do processo, as principais atividades desenvolvidas para o processo de recursos humanos da empresa A. Identificou-se que algumas atividades desse processo não são contínuas, como as de recrutamento e seleção de candidatos, e só ocorrem mediante a necessidade de novas contratações. As atividades de manutenção do funcionário são contínuas dentro da empresa e são desenvolvidas pelo diretor e pelo administrativo da empresa.

As atividades de integração e treinamento realizadas pela empresa permitem a preparação prévia do funcionário que está iniciando na empresa, colaborando para seu bom desempenho. As atividades de manutenção do funcionário estão presentes no processo de recursos humanos da empresa A e são essenciais para seu funcionamento, sendo as atividades de remuneração e os benefícios sociais realizadas continuamente e que consistem no pagamento do salário dos colaboradores e na contribuição dos benefícios sociais. Outras atividades de manutenção do

funcionário, tais como atividades de segurança do trabalho, não são desenvolvidas pela empresa.

Figura 16: Processo de recursos humanos da empresa A



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Nesse processo, a empresa A não desenvolve atividades de monitoramento, tais como criação de banco de dados e sistema de informação, que são importantes para compreender o que fazem as pessoas integrantes da equipe.

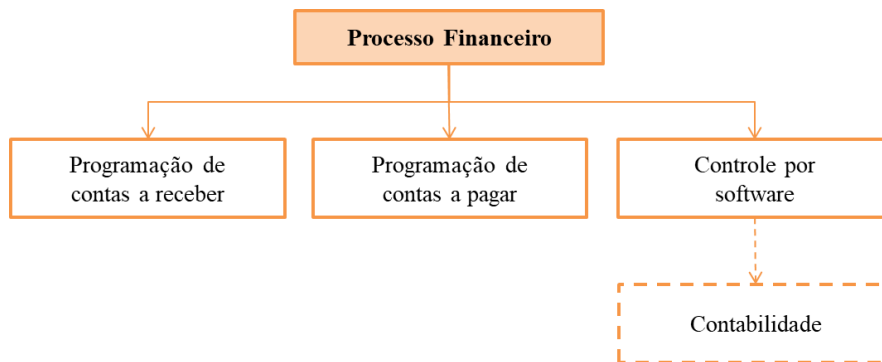
De acordo com o representado pelo organograma da empresa A, na Figura 13, existe um funcionário que é responsável por desempenhar as atividades do processo de recursos

humanos, tais como recrutamento e seleção de candidatos, e integração, sob a orientação do diretor.

d) Processo financeiro

O fluxograma do processo financeiro da empresa está representado na Figura 17.

Figura 17: Processo financeiro da empresa A



Legenda: - - - - - Atividades terceirizadas

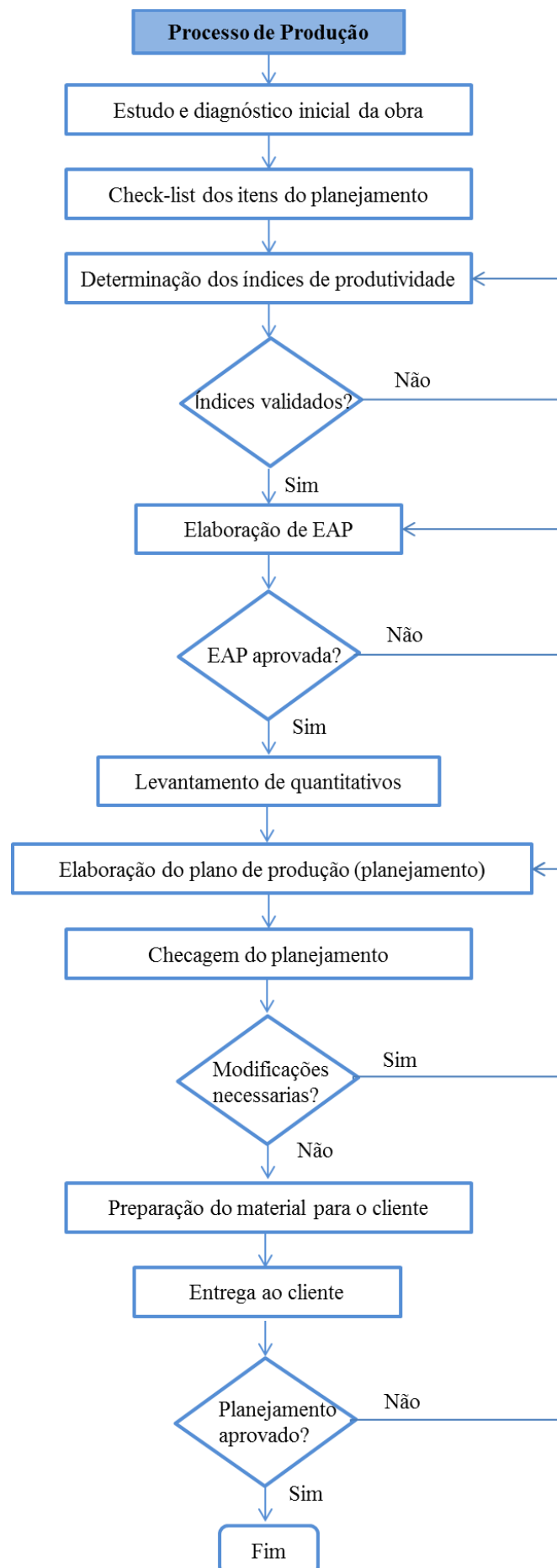
Fonte: Elaborado pela autora (2017).

No processo financeiro são realizadas as programações de contas a receber e contas a pagar, controlando assim o fluxo de caixa da empresa. Esse controle é realizado por um funcionário, que também desenvolve atividade do processo de recursos humanos conforme apresentado na Figura 17, onde, com auxílio do software Sienge, as informações relativas ao desempenho financeiro da empresa são inseridas e repassadas mensalmente para a empresa de contabilidade terceirizada. Através do software são desenvolvidos relatórios para o acompanhamento interno pelo diretor.

e) Processo de produção

O processo de produção desenvolvido pela empresa A para elaboração do planejamento de obras está representado pelo fluxograma da Figura 18 onde apresenta-se todas as atividades necessárias para a elaboração deste.

Figura 18: Processo de produção da empresa A



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Observa-se que o processo inicia-se pelo estudo e diagnóstico da obra, com realização de reunião e preenchimento de um questionário elaborado pela empresa, sendo esta etapa de extrema importância, pois o desenvolvimento do planejamento de obra pode ser contrato em diversas etapas do projeto, como na fase de desenvolvimento de projetos ou com a obra já em andamento.

Após o diagnóstico inicial da obra, são determinados, junto ao gestor da obra ou diretor da construtora, os itens que comporão o planejamento e os indicadores de produtividade a serem adotados para a elaboração do planejamento. No caso da construtora não possuir indicadores, a empresa precisa validar os seus indicadores junto ao gestor da obra. Em seguida é elaborada a EAP do projeto e esta também necessita de validação, antes de realizar seu detalhamento. A atividade seguinte é destinada à coleta de informações pendentes e é realizada através de levantamento de quantitativos dos projetos, para a realização do planejamento de obras, utilizando o software MS-Project. Com o plano de produção estabelecido, realiza-se a checagem e possíveis modificações antes da entrega ao cliente.

Observa-se que caso não hajam ajustes solicitados pelo cliente, o processo do planejamento de obra é concluído com a entrega do material. Porém, em algumas contratações a empresa também desenvolve o acompanhamento da obra e realiza ajustes no planejamento, de acordo com o andamento da execução.

Como resultado do processo de planejamento, são elaborados os seguintes itens: cronograma de obra, linha de balanço, agenda de suprimentos, histograma de mão de obra, sequência de serviços e lista de restrições.

A empresa A não realiza nenhuma forma de avaliação do produto entregue junto ao cliente, não tomando conhecimento se o produto entregue atende às necessidades da contratante e se a apresentação e organização do produto estão adequadas à sua utilização.

5.1.2. Empresa B

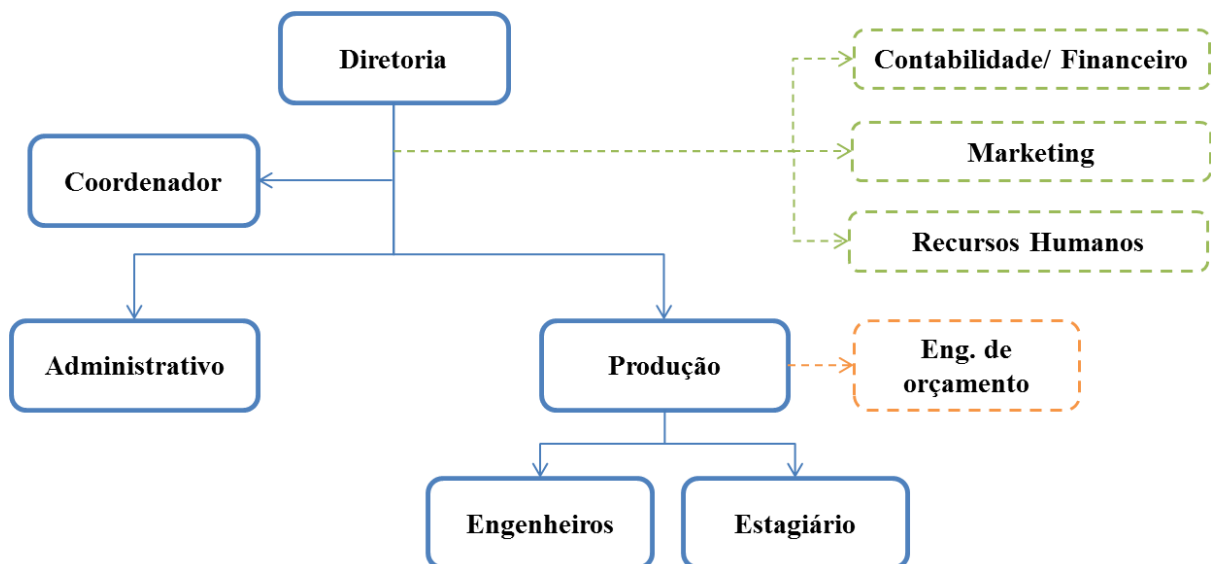
A empresa B, fundada há 3 anos, atua em diversos estados, entre eles os estados de Pernambuco (origem da empresa na cidade de Recife), Paraíba, Alagoas, Sergipe e Maranhão. No último ano, prestou mais de 40 consultorias e atualmente possui 11 consultorias em

andamento. É considerada uma pequena empresa, possuindo 5 colaboradores diretos, 1 colaborador indireto que contribui intermitentemente nas atividades da empresa, que presta os serviços de elaboração de orçamentos e acompanhamento de obras e gerenciamento de projetos, além do desenvolvimento de planejamento de obras. A empresa atua em diversos setores, sendo as edificações comerciais seu maior foco.

5.1.2.1. Estrutura Organizacional

O organograma da Figura 19 apresenta a estrutura organizacional da empresa B.

Figura 19: Organograma da empresa B



Legenda: --- Atividades terceirizadas
 --- Colaboradores indiretos

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A estrutura organizacional da empresa B também apresenta uma hierarquia do tipo funcional, com a presença de dois departamentos: administrativo e o departamento de produção, além de contar com as atividades terceirizadas de contabilidade/financeiro, marketing e recursos humanos. Observa-se que ao lado da diretoria existe a presença de um coordenador, objetivando gerenciar todas as atividades desenvolvidas dentro da empresa.

O departamento administrativo possui um funcionário responsável pela elaboração e gestão de contratos, controle das despesas administrativas do escritório, e das demais informações que

deverão ser repassadas para a empresa terceirizada responsável pela contabilidade da empresa estudada. O funcionário responsável por essas atividades também desenvolve as atividades de engenheiro de orçamentos.

Quanto ao departamento de produção, este é composto por um engenheiro de planejamento, um engenheiro de orçamento e um estagiário, onde todos respondem diretamente ao diretor. Contempla-se ainda que exista um colaborador indireto para o setor de produção, destinado à elaboração de orçamentos quando a demanda deste serviço passa a ser maior.

Com uma estrutura simples, o diretor da empresa tem a oportunidade de se envolver direta ou indiretamente em todas as atividades da empresa e acompanhar seus desenvolvimentos. A presença do coordenador possibilita que demandas sejam resolvidas sem a dependência hierárquica do diretor, permitindo também maior flexibilidade de trabalho. Por possuir poucos níveis hierárquicos, permite-se aos funcionários um contato mais próximo com o diretor e facilita-se o fluxo de comunicação, contribuindo para diminuir dúvidas e falhas de comunicação.

Outras vantagens identificadas são o acesso rápido à informação e a distribuição de atividades por setores, reduzindo a duplicação de esforços. Porém, como uma das principais desvantagens observadas neste tipo de organização, tem-se o acúmulo de atribuições.

5.1.2.2. Processos Identificados

Através da entrevista junto à empresa pôde-se identificar os processos existentes e suas atividades, conforme apresentado no Quadro 10. A existência do processo foi considerada apenas para aquelas que desenvolvem suas atividades relativas ao processo dentro da empresa e não através de empresas terceirizadas.

Observa-se que a empresa B possui alguns dos principais processos identificados, inexistindo dentro da empresa os processos de marketing e recursos humanos, pois suas atividades são terceirizadas, conforme apresentado pela Figura 19.

Quadro 11: Processos da empresa B

Empresa B		
Processos	Existência do processo	Grau de importância para a empresa
De Administração	Sim	Importante
Comercial	Sim	Muito importante
Marketing	Não	Importante
Recursos Humanos	Não	Médio importante
Financeiro	Sim	Importante
Produção	Sim	Muito importante

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Ressalta-se ainda que, apesar da empresa classificar o processo de marketing como processo importante, ele não está presente na sua formação, enquanto que todos os processos que a empresa classificou como muito importantes estão presentes.

a) Processo de administração

O mapeamento do processo de administração realizado pela empresa B está representado na Figura 20 através de fluxograma. Por meio da representação, observa-se que os objetivos e estratégias da empresa são determinados após análise do ambiente externo, mas não ocorre a determinação formal das estratégias a serem adotadas, assim como das atividades de execução e controle destas. A análise do mercado traz como principal fruto a elaboração de novos produtos.

Quanto às atividades de organização, apenas a atividade de divisão do trabalho e das responsabilidades é realizada, porém não é feito o registro em documento formal destas determinações.

Quanto às atividades de direção, apenas o desenvolvimento de novos produtos é realizado, proveniente da compreensão das necessidades do mercado e da identificação de oportunidades de crescimento provenientes da atividade de análise do ambiente externo.

Figura 20: Processo de administração da empresa B



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Com relação às atividades de controle, nenhuma delas é desenvolvida pela empresa B. A análise realizada para a empresa A é válida também para esta, com relação aos aspectos negativos da falta de existência dessas atividades.

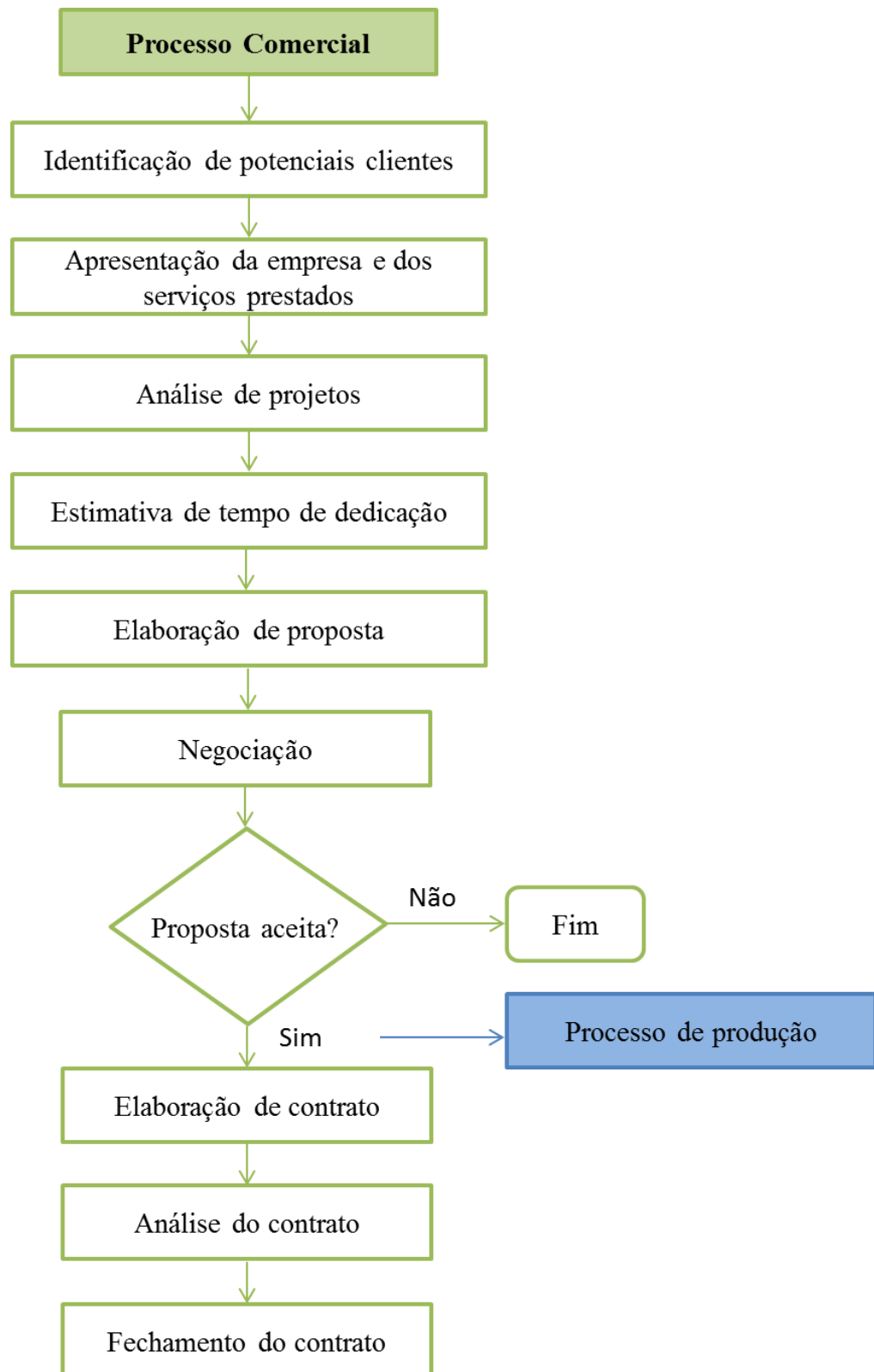
As atividades deste processo são desenvolvidas pela Figura do diretor com auxílio do coordenador de atividades.

b) Processo comercial

O processo comercial da empresa B está representado no fluxograma da Figura 21, onde se observa um processo bem estruturado, com a presença de várias atividades estabelecidas para atingir o objetivo de captação de novos clientes.

A empresa desenvolve atividades de prospecção, qualificação, apresentação, negociação e fechamento, não desempenhando apenas a atividade de pós-venda. A empresa B adota uma postura proativa, buscando no seu mercado de atuação novas oportunidades de negócios, através da identificação de possíveis clientes. Essa postura faz com que a empresa aumente suas chances de alcance de novos negócios e permite sua expansão no mercado.

Figura 21: Processo comercial da empresa B



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

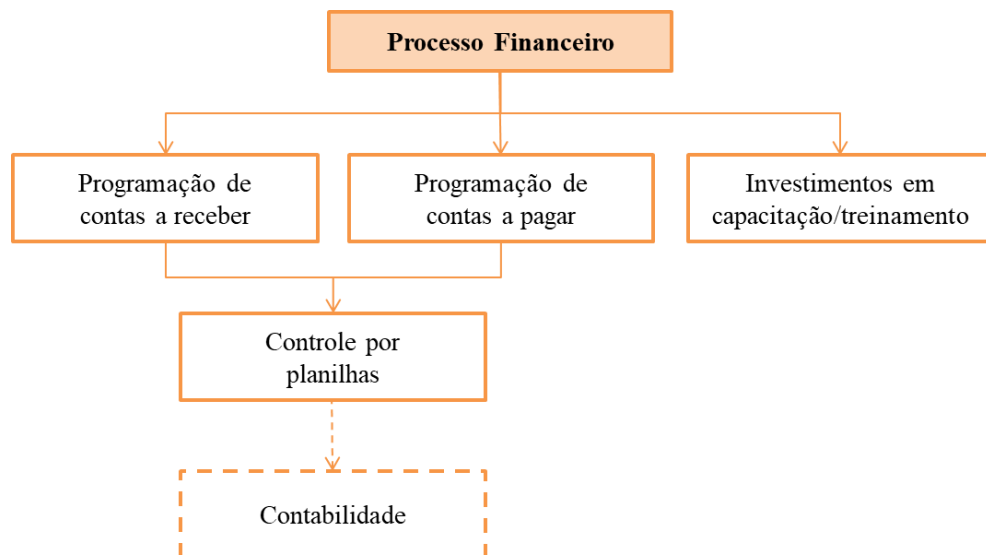
As atividades do processo são encerradas com o fechamento do contrato, não desenvolvendo nenhuma atividade de pós-venda para assegurar a satisfação do cliente. Também não é realizado o cadastro de potenciais clientes quando não ocorre o aceite da proposta.

As atividades desenvolvidas no processo comercial são executadas, em sua maioria, pelo diretor, que é responsável por todo o contato direto com o cliente e em algumas delas tem a colaboração do coordenador.

c) Processo financeiro

A Figura 22 apresenta o fluxograma do processo financeiro desenvolvido pela empresa B.

Figura 22: Processo financeiro da empresa B



Legenda: - - - - - Atividades terceirizadas

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Observa-se que o processo tem atividades de controle do fluxo de caixa, receitas e despesas, onde o controle para acompanhamento interno é feito por meio de planilhas Excel e, em sequência, essas informações são repassadas para a contabilidade, que é uma atividade terceirizada.

A atividade de investimentos em capacitação e em treinamentos, apesar de não ser desenvolvida continuamente, está também presente no processo financeiro da empresa. O

desenvolvimento dessas atividades é realizado pelo engenheiro orçamentista, com o acompanhamento do diretor.

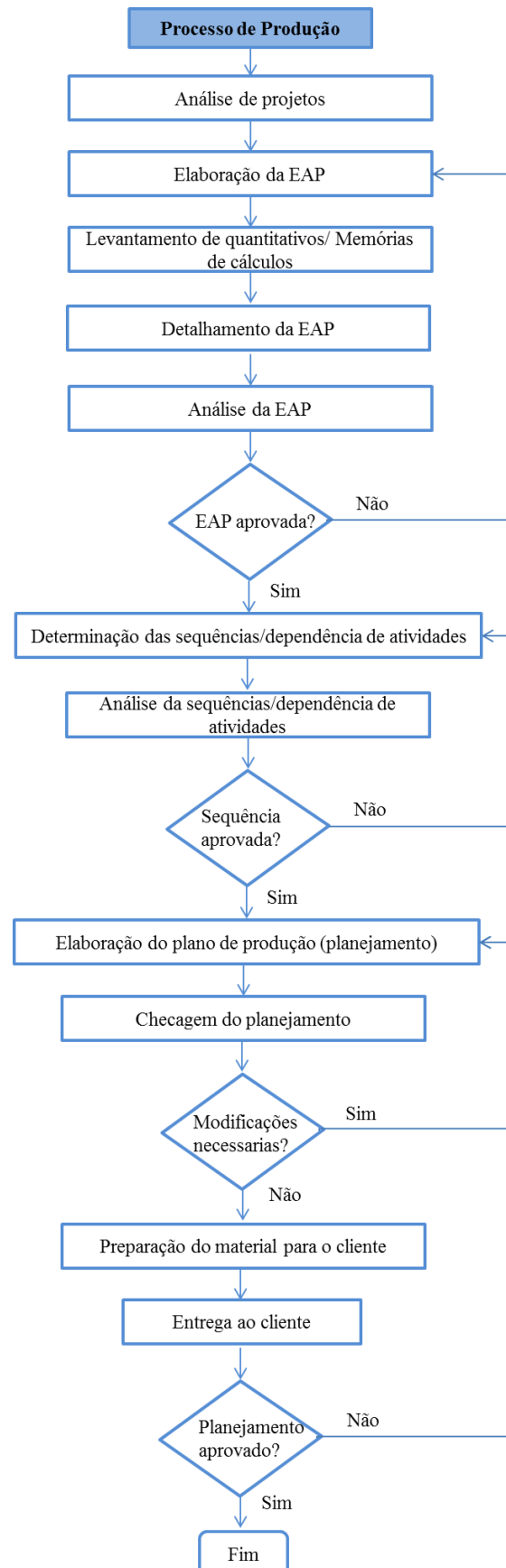
d) Processo de produção

O processo de produção desenvolvido pela empresa B está representado pelo fluxograma da Figura 23 e apresenta suas atividades constituintes. Através do fluxograma observa-se a presença de atividade de preparação para o processo de planejamento e de coleta de informações, como a elaboração da EAP e levantamento de quantitativos, respectivamente.

Para a determinação da EAP é preciso que ocorra a validação desta pelo diretor, que realiza os ajustes necessários antes de seu detalhamento. Com a EAP aprovada, ocorre o detalhamento das atividades, de suas sequências e dependências, que deverá ser novamente aprovada pelo diretor antes de iniciar a atividade de plano de produção. Após a elaboração do plano de produção, ocorre nova checagem para validação. Dessa forma, destaca-se a participação direta do diretor nas atividades do processo.

O processo de produção dá-se como encerrado com a entrega do planejamento de obra ao cliente, após sua validação. Não são desenvolvidas atividades formais para verificação da satisfação do cliente, porém, o diretor normalmente realiza um contato posterior com o cliente para verificar a adequação do planejamento de obra e se existem melhorias a serem realizadas. Destaca-se também que a empresa B desenvolve a atividade de acompanhamento de obra, permitindo que ajustes sejam feitos ao decorrer do desenvolvimento da obra.

Figura 23: Processo de produção da empresa B



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

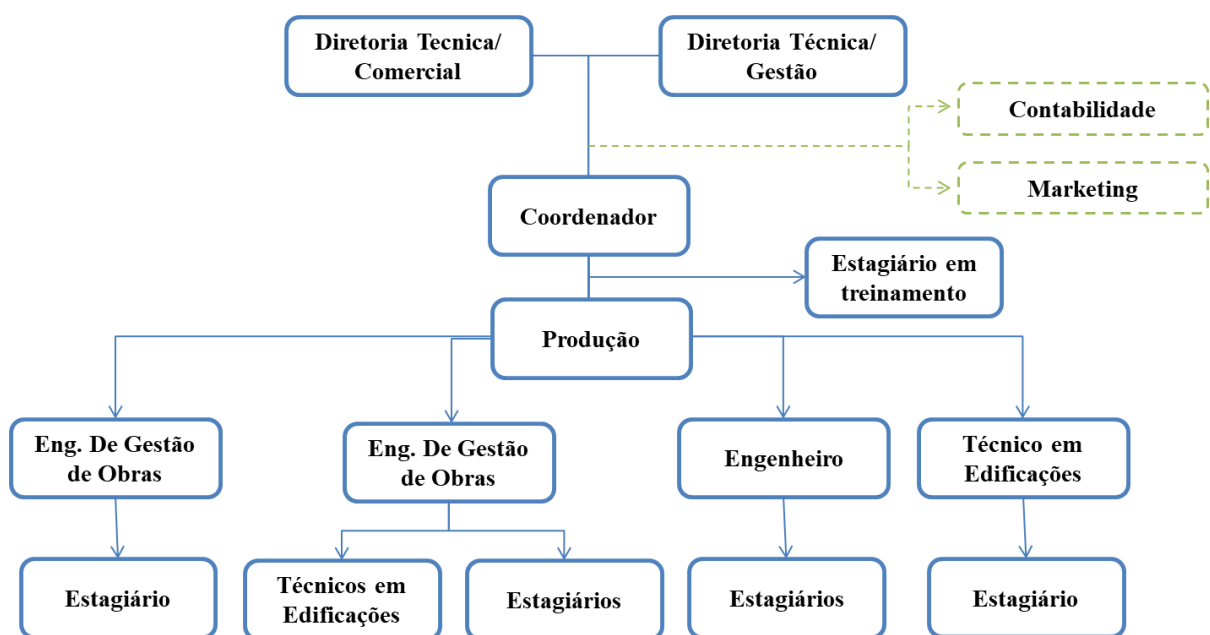
5.1.3. Empresa C

A empresa foi fundada há 17 anos, por um dos sócios, com o intuito de oferecer serviços na área de perícia em engenharia civil, porém em 2012 a empresa passou a oferecer os serviços de planejamento e acompanhamento de obras e este se tornou seu principal foco. A partir deste momento a empresa passou a atuar em diversos estados entre eles os estados de Ceará (origem da empresa na cidade de Fortaleza), Paraíba, Piauí, Pernambuco, Sergipe e Maranhão. Atualmente possui 4 consultorias para desenvolvimento do planejamento de obras em andamento e 25 de acompanhamento de obras. É considerada uma pequena empresa, possuindo 20 colaboradores diretos na envolvidos nas atividades de orçamento, planejamento e acompanhamento de obras. Além disto, a empresa conta com uma equipe para desenvolvimento de softwares que auxiliem no controle de obras, sendo um diferencial dos serviços oferecidos por esta. A empresa atua principalmente prestando serviço para empreendimentos de tipologia residencial e comercial.

5.1.3.1. Estrutura Organizacional

O organograma da Figura 24 apresenta a estrutura organizacional da empresa C, previamente definido e apresentado pela mesma.

Figura 24: Organograma da Empresa C



Legenda: - - - - - Atividades terceirizadas

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A estrutura organizacional da empresa C apresenta uma hierarquia do tipo funcional, com a presença de dois sócios diretores, que além da direção técnica se dividem entre a direção comercial e de gestão da empresa. Observa-se que abaixo da diretoria existe a presença de um coordenador, que além de gerenciar todas as atividades desenvolvidas dentro da empresa também é responsável pelo treinamento de estagiários ingressantes. A empresa conta com as atividades terceirizadas de contabilidade e marketing.

A empresa C não possui um departamento administrativo estruturado, porém as atividades desse processo são distribuídas entre os sócios e o coordenador.

Quanto ao departamento de produção, este é composto por dois engenheiros de gestão de obras, um engenheiro geral, dois técnicos em edificações e 11 estagiários, onde todos respondem diretamente ao coordenador e indiretamente aos dois diretores.

Apesar de existir alguns níveis hierárquicos, os diretores tem a oportunidade de se envolver direta ou indiretamente em todas as atividades da empresa e/ou vistoriar atividades específicas. A presença do coordenador possibilita que demandas sejam resolvidas sem a dependência hierárquica do diretor, permitindo também maior flexibilidade de trabalho. Por possuir poucos níveis hierárquicos permite-se aos funcionários um contato mais próximo com o coordenador e com os diretores o que facilita o fluxo de comunicação, e contribui para diminuir as falhas de comunicação.

Outras vantagens identificadas são o acesso rápido à informação e a distribuição de atividades por células de trabalho, que permite aperfeiçoar profissionais em uma determinada atividade, reduzindo a duplicação de esforços e gerando uma qualidade do produto melhor.

5.1.3.2. Processos Identificados

Através da entrevista junto às empresas puderam-se identificar os processos existentes e suas atividades, conforme apresentado no Quadro 11. A existência do processo foi considerada apenas para aquelas que desenvolvem suas atividades relativas ao processo dentro da empresa e não através de empresas terceirizadas.

Quadro 12: Processos da empresa C

Empresa C		
Processos	Existência do processo	Grau de importância para a empresa
De Administração	Sim	Muito importante
Comercial	Sim	Muito importante
Marketing	Não	Muito importante
Recursos Humanos	Sim	Médio importante
Financeiro	Sim	Médio importante
Produção	Sim	Importante

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Observa-se que a empresa C possui alguns dos principais processos identificados, inexistindo dentro da empresa o processos de marketing, pois suas atividades são terceirizadas, conforme apresentado pela Figura 24. Quanto ao processo Financeiro, apesar de não existir setor definido, algumas atividades são desenvolvidas pelo sócio-diretor e a contabilidade empresarial é de responsabilidade de uma empresa terceirizada. Ressalta-se ainda que apesar da empresa classificar o processo de marketing como processo muito importante ele não está presente na sua formação, enquanto que todos os demais processos, mesmo classificados como médio importante, estão presentes.

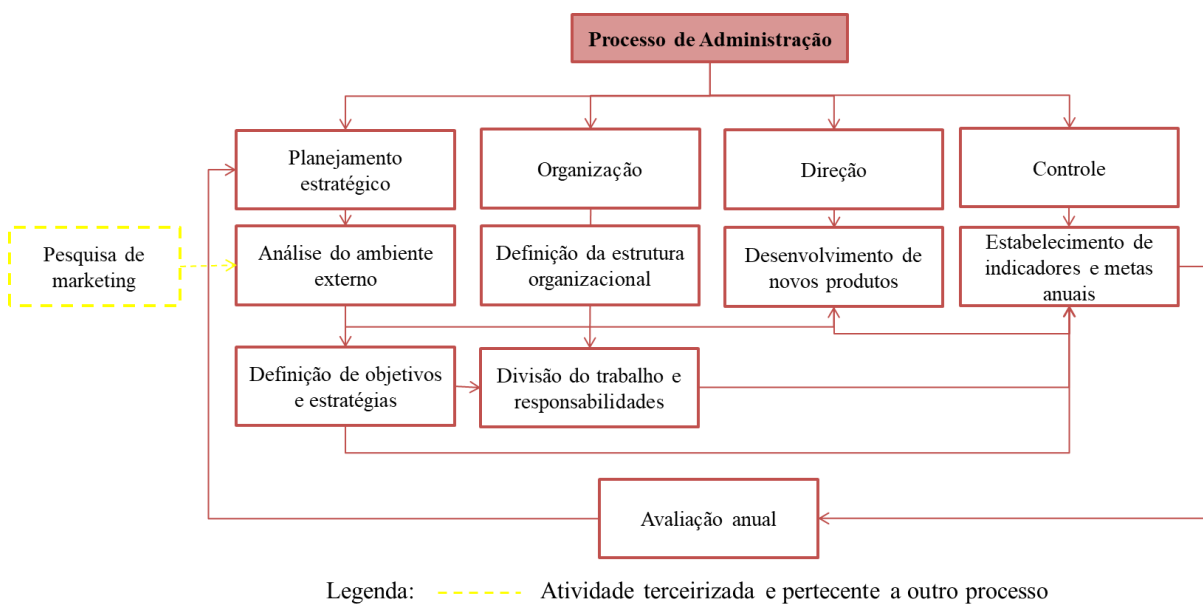
a) Processo de administração

A Figura 25 apresenta, através de um fluxograma, o mapeamento do processo de administração realizado pela empresa C. Por meio da representação, observa-se que esta possui um processo de administração bem estruturado com diversas atividades em desenvolvimento. Quanto ao planejamento estratégico da empresa C este é estabelecido obtendo informações da análise da pesquisa de mercado realizada anualmente pela empresa e é através do planejamento estratégico que são determinados os objetivos e estratégias da empresa e junto à direção, o desenvolvimento de novos produtos.

Para a organização do processo de administração é definida a estrutura organizacional, ou apenas ajustada quando necessário, e são definidas as responsabilidades dos colaboradores da

empresa. Para o controle do processo de administração, são estabelecidos os indicadores e as metas para desenvolvimento da empresa. Estes indicadores são medidos e avaliados anualmente ou quando necessário, de acordo com julgamento da diretoria, e servem de informação para auxiliar na definição do planejamento estratégico do próximo ciclo. O fato da empresa C possuir atividades de controle dentro do seu processo de administração demonstra uma maior maturidade na sua gestão empresarial e a capacidade crítica da análise de suas atividades pode colaborar para o aperfeiçoamento desse processo.

Figura 25: Processo de administração da empresa C



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

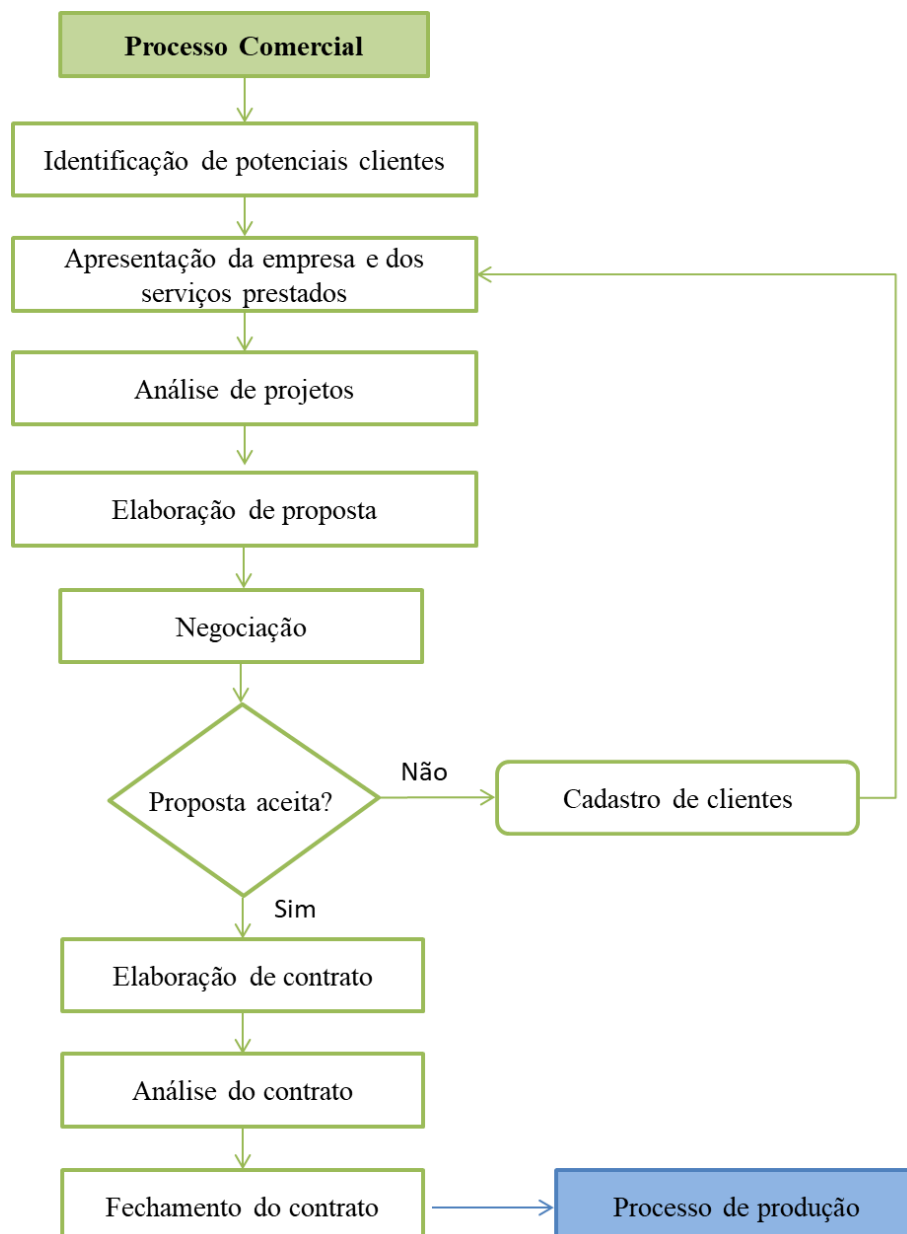
Uma das principais vantagens desse processo cíclico, é a capacidade de melhoria da administração empresarial, tendo em vista sua auto-avaliação constante. Além disto, a análise do mercado realizada auxiliando na definição do planejamento estratégico e no desenvolvimento de novos produtos pode colaborar para que os clientes obtenham um produto mais adequado às suas necessidades.

As atividades do processo de administração são distribuídas entre alguns dos colaboradores da empresa, entre eles os sócios e o coordenador.

b) Processo comercial

Através do fluxograma da Figura 26, observa-se que o processo comercial da empresa C está bem estruturado, com a presença de várias atividades coordenadas com o intuito não apenas de captar novos clientes, mas também de manter a apresentação de novos serviços para os atuais clientes. Além disto, a empresa realiza o cadastro de potenciais clientes, a quem a empresa apresentou seus serviços, porém não chegaram à efetivação do contrato, para que estes possam ser abordados posteriormente.

Figura 26: Processo comercial da empresa C



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A empresa desenvolve atividades de prospecção, qualificação, apresentação, negociação e fechamento, não desempenhando apenas a atividade de pós-venda. A empresa C adota uma postura proativa, buscando no seu mercado de atuação novas oportunidades de negócios através da identificação de possíveis clientes, do cadastro de potenciais clientes e da expansão da área de atendimento, além disso, a empresa oferece serviços diferenciados, como o uso de softwares, desenvolvidos pela própria empresa, para a gestão das obras.

No processo de comercialização da empresa C, as atividades são usualmente divididas entre um dos engenheiros que é responsável pela apresentação da empresa, dos serviços ofertados e da proposta inicial. Para a etapa de negociação final com o cliente, usualmente um dos diretores atua para definição dos termos e firmamento do contrato.

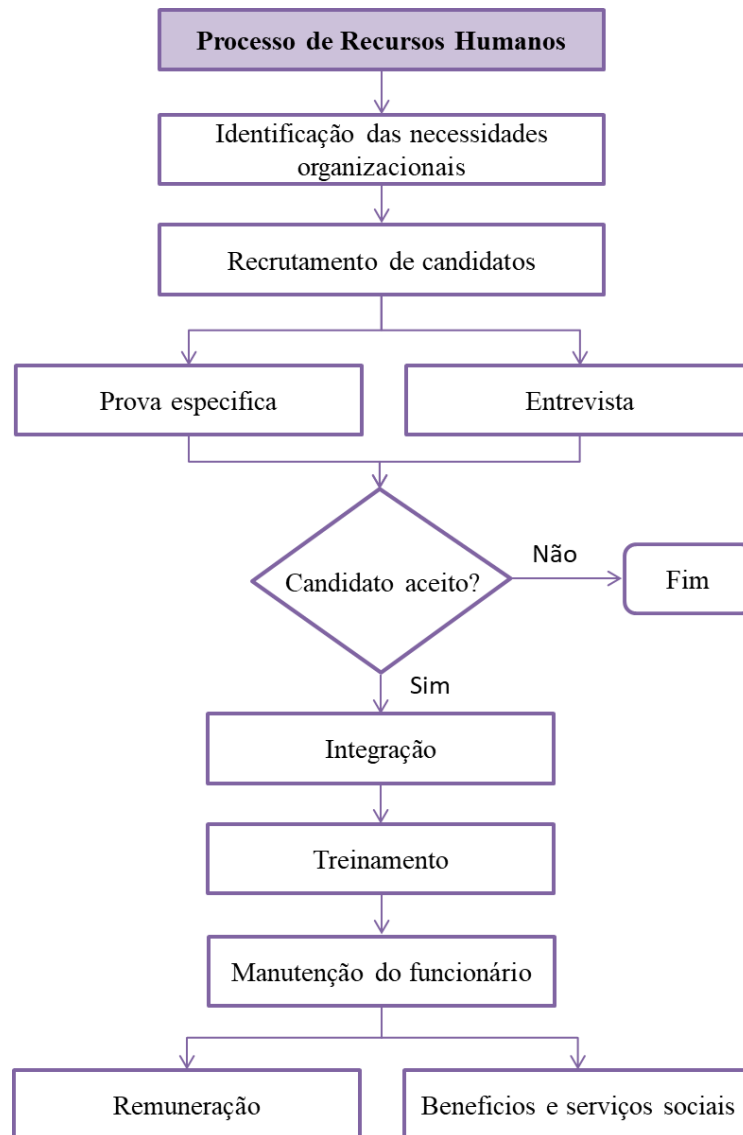
c) Processo de recursos humanos

A Figura 27 apresenta, por meio do fluxograma, as principais atividades desenvolvidas para o processo de recursos humanos da empresa C.

Evidencia-se que as atividades como de recrutamento e contratação de novos colaboradores são desenvolvidas mediante a necessidade de novas contratações e para que esta contratação ocorra é realizada uma prova específica para o cargo a ser ocupado e uma entrevista. A atividade de treinamento é realizada sobre supervisão do coordenador, onde o novo colaborador desenvolve atividades desde o acompanhamento técnico de obras a elaboração de orçamentos e planejamentos de obras.

As atividades de manutenção do funcionário são contínuas dentro da empresa e são desenvolvidas pelo diretor e acompanhadas pelo coordenador da empresa, que remuneram os colaboradores de acordo com as atividades desenvolvidas por este. As atividades de integração e treinamento realizadas pela empresa permitem ao novo colaborador obter informações a cerca dos processos e das metodologias adotadas pela empresa, colaborando para seu bom desempenho. As atividades de manutenção do funcionário estão presentes no processo de recursos humanos da empresa C e são essenciais para seu funcionamento, sendo as atividades de remuneração e os benefícios sociais realizadas continuamente e que consistem no pagamento do salário dos colaboradores e na contribuição dos benefícios sociais.

Figura 27: Processo de recursos humanos da empresa C



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

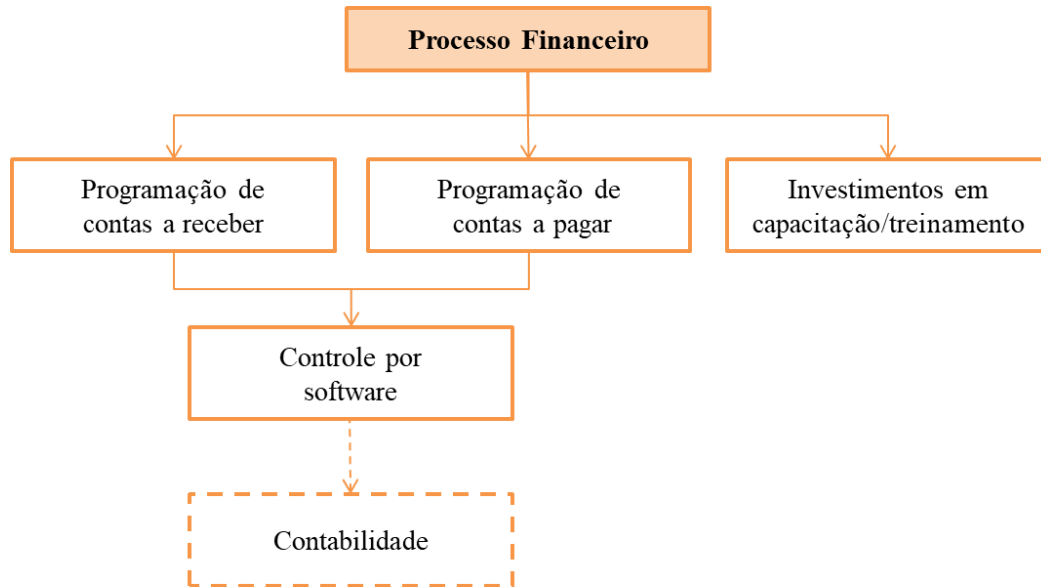
De acordo com o representado pelo organograma da empresa C, na Figura 27, não existe um funcionário responsável exclusivamente por desempenhar as atividades do processo de recursos humanos, tais como recrutamento e seleção de candidatos e integração, porém estas atividades são usualmente realizadas pelo coordenador e sob a orientação do diretor.

d) Processo financeiro

A Figura 28 apresenta o fluxograma do processo financeiro desenvolvido pela empresa C. Pode-se observar que o processo tem atividades de controle do fluxo de caixa, receitas e despesas, onde o controle para acompanhamento interno é feito através do software Organizze

e em sequência essas informações são repassadas para a contabilidade, que é uma atividade terceirizada.

Figura 28: Processo financeiro da empresa C



Legenda: - - - - - Atividades terceirizadas

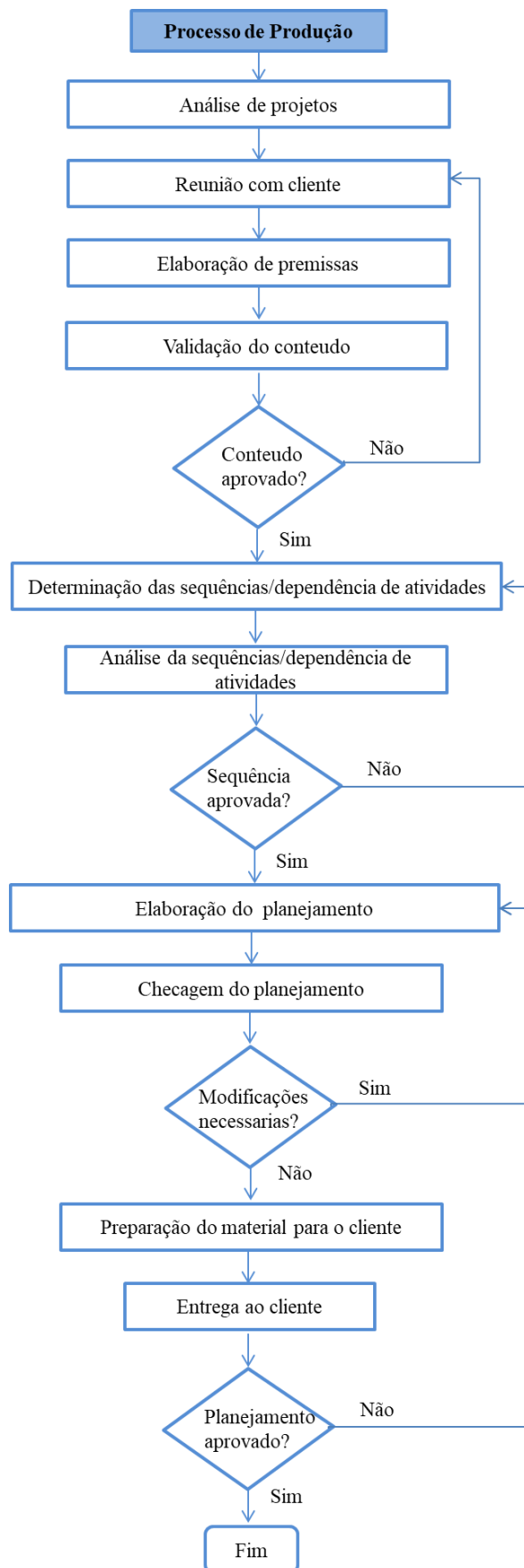
Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A atividade de investimentos em capacitação e em treinamentos, apesar de não ser desenvolvida continuamente, está também presente no processo financeiro da empresa, e sua realização está normalmente relacionada com o ingresso de novos colaboradores na empresa.

e) Processo de produção

O processo de produção desenvolvido pela empresa C está representado na da Figura 29. Através do fluxograma observa-se a presença de atividade de preparação para o processo de planejamento e de coleta de informações, que consiste em atividade como análise dos projetos executivos e reunião com o cliente para aplicação de um formulário padrão da empresa, afim de coletar informações necessárias para o planejamento. Com base nessas informações, são adotadas premissas, e que devem ser validadas pelo cliente. Quando estas não forem aprovadas pelo cliente, uma nova coleta de informações deve ser realizada com o intuito de sanar possíveis dúvidas.

Figura 29: Processo de produção da empresa C



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Após a aprovação do conteúdo, são determinadas as sequências de execução e a dependência de atividades, que devem ser aprovadas internamente pelo coordenador ou diretor técnico para dar início à elaboração do planejamento. Com o planejamento elaborado, deve haver checagem do produto e realizados possíveis ajustes, quando necessários, antes da entrega ao cliente. Após a entrega, o cliente deve validar o planejamento recebido ou mesmo solicitar ajustes, quando não atender à necessidade da empresa. Desta forma, destaca-se a participação direta do diretor e do coordenador nas atividades desse processo.

Com a entrega e validação do planejamento de obra ao cliente, dá-se como finalizado o processo, porém em muitos casos a empresa é contratada para também realizar o acompanhamento da obra e necessita realizar adequações no planejamento, conforme a execução. Porém, esta atividade não está representada no mapeamento do processo por se tratar da contratação de outro serviço a ser realizado pela empresa.

Não são desenvolvidas atividades formais para verificação da satisfação do cliente, porém o diretor normalmente realiza um contato posterior com o cliente para verificar a adequação do planejamento de obra, se existem melhorias a serem realizadas e como adequar o produto às exigências do cliente. Como a empresa desenvolve atividades de acompanhamento de obra, muitas vezes essas adequações são realizadas durante a execução da obra.

5.2. Análise dos resultados

Nesta seção, os resultados obtidos são analisados, de acordo com a metodologia apresentada no Capítulo 3, através de quatro ferramentas: a matriz de forças competitivas, a matriz de responsabilidades e a identificação dos principais problemas relativos aos processos.

As análises aqui apresentadas são específicas para os casos estudados, não podendo ser generalizadas para outras situações ou empresas, para as quais teriam que ser realizadas novas investigações. Porém, presume-se que empresas com formação e características similares apresentem desempenho semelhante às empresas objeto de estudo desta pesquisa.

5.2.1. Matriz de forças competitivas

A matriz de forças competitivas visa comparar as empresas, quantitativamente, através de notas de desempenho com relação a seus processos e atividades características. A matriz está representada na Tabela 2 e a metodologia adotada para esta análise está de acordo com a apresentada no tópico 4.7 deste trabalho.

Tabela 2: Matriz de forças competitivas das empresas estudadas (Continua)

	Itens estratégicos	Peso	Empresa A		Empresa B		Empresa C	
	Atividades avaliadas	%	Nota	Total	Nota	Total	Nota	Total
Processo de administração	Análise do ambiente externo	1,5	4	6	5	7,5	5	7,5
	Definição de objetivos e estratégias	1,5	4	6	1	1,5	5	7,5
	Adoção e avaliação da estratégia	1,5	1	1,5	1	1,5	4	6
	Avaliação dos recursos	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5
	Divisão do trabalho e de responsabilidades	1,5	5	7,5	5	7,5	5	7,5
	Definição da estrutura organizacional	1,5	1	1,5	1	1,5	5	7,5
	Identificação de oportunidades de crescimento e de novos produtos	1,5	4	6	5	7,5	5	7,5
	Obtenção de recursos	1,5	1	1,5	1	1,5	3	4,5
	Definição de padrões de controle	1,5	1	1,5	1	1,5	4	6
	Aquisição de informações sobre os resultados	1,5	1	1,5	1	1,5	3	4,5
	Comparação entre os resultados e os padrões de controle	1,5	1	1,5	1	1,5	4	6
	Feedback e ação corretiva	1,5	1	1,5	1	1,5	3	4,5
	Total do processo (%) / Média do processo por empresa	18%		2,1		2,0		3,9
Processo comercial	Identificação dos clientes potenciais	3,3	1	3,3	5	16,5	5	16,5
	Apresentação da empresa	3,3	3	9,9	5	16,5	5	16,5
	Apresentação de proposta	3,3	4	13,2	4,5	14,9	5	16,5
	Negociação da proposta comercial	3,3	5	16,5	4,5	14,9	4	13,2
	Conclusão da negociação	3,3	5	16,5	5	16,5	5	16,5
	Acompanhamento e relacionamento com o cliente após a compra	3,3	1	3,3	1	3,3	3	9,9
	Total do processo (%) / Média do processo por empresa	19,8%		3,2		4,2		4,5
Processo de marketing	Identificação das necessidades dos clientes	3,9	1	3,9	1	3,9	4	15,6
	Adequação do produto	3,9	1	3,9	1	3,9	1	3,9
	Divulgação da empresa e dos produtos oferecidos	3,9	1	3,9	1	3,9	1	3,9
	Pesquisa de satisfação do cliente	3,9	1	3,9	1	3,9	1	3,9
	Total do processo (%) / Média do processo por empresa	15,6%		1,0		1,0		1,75

Tabela 3: Matriz de forças competitivas das empresas estudadas (Fim)

Itens estratégicos		Peso	Empresa A		Empresa B		Empresa C	
	Atividades avaliadas	%	Nota	Total	Nota	Total	Nota	Total
Processo de recursos humanos	Recrutamento	2,2	4	8,8	1	2,2	4	8,8
	Seleção de pessoas	2,2	4	8,8	1	2,2	5	11
	Integração de pessoas	2,2	3	6,6	1	2,2	4	8,8
	Remuneração e compensação	2,2	4	8,8	1	2,2	3	6,6
	Relações sindicais	2,2	5	11	1	2,2	3	6,6
	Benefícios e serviços sociais	2,2	5	11	1	2,2	4	8,8
	Treinamento	2,2	4	8,8	1	2,2	4	8,8
	Total do processo (%) / Média do processo por empresa	15,4%	4,1		1,0		3,9	
Processo financeiro	Controle de receitas	3,3	5	16,5	5	16,5	5	16,5
	Controle de despesas	3,3	5	16,5	5	16,5	5	16,5
	Investimentos em capacitação e treinamento	3,3	3,5	11,55	5	16,5	3	9,9
	Investimentos em tecnologias	3,3	1	3,3	1	3,3	5	16,5
	Total do processo (%) / Média do processo por empresa	13,2%	3,6		4,0		4,5	
Processo de produção	Preparação para o processo de planejamento e desenvolvimento de EAP	3	5	15	5	15	5	15
	Coleta de informações	3	5	15	5	15	5	15
	Programação e preparação dos planos	3	3	9	5	15	5	15
	Difusão de informações	3	4	12	4,5	13,5	4	12
	Implementação do planejamento	3	4	12	5	15	5	15
	Avaliação do processo de planejamento	3	1	3	1	3	3	9
	Total do processo (%) / Média do processo por empresa	18%	3,7		4,3		4,5	
	Total de pontos	100%	293,5		278,8		386,7	
	Média por n° de atividades existentes		2,9		2,70		3,8	

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Através da avaliação realizada pela matriz de forças competitivas, observa-se que a empresa C alcançou uma pontuação total maior que as empresa A e B. Observa-se que as empresas obtiveram diversas notas 1 pela inexistência dos seus processos dentro da empresa ou pela falta de atividades pertencentes aos processos. Quando comparadas as avaliações globais das empresas, observa-se que as empresas A e B alcançaram notas bem próximas, com uma diferença de apenas 5,0% entre elas, porém quando comparadas a empresa C, que possui a maior pontuação, a diferença alcança aproximadamente 28%. Está grande diferença evidencia a maturidade da empresa C, com relação à estruturação empresarial e ao desenvolvimento de

atividades que colaborem para sua gestão eficaz. Entretanto, observa-se ainda que todas as empresas ainda possuem capacidade de aperfeiçoar seus processos e de melhorarem seu desempenho empresarial, se tornando mais competitivas no mercado.

Ao compararmos a avaliação por processos, sem considerar o peso de importância definido pelas empresas, temos que a empresa A alcançou a média de 2,9, enquanto a empresa B alcançou a média de 2,7 e a empresa C a média de 3,8 com uma variação máxima entre empresas de 29%. Porém, ao considerar que a nota variou entre 1 e 5, as empresas apresentaram desempenho médio dos processos de 72,5%, 67,5% e 95% para as empresas A, B e C, respectivamente.

Ao analisar individualmente o desempenho dos processos, através da nota média das atividades por processo, observa-se que a empresa C apresenta maior desempenho em todos os processos, exceto no processo de recursos humanos, onde o melhor desempenho é alcançado pela empresa A. A empresa B não apresenta, comparativamente com as demais, o melhor desempenho em nenhum dos processos analisados. As empresas A e B apresentam desempenho semelhante no processo de marketing, com a nota mínima de avaliação, tendo em vista que esse processo não é desenvolvido por nenhuma das duas empresas estudadas. A empresa C, apesar de também não desenvolver o processo de marketing internamente, desenvolve uma das atividades deste, que é a identificação das necessidades dos clientes alcançada através da pesquisa de mercado, e por isso alcançou uma nota um pouco acima neste quesito.

Dessa forma, pode-se considerar que a opção pela adoção de processos dentro da empresa pode ser considerada como uma estratégia da empresa, que opta por terceirizar algumas de suas atividades, com intuito de que a equipe interna desenvolva, com mais foco, os processos principais para seu funcionamento. Observa-se que com um maior número de colaboradores internos, a empresa tem a capacidade de desenvolver mais atividades e estruturar melhor seus processos internos, como é o caso da empresa C.

A análise do desempenho de cada processo permite identificar onde as empresas apresentam menor desempenho e, conseqüentemente, onde devem buscar maiores mudanças. Empregar práticas adotadas por outras empresas, com desempenho maior, pode auxiliar na melhoria dos processos. Como exemplo, a empresa A tem a oportunidade de adotar a atividade de

identificação dos clientes potenciais, no processo comercial, que já é desenvolvida pelas empresas B e C, visando aumentar sua força competitiva.

Porém, cabe destacar que apenas a adoção de novas atividades aos processos não garante o aumento do desempenho da empresa, sendo necessário que essas atividades estejam definidas e que os responsáveis conheçam os objetivos da empresa com a adoção de novas práticas.

5.2.2. Identificação das responsabilidades

Aplicou-se a matriz de responsabilidades objetivando a identificação das responsabilidades de cada colaborador da empresa para o desenvolvimento das atividades realizadas dentro de cada processo. Para realizar essa análise, estão apresentadas abaixo as matrizes de responsabilidades desenvolvidas para cada uma das empresas estudadas. Os níveis de responsabilidades adotados na matriz são: responsável principal (P) e corresponsável (C).

5.2.2.1. Empresa A

A matriz de responsabilidade da empresa A esta apresentada no Quadro 12 e contempla apenas os processos e atividades existentes dentro da empresa.

Através da matriz, podemos observar o excesso de atividades que o diretor assume em diversos processos, ocupando posição principal para o funcionamento da empresa, mas também acumulando diversas funções, característica bastante comum nas pequenas empresas.

Quadro 13: Matriz de responsabilidades da empresa A (Continua)

Processos	Atividades	Departamentos e funções		
		Diretor	RH/ Financeiro	Estagiários
Processo de administração	Análise do ambiente externo	P		
	Definição de objetivos e estratégias	P		
	Divisão do trabalho e de responsabilidades	P		
	Identificação de oportunidades de crescimento e de novos produtos	P		
	Apresentação da empresa	P		
	Apresentação de proposta	P		
	Negociação da proposta comercial	P		
	Conclusão da negociação	P		

Quadro 14: Matriz de responsabilidades da empresa A (Fim)

		Departamentos e funções		
Processos	Atividades	Diretor	RH/ Financeiro	Estagiários
Processo de recursos humanos	Recrutamento	P	C	
	Seleção de pessoas	P		
	Integração de pessoas	P		
	Remuneração e compensação	P	C	
	Relações sindicais		P	
	Benefícios e serviços sociais		P	
	Treinamento	P		
Processo financeiro	Controle de receitas	C	P	
	Controle de despesas	C	P	
Processo de produção	Preparação para o processo de planejamento e desenvolvimento de EAP	P		C
	Coleta de informações	P		C
	Programação e preparação dos planos	C		P
	Difusão de informações	P		
	Implementação do planejamento	P		C

Legenda: RH = Recursos Humanos

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Quanto ao responsável por recursos humanos e pelo financeiro, este desenvolve apenas atividades dos processos referentes a suas atribuições. Os estagiários desenvolvem atividades apenas do processo de produção e são corresponsáveis em praticamente todas as atividades desenvolvidas neste.

5.2.2.2. Empresa B

O Quadro 13 apresenta as atividades desenvolvidas dentro da empresa B e seus principais responsáveis.

Através da matriz pode-se observar que o diretor assume atividades em todos os processos, com destaque para o processo comercial, onde este assume todas as atividades, estabelecendo sempre o contato com o cliente. O acúmulo de funções do diretor e proprietário é uma característica pertinente às pequenas empresas.

Quadro 15: Matriz de responsabilidades da empresa B

Itens estratégicos		Departamentos e funções				
Processos	Atividades	Diretor	Coord.	Eng.de Orçam.	Eng.de Planej.	Estags.
Processo de administração	Análise do ambiente externo	P				
	Divisão do trabalho e de responsabilidades	P	C			
	Identificação de oportunidades de crescimento e de novos produtos	P				
Processo comercial	Identificação dos clientes potenciais	P				
	Apresentação da empresa	P				
	Apresentação de proposta	P	C			
	Negociação da proposta comercial	P				
	Conclusão da negociação	P				
Processo financeiro	Controle de receitas	C		P		
	Controle de despesas	C		P		
	Investimentos em capacitação e treinamento	P				
Processo de produção	Preparação para o processo de planejamento e desenvolvimento de EAP	C	C	P		
	Coleta de informações	C	C	C	P	C
	Programação e preparação dos planos	C	C		P	
	Difusão de informações	P			C	
	Implementação do planejamento	P			C	

Legenda: Coord. = Coordenador ; Eng. de orçam. = Engenheiro de orçamento; Eng. de planej. = Engenheiro de planejamento; Estags. = Estagiários.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O coordenador assume a corresponsabilidade em várias atividades, sobretudo nas relacionadas com o processo de produção e distribuição de atividades, porém não assume nenhuma responsabilidade principal. Em contrapartida, o engenheiro de orçamento é responsável não apenas por atividades do processo de produção, mas também desempenha responsabilidade principal em atividades do processo financeiro, tendo em vista que este também é responsável pelo acompanhamento das receitas e despesas da empresa.

O engenheiro de planejamento e o estagiário desenvolvem apenas atividades relativas ao processo de produção, onde este primeiro possui responsabilidade principal sobre algumas dessas atividades.

5.2.2.3. Empresa C

A matriz de responsabilidade da empresa C esta apresentada no Quadro 14 e contempla apenas os processos e atividades existentes dentro da empresa.

Quadro 16: Matriz de responsabilidades da empresa C (Continua)

		Departamentos e funções				
Processos	Atividades	Diretor	Coord.	Eng. de Obras	Técnico em Edif.	Estags.
Processo de administração	Análise do ambiente externo	P				
	Definição de objetivos e estratégias	P				
	Adoção e avaliação da estratégia adotada	P	C			
	Divisão do trabalho e de responsabilidades	P	C			
	Definição da estrutura organizacional	P	C			
	Identificação de oportunidades de crescimento e de novos produtos	P				
	Definição de padrões de controle	P	C			
	Aquisição de informações sobre os resultados	C	P	C		
	Comparação entre os resultados e os padrões de controle	P	C			
	Feedback e ação corretiva	P	C			
Processo comercial	Identificação dos clientes potenciais	P	C	C		
	Apresentação da empresa	C	P			
	Apresentação de proposta	C	P			
	Negociação da proposta comercial	P				
	Conclusão da negociação	P				
	Pós-venda	C	P			
Processo de recursos humanos	Recrutamento	C	P			
	Seleção de pessoas	C	P			
	Integração de pessoas	C	P	C		
	Remuneração e compensação	P	C			
	Relações sindicais	P				
	Benefícios e serviços sociais	P				
	Treinamento	C	P	C		
Processo financeiro	Controle de receitas	C	P			
	Controle de despesas	C	P			
	Investimentos em capacitação e treinamento	P	C	C		
	Investimentos em tecnologias	P	C	C		

Quadro 17: Matriz de responsabilidades da empresa C (Fim)

		Departamentos e funções				
Processos	Atividades	Diretor	Coord.	Eng. de Obras	Técnico em Edif.	Estags.
Processo de produção	Preparação para o processo de planejamento e desenvolvimento de EAP	C	C	P	C	C
	Coleta de informações	P	C	C		C
	Programação e preparação dos planos	C	C	P	C	C
	Difusão de informações	P				
	Implementação do planejamento	P	P	C	C	

Legenda: Coord. = Coordenador; Edif. = Edificações; Estags. = Estagiários.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Observa-se, através da matriz apresentada no Quadro 14, o acúmulo de atividades desenvolvidas pelo papel do diretor, ocupando posição principal para o funcionamento da empresa, mas também acumulando diversas funções, característica bastante comum nas pequenas empresas. O acúmulo de funções também ocorre para o coordenador, que além de assumir o papel de principal responsável em algumas atividades, também é o corresponsável por inúmeras outras.

Quanto aos engenheiros e técnicos em edificação, estes estão envolvidos basicamente nas atividades relacionadas ao processo de produção, porém ainda desenvolvem algumas atividades como corresponsável, como por exemplo, o treinamento e a integração de novos colaboradores. Os estagiários desenvolvem atividades apenas do processo de produção e são corresponsáveis em praticamente todas as atividades desenvolvidas neste.

5.2.3. Identificação dos principais problemas relativos aos processos

Os resultados obtidos na identificação dos processos são apresentados no Quadro 15 para as empresas estudadas. Destaca-se que os problemas foram expostos pelos entrevistados durante a realização da entrevista, sendo assim, pode não haver uniformidade quanto a respostas obtidas.

Quanto ao processo de administração, a empresa B mencionou não formalizar seus documentos, principalmente com relação ao planejamento estratégico e ao estabelecimento de metas, o que pode trazer ao diretor dificuldades para seguir, acompanhar e até ajustar a

estratégia definida. Apesar de nenhuma das empresas citarem a falta de controle como um problema referente ao processo de administração, a ausência desse dificulta a análise de desempenho da empresa e impossibilita a adoção de ações corretivas, como aplicação de novas estratégias e o desenvolvimento de novos produtos.

Quadro 18: Principais problemas relativos aos processos

Principais problemas relativos aos processos		
Empresa	Processos	Principais problemas
A	Comercial	- Instabilidade e recessão do mercado; - Inexistência do cadastro de clientes; - Ausência de divulgação da empresa.
	Marketing	- Dificuldade em divulgar o serviço e convencer os clientes.
	Produção	- Contratação do planejamento com a obra já iniciada; - Pouco envolvimento da equipe de obra para implementação do planejamento; - Modificações no planejamento devido a atrasos de obra.
B	De Administração	- Ausência e formalização de documentos.
	Comercial	- Concorrência por preços; - Qualidade do produto fornecido x preço cobrado.
	Marketing	- Divulgar o serviço.
	Produção	- Falta de mão de obra qualificada; - Cumprimento de prazos internos; - Envolvimento do nível operacional das empresas para implementação do planejamento.
C	Comercial	- Instabilidade e recessão do mercado;
	Produção	- Controle do fluxo de informações; - Modificações nos projetos

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

As empresas A e B, quanto ao processo comercial, citaram dificuldades bem distintas. Para as empresas A e C o cenário de recessão atual é um dos principais complicadores, assim como a falta de visibilidade e reconhecimento da empresa devido à ausência de divulgação da empresa, problema associado também ao processo de marketing para a empresa A. Para a empresa B, esse processo encontra dificuldades na fase de negociação da proposta, tendo em vista que empresas concorrentes comercializam o serviço com preços inferiores e as contratantes não comparam a qualidade do produto final e os itens que compõem o planejamento de obras, oferecido por cada empresa.

Conforme apresentado no Quadro 15, observa-se que o processo de marketing apresenta um problema semelhante nas empresas A e B, quanto à dificuldade em divulgar o serviço. Esse problema, segundo as empresas, decorre, principalmente, da falta de conhecimento do mercado quanto ao serviço prestado e aos benefícios da adoção do planejamento de obras para a execução de um empreendimento.

Por fim, quanto ao processo de produção, vários problemas foram apresentados pelas empresas, sejam eles: falta de mão de obra qualificada para elaboração do plano de obras, dificuldade em cumprimento de prazos pela equipe interna, alterações de projeto, controle no fluxo de informações e modificações no planejamento devido a atrasos da execução. As empresas foram unânimes ao afirmar em que encontram dificuldades para a implementação do planejamento de obras junto às empresas construtoras, problema que pode ser decorrente da falta de envolvimento da equipe operacional da obra na elaboração do planejamento.

5.2.4. Principais dificuldades encontradas pelas pequenas empresas de planejamento de obras

Durante a fase de entrevistas, realizou-se o questionamento sobre as principais dificuldades encontradas pelas empresas, as respostas estão apresentados no Quadro 16 a seguir.

Quadro 19: Principais dificuldades encontradas pelas empresas

Empresa	Principais dificuldades encontradas pelas empresas
A	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de credibilidade quanto ao funcionamento do planejamento de obra; - Falta de envolvimento na adoção do planejamento por parte da equipe de obra.
B	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de envolvimento do nível operacional das empresas - Equalizar o valor do serviço prestado versus o valor cobrado; - Desvalorização do planejamento de obra; - Popularização do serviço prestado; - Competitividade com produtos de qualidade inferior; - Falta de conhecimento a cerca do planejamento de obra e suas ferramentas; - Falta de oportunidades para a adoção do planejamento de obras;
C	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado em recessão econômica, com poucas obras em execução; - Desvalorização do planejamento de obra;

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

De acordo com o Quadro acima, a falta de conhecimento e compreensão a respeito do que é o planejamento de obra e suas ferramentas pode fazer com que o serviço seja menos solicitado e tenha mais dificuldade de inserção no mercado. Outro aspecto de destaque é que a falta de envolvimento dos interessados no planejamento, como equipe de obra e coordenação, pode ser considerado como um fator de insucesso na adoção do planejamento na obra.

Além disto, durante a realização desta pesquisa, constatou-se uma dificuldade de identificação e promoção dessas empresas junto a entidades da construção civil, tais como ADEMI, CREA, SINDUSCON e SINAENCO, que até o momento da pesquisa, não possuíam a identificação e cadastro de empresas prestadoras desse serviço. A falta de cadastro dessas empresas pode ser visto como uma dificuldade, uma vez que não se realiza a apresentação e divulgação dos serviços prestados, o que pode se transformar em barreiras para o processo comercial.

5.2.5. *Melhores práticas e oportunidades de melhoria*

A identificação dos problemas, apresentada anteriormente, pode trazer como fruto positivo a adoção de ações corretivas, tendo em vista que uma vez identificados os problemas referentes à cada processo, as empresas têm a oportunidade de adotar novas práticas e de aperfeiçoá-los. Porém, não apenas os problemas devem ser observados, mas também devem ser destacadas as melhores práticas, identificadas nas empresas, com o intuito de que outras empresas possam também adotá-las.

Este tópico não visa ressaltar uma empresa ou avaliar em que pontos ela se destaca sobre as demais, mas sim reunir boas práticas para as pequenas empresas de planejamento de obras. A literatura estudada aliada à experiência vivenciada nos estudos de caso permitiu a elaboração do Quadro 17.

Quadro 20: Apresentação de boas práticas como oportunidades de melhoria para empresas de planejamento de obras (Continua)

Processos	Boas práticas para empresas de planejamento de obras
De Administração	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer o planejamento estratégico e os objetivos e metas da empresa com base na análise do ambiente externo e nas demandas do mercado; - Definir a estrutura organizacional, as responsabilidades e atividades de cada cargo por meio de documentos formais; - Adotar atividades de controle, para verificar o desempenho da empresa quanto às metas definidas.

Quadro 21: Apresentação de boas práticas como oportunidades de melhoria para empresas de planejamento de obras (Fim)

Processos	Boas práticas para empresas de planejamento de obras
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar novos clientes, através de pesquisas no mercado e criação de parcerias com outros prestadores de serviços para a construção civil, como escritórios de projetos; - Atuar em diferentes tipologias de obras; - Apresentar a empresa aos clientes, expondo a experiência na área, a metodologia da empresa e os resultados positivos do produto oferecido; - Criar cadastro de clientes e possíveis clientes, mesmo quando a negociação não for positiva; - Realizar o contato pós-venda para verificar se o produto estava adequado às necessidades do cliente e assegurar a satisfação do cliente.
Marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pesquisas de mercado visando identificar novos clientes, oportunidades de novos produtos e adequação dos existentes; - Divulgar a empresa e os serviços prestados; - Realizar pesquisas de satisfação junto aos clientes.
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar treinamentos e incentivar a realização de cursos para qualificação dos funcionários.
Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Quantificar os custos para a prestação do serviço; - Realizar investimentos em capacitação, treinamentos e tecnologias.
Produção	<ul style="list-style-type: none"> - Padronizar o processo de produção do plano de obra e os itens que compõem o planejamento de obra; - Aplicar formulários para obter, junto ao cliente, as informações relevantes para a elaboração do planejamento de obras; - Realizar avaliação e validação do produto elaborado, antes da entrega ao cliente; - Utilizar de plataformas on-line para compartilhamento de informações com os clientes.

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O conjunto de práticas apresentadas no Quadro acima não garante o sucesso de uma empresa, tendo em vista que diversos fatores podem influenciar no seu desempenho, porém, pode auxiliar as empresas a desenvolverem as atividades de maneira mais eficaz, colaborando para o aperfeiçoamento de seus processos e contribuindo com as empresas construtoras para a redução de custos durante a execução de obras.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. Conclusões

Os resultados obtidos indicam que as empresas de planejamento possuem características similares quanto ao porte e a direção, sendo normalmente dirigidas por engenheiros civis com experiência na área de planejamento de obras. Quanto à estrutura organizacional, apresentam-se organizadas quanto à hierarquia do tipo funcional, com estrutura simples onde os diretores participam de maneira direta ou indireta de todas as atividades desenvolvidas e existe contato direto entre os envolvidos, facilitando o fluxo de comunicação. Quanto aos serviços por elas prestados, além do desenvolvimento de planejamento de obras, as empresas prestam serviços de orçamentação e acompanhamento de obras.

Com relação aos processos identificados, observou-se que as empresas optam por terceirizar processos ou atividades, tais como marketing, financeiro e recursos humanos, como estratégia da empresa, não apenas para redução de seus custos fixos, mas também com o intuito que a equipe interna desenvolva, com mais foco, os processos principais para seu funcionamento. Outro aspecto positivo da terceirização de algumas atividades é a possibilidade de confiar a profissionais qualificados o desenvolvimento destas, a exemplo atividades como divulgação da empresa e dos serviços prestados. Constatou-se que a escolha dos processos e/ou atividades a serem terceirizadas é feita de maneira consciente pelas empresas, levando em consideração a importância dessas para o desenvolvimento do produto final, onde atividades como contato com os clientes e negociação de propostas são essencialmente desenvolvidas pelo diretor da empresa.

De maneira geral, percebeu-se que o foco maior das empresas gira em torno da comercialização e da elaboração do planejamento, o que fica claro ao observar o detalhamento de seus processos e a quantidade de atividades desenvolvidas neles. Porém, mesmo para estes processos, existem aspectos a serem melhorados, como o acompanhamento e relacionamento com o cliente após a compra e a avaliação do processo de planejamento.

Constatou-se ainda que atividades de controle não são desenvolvidas em nenhum dos processos estudados, o que pode trazer problemas, como adoção de medidas estratégicas inadequadas, falta de padronização no produto e insatisfação do cliente.

Quanto à avaliação das forças competitivas, as empresas apresentaram desempenho médio dos processos de 72,8%, 65,0% e 95% para a empresa A, B e C, respectivamente, o que demonstra o potencial que estas possuem de melhorar seus processos, quando comparadas com as demais analisadas.

Na identificação das responsabilidades, observou-se que os diretores acumulam diversas funções dentro da empresa e desenvolvem atividades administrativas, financeiras, de produção, entre outras. Outros funcionários também desenvolvem atividades em diferentes funções e essa é uma característica comum às pequenas empresas, tendo em vista o baixo número de funcionários envolvidos. Porém, é importante que as funções e responsabilidades sejam divididas e registradas através de documentos formais.

No que se refere aos problemas e dificuldades vivenciadas pelas empresas, destaca-se a falta de conhecimento a respeito do planejamento de obras como ferramenta para auxiliar na gestão da construção, assim como os benefícios e potencialidades desta, tornando mais difícil o processo comercial, que, além de negociar, deve expor as vantagens do produto. A falta de conhecimento por parte das construtoras e/ou da equipe técnica da obra também pode gerar dificuldades na implantação do planejamento de obras, assim como interferir diretamente no desempenho do plano de obra, devido a reajustes constantes por causa de atrasos de obra.

Com isto, destaca-se outra contribuição deste trabalho foi à identificação dos principais problemas decorrentes nas empresas e definição de boas práticas a serem adotadas para auxiliar na prestação de um serviço de qualidade e que atenda as necessidades do cliente.

Após essas constatações, melhorias podem ser implementadas nas empresas de planejamento de obras, visando, de maneira geral:

- i. Padronizar e formalizar os processos desenvolvidos pela empresa;
- ii. Adotar atividades de controle, para verificar o desempenho da empresa quanto às metas definidas e quanto aos seus processos, individualmente;
- iii. Desenvolver atividades de pós-venda, para verificar a adequação do produto e assegurar a satisfação do cliente;
- iv. Padronizar as informações necessárias para o desenvolvimento do planejamento de obras, seus itens constituintes, a representação destes e o compartilhamento do produto entre os envolvidos.

Compreende-se que as melhorias podem auxiliar as empresas de planejamento de obras a melhorarem sua gestão interna e a desenvolverem seu produto de maneira mais eficaz e garantindo a qualidade do serviço prestado.

Finalmente, observa-se que no mercado de trabalho brasileiro, graças as recentes mudanças nas legislações trabalhistas, as empresas têm optado pela contratação de colaboradores através do regime de Pessoa Jurídica, incentivando o crescimento das pequenas empresas. Diante desse cenário, acredita-se na tendência da contratação de serviços também para a construção civil, terceirizando atividades que anteriormente eram desenvolvidas pela própria empresa, tais como o gerenciamento de obras e a gestão de recursos, além do planejamento de obras aqui discutido. Desta forma, a pesquisa reforça a importância de seus resultados para um mercado em tendência de crescimento.

6.2. Sugestões para trabalhos futuros

Durante a realização deste trabalho, outras questões, que não puderam ser respondidas por esta pesquisa, se tornaram evidentes, e estão aqui apresentadas como sugestões para trabalhos futuros:

- Identificar os principais critérios adotados, por parte das empresas construtoras, para a escolha das empresas prestadoras de serviço e avaliação dos serviços por elas prestados;
- Análise das interações desenvolvidas entre os agentes envolvidos no processo de planejamento de obras, tais como: empresa construtora, empresa contratada, projetistas e outros;
- Definição e desenvolvimento de ações setoriais para a capacitação gerencial de pequenas empresas do setor da construção civil, visando auxiliar aos gestores a adquirir competências para a administração e gestão de empresas;
- Desenvolvimento de medidas de controle e de indicadores para processos das empresas, visando o *feedback* e aperfeiçoamento dos processos internos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. **Percepção dos gestores de empresas de pequeno porte em relação ao uso do planejamento estratégico**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2009.

ALVAREZ, M. **Manual de organização, sistemas e métodos: abordagem teórica e prática da engenharia da informação**. São Paulo: Atlas, 2010.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION – AMA , **About AMA: Definition of Marketing**. 2013. Disponível em: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>. Acesso em: 19 nov. 2016.

ARANTES, N. **Sistemas de gestão empresarial**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1998.

ARAÚJO, L.C.G. **Organização, Sistemas e Métodos e as Modernas Ferramentas de Gestão Organizacional**. São Paulo: Atlas, 2001.

ASSUMPCÃO, J.F.P. **Gerenciamento de empreendimentos na construção civil: modelo para planejamento estratégico da produção de edifícios**. 1996. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

AZEVEDO, G. **Micros e Pequenas Empresas têm Impacto Significativo na Economia**. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 07 set. 2013. Disponível em: <http://www.jb.com.br/economia/noticias/2013/09/07/micros-e-pequenas-tem-impactosignificativo-na-economia/>. Acesso em: 06 nov. 2016

AZIZ R.F.; HAFEZ S.M. Applying lean thinking in construction and performance improvement. **Alexandria Engineering Journal**, 52:679–69, 2013.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO – BNDS. **Quem pode ser cliente**. 2016. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/quem-pode-ser-cliente/>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BARBOSA JÚNIOR, A. L.; PISA, B. J. **Administrando micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BERNARDES, M. M. S. **Desenvolvimento de um modelo de planejamento e controle da produção para micro e pequenas empresas de construção**. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

BERNARDES, M. M. S. **Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2003.

BRASIL, Planalto do Governo Federal. **Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRUM, A. **Etapas do processo de venda consultiva**. São Paulo, 2013. Disponível em <www.planejamentodevendas.com.br/>. Acesso em: 08 jun. 2016.

BUCHMANN-SLORUP, R. **Criticality in location-based management of construction**. Denmark, 2012. Thesis (Ph.D.) – Department of Management Engineering, Technical University of Denmark, Denmark, 2012.

BULHÕES, I. R.; FORMOSO, C. T.; VILLAGRA AVELLÁN, R. M. T. Gestão dos fluxos físicos e sua integração com o planejamento e controle da produção: caso de uma empresa de Salvador-BA. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 3., 2003, São Carlos. **Anais...** São Carlos: ANTAC, 2003. Disponível em: <www.infoahb.org.br. Acesso em: 13 nov. 2016.

CARDOSO, F. F. **Certificações setoriais da qualidade e microempresas. O caso das empresas especializadas de construção civil**. 2003. Tese (Livre-docência) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CARDOSO, N.; PAIVA, A. **Gestão Estratégica E Ferramentas De Qualidade Em Saúde**. 1ªed. Rio de Janeiro: Editora DOC, 2012.

CAZELATO, F. F. **Análise da correlação entre atrasos de cronograma e retrabalhos em obras de edifício de múltiplos apartamentos na região de metropolitana de Curitiba**. 2014. Monografia (Especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

CENTRO DE TECNOLOGIA DE EDIFICAÇÕES - CTE. **Gerenciamento de Projetos e Obras**. 2016. Disponível em < <http://www.cte.com.br/>>. Acesso em 28 out. 2016.

CESAR, A. M. R. V. C. **Método do Estudo de Caso (Case studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração**. REMAC Revista Eletrônica Mackenzie de Casos, São Paulo - Brasil, v. 1, n. 1, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

_____. **Os Novos desafios da Gestão de Pessoas**. 2011. Disponível em: www.unigran.br/mercado/paginas/arquivos/edicoes/4/10.pdf. Acesso em: 12 nov. 2016.

CORONADO, O. **Contabilidade gerencial básica**. São Paulo: Saraiva, 2006.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DE PAULA, N. **A gestão de empresas de projeto e a sustentabilidade ambiental de edificações**. 2016. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

DE SORDI, J. O. **Gestão por processos**. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008.

DEPARTMENT FOR BUSINESS INNOVATION AND SKILLS – BEIS. **Business population estimates for the UK and regions 2016**. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/collections/business-population-estimates>. Acesso em: 07 abril 2017.

DIAS, S. V. S. **Manual de controles internos: desenvolvimento e implantação, exemplos e processos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2010.

DRUCKER, P.F. **Gestão**. Rio de Janeiro: Agir, 2010.

ERNST & YOUNG (Brasil). **Estudo sobre produtividade na construção civil: desafios e tendências no Brasil**. Brasil: Ernst & Young, 2014. 10p. Disponível em: <<http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/>. Acesso em: 27 jul. 2016.

EUROPEAN COMMISSION. **Official Journal L 124**, 20/05/2003 P. 0036 – 0041. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/>. Acesso em: 08 abril 2017.

FABRÍCIO, M.M. **Projeto simultâneo na construção de edifícios**. 2002. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

FACHINI, A.C. **Subsídios para a programação da execução de estruturas de concreto armado no nível operacional**. 2005. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

FELIX, E. Marketing challenges of satisfying consumers changing expectations and preferences in a competitive market. **International Journal of Marketing Studies**; Vol. 7, No. 5; 2015.

FERREIRA, A.G.D. **Business intelligence, alinhamento estratégico e processo decisório: estudo de caso na construção civil**. 2011. Dissertação (mestrado) - Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais, Belo Horizonte, 2011.

FERREIRA, F.M.P.F.R. **Benefícios da aplicação da ferramenta COM no planejamento operacional e no controle físico da produção na indústria da construção civil: sub-setor de edificações**. 2001. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FEDERAÇÃO DA INDÚSTRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Termo De Adesão Ao Programa Nagi PG**. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/termo-de-adesao-ao-programa-nagi-pg/>. Acesso em: 05 jul. 2017.

FORMOSO, C.T.; BERNARDES, M.M.; OLIVEIRA, L.F.; OLIVEIRA, K. **Termo de referência para o processo de planejamento e controle da produção em empresas construtoras**. Porto Alegre: NORIE/UFRGS/SINDUSCON/SP, 1999.

FORMOSO, C. **Knowledge Based Framework for Planning House Building Projects**. 1991. Tese (Doutorado) - University of Salford, Salford, 1991.

FOX, J.J. **Para Ser Um Gênio do Marketing**. Lisboa: Editorial Presença, 2007.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE - FNQ. **Cadernos Compromisso com a Excelência: Processos**. São Paulo, 2008

GASPERINI, V. Pequenas lojas formam cooperativas para fazer frente às grandes redes. **Revenda Construção**. São Paulo, ano XII, nº 121, agosto, 2000.

GEHBAUER, F. **Planejamento e Gestão de Obras: Um Resultado Prático da Cooperação Técnica Brasil-Alemanha**. CEFET-PR, Curitiba, 2002.

GEHBAUER, F. **Racionalização na construção civil: como melhorar processos de produção e de gestão**. Recife: Projeto Competir, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDMAN, P. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira: a estrutura de um setor de planejamento técnico**. 4^a ed. São Paulo: Ed. PINI Ltda., 2004.

GONÇALVES, J.E.L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas - RAE**. V. 40, 2000.

GONÇALVES, A; KOPROWSKI, S.O. **Pequena Empresa no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1995.

HALPIN, D.W.; RIGGS, L.S. **Planning and analysis of construction operations**. Nova York: Wiley, 1992.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência**. 29. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HARRIS, F.; MCCAFFER, R. EDUM-FOTWE, F. **Modern construction management**. 7th ed. London: Wiley, 2013.

HEINECK, L.: Modelos para o Planejamento de Obras. In: Encontro de Pesquisa Operacional no Rio Grande do Sul, **Anais...** Santa Maria, 1984.

HÖRBE, T.A.N.; SILVA, A.H.; MOURA, G. L.; MARCHI, J. . Mapeamento e gestão por processos em pequenas empresas. In: **X CNEG Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2014, Rio de Janeiro. Anais do X CNEG Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2014.

IAROSINSKI NETO, A.; CACIATORI JUNIOR, I. Classificação das principais dificuldades enfrentadas pelas pequenas e médias empresas (PMEs). São Paulo, 2006. In: **XIII Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP** - Bauru, Brasil, 2006.

IBRAHIM, H. W.; ZAILANI, S.; CHOON TAN, K. A content analysis of global supply chain research". **Benchmarking: An International Journal**, Vol. 22 Issue: 7, pp.1429-1462, 2015.

INDEPENDENT EVALUATION GROUP. **Financing micro, small, and medium Enterprises: An Independent Evaluation of IFC's experience with financial intermediaries in frontier countries**. The World Bank. Washington, 2008. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/bookchap/wbkwbpubs/6485.htm>. Acesso em: 08 abril 2017.

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION – IFC. **Study on the potential of sustainable energy financing for small and medium enterprises in China.** World Bank Group. Shanghai, China, 2012. Disponível em : www.ifc.org/ Acesso em : 08 abril 2017.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. La force économique des petites entreprises. 04 de março de 2015. Disponível em: http://www.iso.org/iso/fr/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1937. Acesso em: 20 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil 2001.** Rio de Janeiro: IBGE, 2003. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv1898.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2016.

JONGELING, R.; OLOFSSON, T. A Method for Planning of Work-Flow by Combined Use of Location-Based Scheduling and 4D CAD. **Automation in Construction**, v. 16, n. 2, p. 189-198, 2007.

KALE, S. U. Global Competitiveness: Role of Supply Chain Management. In: **Conference on Global Competition & Competitiveness of Indian Corporate.** 2007

KAZAZ A., MANISALI E.; ULUBEYLI S. Effect of basic motivational factors on construction workforce productivity in turkey. 2008. **Journal of Civil Engineering and Management**, 14:2, 95-106, 2008.

KEEN, P.G. **The process edge.** Cambridge: Havard Business School Press, 1997.

KEHINDE, O.J. *et al.* Marketing concept and the satisfaction of consumer needs: The Nigerian consumers' experience. **Research journal's Journal of Marketing**, Vol. 4, n° 1, 2016.

KENLEY, R. Project Micromanagement: practical site planning and management of work flow. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL GROUP FOR LEAN CONSTRUCTION, 12., Copenhagen, 2004. **Proceedings...** Copenhagen, 2004.

KENLEY, R.; SEPPANEN, O. **Location-Based Management for Construction:** planning, scheduling and control. Abingdon: Spon, 2010.

KOBE, K. **Small Business GDP: Update 2002-2010.** Report for U.S. Small Business Administration. Washington, DC, 2012. Disponível em: https://www.sba.gov/sites/default/files/rs390tot_1.pdf . Acesso em: 12 nov. 2016.

KOREN, Y. **The Global Manufacturing Revolution:** Product-Process-Business Integration and ReconFigurable Systems. New Jersey: Wiley, 2010.

KOSKELA, L. **Application of the New Production Philosophy to Construction.** CA: Center for Integrated Facility Engineering, Technical Report, n° 72. Stanford University, Stanford, 1992.

KOSKELA, L. *et al.* If CPM Is So Bad, Why Have We Been Using it So Long? In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL GROUP FOR LEAN CONSTRUCTION, 22., Oslo, 2014. **Proceedings...** Oslo, 2014.

KRAJEWSKI, L. *et al.* **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LAS CASAS, A. L. **Marketing**: conceitos, exercícios e casos. 8° ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LAUFER, A.; TUCKER, R.L. Is construction project planning really doing its job? A critical examination of focus, role and process. **Construction Management and Economics**, London, vol.5, n.3, p.243-266, 1987.

LAUFER, A.; TUCKER, R.; SHAPIRA, A.; SHENNAR, A. **The Multiplicity concept in construction project planning**. Construction Management and Economics, London, 1994.

LEMES JUNIOR, A.B.; PISA, B. J. **Administrando micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LEVY, J., MANCEAU, D. La Recherche sur la Satisfaction des Clients. Présentation et Commentaire d'un Choix d'Articles sur 30 Ans. In : **Revue Française du Marketing**, n.º 144-145, 1993.

LIMA JR, J.R. **Gerenciamento na construção civil**: uma abordagem sistêmica. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1990. (BT/PCC/27)

LIMMER, C. V. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras**. Rio de Janeiro: S.A.; 1997.

LISBOA, M.G.P.; GODOY, L.P. Aplicação do método 5W2H no processo produtivo do produto: a joia. In: **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v. 4, n. 7, p. 32-47, 2012.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.

LOPES DE SÁ, Antônio. **Como administrar pequenos negócios**. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1984.

LORDSLEEM JR., A.C. **Metodologia para capacitação gerencial de empresas subempreiteiras**. 2002. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

LOWE, R. H. *et al.* A comparison of location-based scheduling with the traditional critical path method. In: ANNUAL MEETING AMERICAN COLLEGE OF CONSTRUCTION LAWYERS, San Francisco, 2012. **Proceedings...** San Francisco, 2012.

MACARENCO, I. **Gestão com pessoas – Gestão, comunicação e pessoas**: comunicação como competência de apoio para a gestão alcançar resultados humanos. 2006. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MARTINS, J.G.F. **Proposta de método para classificação do porte das empresas**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Potiguar, Natal, 2014.

MARTINS, G.A.; DOMINGUES, O. **Estatística geral e aplicada**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MASIERO, L.; **Aplicação do Método da Linha de Balanço no Planejamento de Obras Repetitivas**: Um levantamento das decisões fundamentais para a sua aplicação. 1990. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1990.

MATTAR, F.N. **Pesquisa de marketing**: metodologia, planejamento, execução, análise. 5º ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MATTOS, A. D. **Planejamento e controle de obras**. 1º ed São Paulo: Pini, 2010.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

McKENNA, R.; **Marketing de relacionamento**: estratégias bem-sucedidas para a era do cliente. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

MELHADO, S.B. *et al.* **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

MELHADO, S.B. **Qualidade do projeto na construção de edifícios**: aplicação ao caso de empresas de incorporação e construção. 1994. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

MENDES JR., R. *et al.* Preplanning method for multi-story building construction using line of balance. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL GROUP FOR LEAN CONSTRUCTION, 6., Guarujá, 1998. **Proceedings...** Guarujá, 1998.

MENEZES, L.C.M. **Gestão de Projetos**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENG, X. The effect of relationship management on project performance in construction. **International Journal of Project Management**, Guildford, v. 30, n. 2, p. 188-198, 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. **Relação Anual de Informações Sociais**. Base de Dados Estatísticos, RAIS. Brasília, 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Desenvolvimento tecnológico e inovação nas micro e pequenas empresas - fatores de influência. In: Fórum Permanente das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. Brasília, 2007.

MIRANDA, L. B. S.; FRANÇA, I.M.; FERREIRA, J.A.D.; MARTINS, M.R.; MIRANDA, M.R. Ferramentas administrativas utilizadas nas micro e pequenas empresas: uma análise realizada no centro comercial da cidade de Viçosa – MG. In: XII CONBRAD - CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 2015, Maringá. **Anais...** Maringá: CONBRAD, 2015. Disponível em:

<http://www.revistaconbrad.com.br/editorial/index.php/conbrad/article/view/126/30>. Acesso em: 1 nov. 2016.

MOREIRA, L.A.S.P. **A importância do planejamento financeiro nas micro e pequenas empresas**. 2013. Disponível em <<http://www.portaleducacao.com.br>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MORORÓ, B.O. **Modelagem sistêmica do processo de melhoria contínua de processos industriais utilizando o método seis sigma e redes de Petri**. 2008. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MOTTA, R. **A busca da competitividade nas empresas**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.35, n.1, p.12-16, Mar./Abr., 1995.

MOURA, A.T.; BILESKY, L.R. Sistema de gestão de empresas construtoras de pequeno porte. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**. 2014. Disponível em: <http://fait.revista.inf.br>. Acesso em: 10 jul. 2017.

NEVES JR, L.T. **Como conquistar clientes e vender mais?** Disponível em <http://lucianoterra.net.br/>. Acesso em 15 maio 2016.

OHNUMA, D.K. **Modelo de processo para a gestão de subempreiteiros**: estudo de casos em empresas construtoras de edifícios. 2003. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

OLIVEIRA, A. G. **Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação ao processo de gestão das micro e pequenas empresas**. 2004. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

OLIVEIRA, D. P. R. **Administração de processos**: conceitos, metodologia e práticas. 5° ed. São Paulo: Atlas, 2013a.

OLIVEIRA, D.P. R. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. 21° ed. São Paulo: Atlas, 2013b.

OLIVEIRA, O. J. **Modelo de gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios**. 2005. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

OLIVEIRA, O. J. **Pequena empresa no Brasil: um estudo de suas características e perspectivas**. 2006. Revista Integração, Ano XIII, n° 44, p 5-15, São Paulo, janeiro/fevereiro/março de 2006. Disponível em: ftp://ftp.usjt.br/pub/revint/5_44.pdf. Acessado em: 13 de nov. de 2016.

OLIVEIRA, O. J.; MELHADO, S. B.; **Como administrar empresas de projeto de arquitetura e engenharia civil**. São Paulo: PINI, 2006.

OLIVIERI, H.; GRANJA, A. D.; PICCHI, F. A. Planejamento tradicional, *Location-Based Management System* e *Last Planner System*: um modelo integrado. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 265-283, jan./mar. 2016.

PAVANI, J. O. ; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e gestão por processos – BPM: Gestão orientada à entrega por meio de objetos.** São Paulo: M. Books, 2011.

PEREIRA, S. R. **Os subempreiteiros, a tecnologia construtiva e a gestão dos recursos humanos nos canteiros de obras de edifícios.** 2003. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PEREIRA FILHO, H.M.; LUCENA FILHO, H.L. Terceirização trabalhista e a construção civil. **Revista do Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho**, Vol. 2, Nº2 Julho/Dezembro, 2016. Disponível em: <http://indexlaw.org>. Acesso em: 10 jun. 2017.

PEREIRA JÚNIOR, E. H. **Um método de gestão por processos para micro e pequena empresa.** 2010. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2010.

PIANCA, S. **Um estudo sobre os fatores percebidos como condicionantes do sucesso do micro e pequeno empreendimento industrial no município de Ivaiporã, Estado do Paraná.** 2003. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2003.

REICHAMANN, A.P; OLIVEIRA, L.F.M; BERNARDES, M. M. S; FORMOSO, C.T. Implantação de um modelo de planejamento operacional da produção em uma empresa de edificação: um estudo de caso. In: CONGRESSO LATINO – AMERICANO. Tecnologia e gestão na produção de edifícios. São Paulo, USP, 1998, **Anais...** Vol.1. p.261-268.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. **Effort financier de l'état en faveur des petites et moyennes entreprises.** 2015. Annexe au projet de loi de finances pour 2017. Disponível em: <http://www.performance-publique.budget.gouv.fr/> Acesso em: 20 nov. 2016.

RICHERS, R. **Marketing – uma visão brasileira.** 8º ed. São Paulo: Negócio, 2000;

ROSSÉS, G.F. **Introdução à administração.** Santa Maria: Rede e-Tec Brasil, 2014.

SANTOS, G.F.Z. **Em busca da efetividade na administração pública:** proposição de uma metodologia para design e implementação de serviços públicos no município de Florianópolis. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SCHELL, J. **Guia para gerenciar pequenas empresas:** como fazer a transição para uma gestão empreendedora. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

SEPPANEN, O. *et al.* Effects of the Location-Based Management System on Production Rates and Productivity. **Construction Management and Economics**, v. 32, n. 6, 2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2014.** São Paulo, 2013a. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario-do%20trabalho-na%20micro-e-pequena%20empresa-2014.pdf> Acesso em: 14 nov. 2016.

_____. **Desenvolvimento micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil.** Mato Grosso, 2014a. Disponível em:

<<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/Micro-e-pequenas-empresas-geram-27%25-do-PIB-do-Brasil>>. Acesso em: 16 out. 2016.

_____. **Participação das micro e pequenas empresas na economia brasileira.** Brasília, 2014b. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em: 28 mar. 2016.

_____. **Sobrevivência das empresas no Brasil.** Brasília, 2013b. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil=2013.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2015.

SHIGUNOV, F. **Mapeamento de processos na COPERVE/UFSC:** uma análise para implantação da gestão de processos. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

SILVA, A. T. S. P. S. **Maturidade do processo de planejamento e controle da produção baseada nos princípios da construção enxuta.** 2010. Caso de uma empresa construtora capixaba. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA - SINAENCO. **Perfil do setor de arquitetura e engenharia consultiva.** Dez. 2015. Disponível em: <http://docplayer.com.br/12968246-Perfil-dosetor-arquitetura-e-engenharia-consultiva-edicao-2015.html>. Acesso em: 05 nov. 2016.

SKOGLAND, I., SIGUAW, J. **Are Your Satisfied Customers Loyal?**. Cornell University, vol. 45, n.º 3, pp. 221-234. Ithaca, 2004.

SKRINJAR, R.; TRKMAN, P. Increasing process orientation with business process management: critical practices. **International Journal of Information Management**, v. 33, p. 48– 60, 2013.

SOUSA, F. J. S. F.; **Satisfação de clientes – o caso de uma empresa industrial.** 2011. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011.

SOUTO, R.G. **Gestão do processo de planejamento da produção em empresas construtoras de edifícios:** estudos de caso. 2006. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SOUZA, F.R. ; MELHADO, S.B. . Recomendações para facilitar a aplicação de modelo de gestão para empresas de projeto. In: I Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 2009, São Carlos. **Anais do SBQP 2009.** São Carlos, 2009.

SOUZA, F. R. **Implementação de modelo de gestão para empresas de projeto.** 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SOUZA, V. S. Perfil do gestor financeiro das microempresas do ramo de lavanderias de jeans em Goiânia. 1ª ed., Especialize. In: **Revista On Line**, IPOG, 2012.

TANMAYA, K. *et al.* Production control using location-based management system on a hospital construction project. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL

GROUP FOR LEAN CONSTRUCTION, 20., San Diego, 2012. **Proceedings...** San Diego, 2012.

TUBINO, D. F. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VALIM, R. **Como elaborar seu plano de negócios**: um guia para empreendedores e estudantes de administração e marketing. Letra certa, 2014.

VARALLA, R. **Planejamento e controle de obras**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.

WANDERLEY, R.L. **Planejamento e controle da produção em empresas construtoras: estudo multicaso em construtoras de grande e médio porte na Região Metropolitana do Recife**. 2005. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZANEN, P., e HARTMANN, T. **The application of construction project management tools and overview of tools for managing and controlling construction projects**. Enschede: University of Twente, 2010.

ANEXO A – Roteiro de entrevista



Universidade de Pernambuco
Escola Politécnica de Pernambuco
Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil





PARTE A - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

- A.1 Dados da empresa
- A.2 Dados do entrevistado
- A.3 Formação da empresa
- A.4 Filosofia da empresa
- A.5 Caracterização da empresa
- A.6 Atuação da empresa
- A.7 Composição da empresa

PARTE B - GESTÃO DA EMPRESA E PROCESSOS INTERNOS

- B.1 Estrutura organizacional
- B.2 Administração empresarial
- B.3 Gestão comercial
- B.4 Marketing
- B.5 Recursos humanos
- B.6 Gestão financeira
- B.7 Gestão da produção
- B.8 Sistema de informações
- B.9 Controle de qualidade dos serviços

ANEXO B – Formulário

	Universidade de Pernambuco Escola Politécnica de Pernambuco Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil	
Questionário para estudos de caso		
		Data da entrevista
PARTE A - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA		
A.1 Dados da empresa		
Nome da empresa :		
Endereço :		
Telefone :		
A.2 Dados do entrevistado		
Nome :		
Função :		Formação :
Pertence à empresa desde :		
A.3 Formação da empresa		
Data da fundação :		
Proprietários:		Formação
Nº de colaboradores diretos :		Nº de colaboradores indiretos :
A.4 Caracterização da empresa		
Local de atuação :		
Serviços prestados :	Planejamento de obras	Acompanhamento de obras
	Orçamentos	Outros :
Tipologia das obras :	Residencial	Padrão : Popular Médio Alto
	Comercial	Industrial Pública
	Outras	
Nº de consultorias em desenvolvimento:		
Nº de consultorias prestadas no último ano:		
Possui Sistema de Gestão da Qualidade?		
Receita Bruta anual	Até R\$ 60.000,00	
	Entre R\$60.000 e R\$360.000	
	Maior que R\$360.000 e menor que R\$3.600.000	
A.5 Composição da empresa		
Descrição e número de cargos existentes		

PARTE B - GESTÃO DA EMPRESA E PROCESSOS INTERNOS		
B.1	Processos	
Quais são os processos existentes para o funcionamento da empresa? Como eles se organizam? (Desenhar fluxograma).		
B.1	Estrutura organizacional	
A empresa possui uma estrutura organizacional definida? Como ela funciona? Desenhar fluxograma.		
Quem é o responsável pela sua estruturação? Formação:		
B.2	Administração empresarial	NOTA
Existe processo de administração? Quais são as principais atividades? Desenhar fluxograma e identificar principais responsáveis		
Existe planejamento estratégico para a empresa? Se sim, como ele é feito e quem o define.		
Quais são as funções e atribuições da direção?		
B.3	Gestão comercial	NOTA
Existe processo comercial? Quais são as principais atividades? Desenhar fluxograma e identificar principais responsáveis.		
Os serviços prestados pela empresa estão definidos? Quais são eles e de que são compostos. (Planejamento de obra composto por cronograma de longo prazo etc.).		
Existe metodologia para formulação de preço do serviço prestado? Se sim, como ela é feita?		
Quais os setores responsáveis pela comercialização e negociação dos serviços?		

Os contratos estabelecidos são formalizados? Como? (termo de aceite, contrato reconhecido etc.).

Existe alguma análise para compreender se a empresa atende às necessidades do cliente? (requisitos do cliente x produto final).

B.4

Marketing

NOTA

Existe processo de marketing? Quais são as principais atividades? Desenhar fluxograma e identificar principais responsáveis.

São realizadas pesquisas de mercado a fim de definir o serviço prestado e o público alvo?

Existem estratégias de marketing? Se sim, quais?

Como é feita a divulgação do serviço prestado?

B.5

Recursos humanos

NOTA

Existe processo de recursos humanos? Quais são as principais atividades? Desenhar fluxograma e identificar principais responsáveis.

Existe setor ou responsável pela área de recursos humanos?

Definem-se as necessidades e qualificações necessárias à empresa antes da contratação de novos colaboradores?

Existe processo de recrutamento e de contratação? Se sim, descrevê-lo.

Após a contratação, alguma etapa de integração entre setores e colaboradores é realizada? De que forma?

São realizados treinamentos internos na empresa? Que tipo de treinamento?

A capacitação dos colaboradores é incentivada pela empresa? De que forma?

A empresa busca identificar as habilidades dos colaboradores a fim de desenvolvê-las dentro do trabalho realizado? De que forma?

B.6	Gestão financeira	NOTA
------------	--------------------------	-------------

Existe processo financeiro? Quais são as principais atividades? Desenhar fluxograma e identificar principais responsáveis.

É realizado o levantamento de custos oriundos da realização do planejamento de obra?

São feitos investimentos em tecnologia e capacitação dos funcionários?

Existe controle das despesas e receitas?

Utiliza algum software para auxiliar a gestão financeira?

B.7	Gestão da produção	NOTA
------------	---------------------------	-------------

Como é realizado o processo de planejamento? Quais as atividades e os responsáveis?

O processo de planejamento é padronizado para todas as obras contratadas? Exemplificar.

Quais são os colaboradores (formação desses) envolvidos na sua elaboração?

Usualmente, em que fase do desenvolvimento do empreendimento o planejamento de obras é contratado?

Como é feita a interação com o cliente? (Visitas em obra, reunião em escritório etc.).

Como é feita a interação com o cliente e com os demais projetistas? Quais os meios de comunicação usados e os responsáveis pelo contato

Existe integração do planejamento de obras com os demais setores da empresa contratante?
(Planejamento de obra x Financeiro x Recursos Humanos)

Na fase inicial, como é feita a coleta de informações para elaborar o planejamento?

Quais são as informações e documentos (*inputs*) fundamentais para que a empresa consiga realizar o planejamento de uma obra? (Projeto executivo, estimativa de custos etc.)

Quem são os responsáveis por disponibilizar essas informações?

Como a empresa armazena e processa essas informações?

Como a empresa controla as pendências de informações ou de definições que podem afetar o desenvolvimento do seu trabalho?

Como são divididos os trabalhos internos da empresa?

Existe algum método para avaliação do cumprimento das atividades e do prazo estabelecido internamente?

Quais as técnicas adotadas para elaboração do planejamento?

São empregados softwares para elaboração do planejamento de obra? Quais?

Quais são os resultados (*outputs*) apresentados ao cliente final, como resultado do planejamento de obra? (cronogramas, orçamento etc.)

Durante o desenvolvimento da obra, são realizadas atualizações do planejamento inicial?

Como é realizado o processo de coleta de informação para a alimentação e atualização do planejamento de obra? (ex.: medições em obra, reunião com eng. de obra, reunião com adm. da empresa).

B.8	Sistema de informações
<p>Como decorre a comunicação interna da empresa? Quais as ferramentas utilizadas? Ela é eficiente?</p> <p>A empresa utiliza de <i>check-lists</i> para controle interno?</p> <p>Como são armazenadas as informações administrativas?</p> <p>Como é realizado o controle de documentos?</p> <p>Como é feito o armazenamento de arquivos de planejamento?</p>	
B.9	Controle de qualidade dos serviços
<p>Existe alguma forma de controle de qualidade do produto final, o planejamento de obra?</p> <p>Existe alguma forma de validação do planejamento desenvolvido? Ela é feita por quem? De que maneira?</p> <p>É feita avaliação da satisfação do cliente?</p> <p>A empresa adota indicadores para algum dos processos desenvolvidos?</p>	
B.10	Problemas e dificuldades
<p>Quais são, na opinião da empresa, os principais problemas referentes aos processos existentes para a elaboração do planejamento de obra e como poderiam ser eliminados?</p> <p>Quais são as principais dificuldades encontradas pela empresa?</p>	