

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

MARINA CASADO SIQUEIRA CAMPOS

**Análise da Gestão de Suprimentos e Plano de Melhorias  
em uma Construtora de Pequeno Porte**

São Paulo

2018

MARINA CASADO SIQUEIRA CAMPOS

**Análise da Gestão de Suprimentos e Plano de Melhorias em uma  
Construtora de Pequeno Porte**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Pós-graduação *lato-sensu* em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios.

Orientador: Prof. MSc. Frederico Augusto Martinelli

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### Catálogo-na-publicação

Campos, Marina

Análise da Gestão de Suprimentos e Plano de Melhorias em uma Construtora de Pequeno Porte / M. Campos -- São Paulo, 2018.  
82 p.

Monografia (Especialização em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

1.Gestão de Suprimentos e Contratos I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t.

Aos meus pais, a meu noivo e  
aos mentores que me  
permitiram trilhar esta jornada.



## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada.

Aos meus pais, que dedicaram suas vidas para que eu tivesse oportunidades como esta.

Ao meu noivo, pela compreensão e pelo apoio durante as noites gastas neste trabalho.

Aos meus amigos, pelo incentivo e apoio constantes.

Ao Prof. Frederico Augusto Martinelli, que, apesar de meus contratempos, meus desvios, minhas viagens e minhas urgências, não desistiu de me ajudar e de me orientar.

À empresa que fez parte desse estudo de caso, a qual contribuiu em conteúdo para este trabalho e, em experiência profissional, para a minha vida.

*“Sê humilde para evitar o orgulho, mas  
voa alto para alcançar sabedoria.”*

*(Santo Agostinho)*

## RESUMO

CAMPOS, Marina Casado Siqueira. **Análise da Gestão de Suprimentos e Plano de Melhorias em uma Construtora de Pequeno Porte.** 2018. 84 f. Dissertação (Pós-graduação *lato-sensu* em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Este trabalho busca analisar os estudos brasileiros sobre gestão de suprimentos aplicando-os em uma construtora familiar de pequeno porte que executa obras de alto padrão. A experiência de gestão da empresa analisada é focada na agilidade, flexibilidade e mutabilidade de seus processos, tendo como principal objetivo garantir o atendimento rápido e personalizado para o cliente. O objetivo deste trabalho é evidenciar a Gestão de Suprimentos dentro dessa construtora, e desenvolver e aperfeiçoar procedimentos e ferramentas de forma a não prejudicar o seu diferencial em atendimento, e que possam ser aplicados genericamente às construtoras de pequeno porte. Serão abordados conceitos de gestão da qualidade, gestão de suprimentos, gestão integrada, com foco em processos de gestão da negociação, gestão de contratos e gestão de relacionamento com o fornecedor. A revisão da literatura específica irá resultar na apresentação de ferramentas e procedimentos que orientarão as atividades de cotações, negociações e escolha dos fornecedores, bem como, conceitos de gestão de contrato, quanto à definição do escopo, pormenorização de suas cláusulas, bem como, técnicas para acompanhar, medir, encerrar, registrar e aperfeiçoar procedimentos de contrato. O estudo de caso irá apresentar a estruturação da empresa e todos os seus departamentos, relevantes ao tema deste trabalho, os processos e as atividades já executados na empresa, e por quais departamentos cada um deles é executado. Na etapa final, será apresentado um diagnóstico de todos os pontos falhos da empresa, uma proposição de melhorias, e indicações de como implantá-las.

**Palavras-chave:** Gestão suprimentos. Contratos. Ferramentas. Processos. Procedimentos.



## ABSTRACT

CAMPOS, Marina Casado Siqueira. **Analysis of Supply Management and Improvement Plan in a Small Builder**. 2018. 84 f. Dissertation (Post-graduation lato-sensu in Technology and Management in the Production of Buildings, Polytechnic School of the University of São Paulo, São Paulo, 2018).

This work seeks to analyze the Brazilian studies on the management of supplies applying them in a small family construction company that executes works of high standard. The management experience of the analyzed company is focused on the agility, flexibility and mutability of its processes, having as main objective, to guarantee the fast and personalized service for the client. The objective of this work is to highlight the Supply Management within this construction company, to develop and improve procedures and tools so as not to damage its differential in service and that can be applied generically to small construction companies. It will cover concepts of quality management, supply management, integrated management, focusing on negotiation management processes, contract management and supplier relationship management. The review of the specific literature will result in the presentation of tools and procedures to guide the activities of quotations, negotiations and choice of suppliers, as well as contract management concepts, as well as definition of the scope, details of its clauses, measure, terminate, record and improve contract procedures. The case study will present the structuring of the company and all its departments, relevant to the theme of this work, the processes and activities already executed in the company, and by which departments each of them is executed. In the final stage will be presented a diagnosis of all the flaws of the company, a proposal for improvements, and indications of how to implement them.

**Key words:** Management supplies. Contracts. Tools. Processes. Procedures.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Organograma da empresa estudada .....	39
Figura 2 -	Representação dos processos existentes na empresa estudo de caso.....	42
Figura 3 -	Representação dos processos sugeridos na proposição de melhorias.....	77

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Agrupamento dos processos da gestão estratégica de suprimentos e seus respectivos conteúdos.....	24
Quadro 2 - Agrupamento dos processos da gestão estratégica de suprimentos e seus respectivos conteúdos.....	25
Quadro 3 - Agrupamento dos processos da gestão estratégica de suprimentos e seus respectivos conteúdos.....	26
Quadro 4 - Análise do diagnóstico de pontos falhos identificados. ....	46
Quadro 5 - Análise do diagnóstico de pontos falhos identificados. ....	47
Quadro 6 - Análise do diagnóstico de pontos falhos identificados. ....	48
Quadro 7 - Falhas e Sugestões de Melhorias .....	62
Quadro 8 - Falhas e Sugestões de Melhorias .....	63
Quadro 9 - Falhas e Sugestões de Melhorias .....	64
Quadro 10 - Análise final - proposição de melhorias.....	75
Quadro 11 - Análise final - proposição de melhorias.....	76
Quadro 12 - Etapas de Implantação.....	78
Quadro 13 - Etapas de Implantação.....	79

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	14
1.2 OBJETIVOS .....	15
1.3 METODOLOGIA.....	15
1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO .....	15
<b>2 A IMPORTÂNCIA DE UM SISTEMA DE GESTÃO PARA A EMPRESA.....</b>	<b>17</b>
2.1 PBQP-H.....	18
2.2 NBR ISO 9001.....	18
<b>3 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CONTRATOS E SUPRIMENTOS E SUA GESTÃO INTEGRADA .....</b>	<b>20</b>
3.1 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CONTRATOS.....	20
3.2 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE SUPRIMENTOS .....	21
<b>3.2.1 Cadeia de suprimentos .....</b>	<b>21</b>
3.3 FERRAMENTAS/SOFTWARES DE GESTÃO INTEGRADA.....	22
<b>4 PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS E CONTRATOS .....</b>	<b>23</b>
4.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	26
4.2 GESTÃO DA NEGOCIAÇÃO .....	27
<b>4.2.1 Início das cotações - materiais .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.2 Início das cotações - contratações .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2.3 Cotação, negociação e escolha dos fornecedores .....</b>	<b>29</b>
4.3 GESTÃO DE CONTRATOS .....	29
<b>4.3.1 Prazos intermediários de entrega .....</b>	<b>30</b>
<b>4.3.2 Medições .....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.3 Escopo técnico .....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.4 Qualificação do fornecedor .....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.5 Operação do contrato .....</b>	<b>32</b>
<b>4.3.6 Qualidade .....</b>	<b>32</b>
<b>4.3.7 Avaliações intermediárias .....</b>	<b>32</b>
<b>4.3.8 Penalidades por razões técnicas .....</b>	<b>34</b>
<b>4.3.9 Garantias.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3.10 Pós-entrega.....</b>	<b>34</b>

4.3.11 Encerramento técnico.....	34
4.3.12 Desempenho.....	35
4.4 GESTÃO DE RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR .....	36
4.4.1 Cadastro e desenvolvimento de fornecedores.....	36
4.4.2 Avaliação de fornecedores.....	37
4.4.3 Homologação de fornecedores.....	37
5 ESTUDO DE CASO .....	39
5.1 ESTRUTURAÇÃO DA EMPRESA .....	39
5.1.1 Departamento de engenharia.....	40
5.1.2 Departamento de orçamento e planejamento.....	40
5.1.3 Departamento da obra .....	40
5.1.4 Compras.....	41
5.2 PROCESSOS EXISTENTES NA EMPRESA .....	41
5.2.1 Orçamento e planejamento .....	42
5.2.2 Obras .....	42
5.2.3 Departamento de compras .....	44
5.2.4 Sistema de gestão.....	44
5.3 IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS FALHOS .....	44
5.4 DIAGNÓSTICO DOS PONTOS FALHOS .....	45
5.4.1 Estrutura da empresa.....	48
5.4.2 Planejamento .....	49
5.4.3 Contrato – minuta modelo .....	52
5.4.4 Concorrências .....	53
5.4.5 Contrato – lançamento e controles de pagamentos .....	55
5.4.6 Avaliação de fornecedores.....	58
5.4.7 Homologação de fornecedores.....	59
5.4.8 Cadastro de fornecedores .....	61
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
6.1 PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS .....	65
6.1.1 Plano de gestão.....	65
6.1.2 Gestão estratégica de suprimentos.....	65
6.1.3 Cronograma de compras e contratações.....	66
6.1.4 Processos de compras e contratações – da abertura e fechamento das concorrências.....	66

<b>6.1.5 Gestão de compras .....</b>	<b>67</b>
<b>6.1.6 Gestão de contratos.....</b>	<b>68</b>
6.1.6.1 Contrato modelo .....	68
6.1.6.2 Controle dos contratos .....	70
<b>6.1.7 Gestão e desenvolvimento dos fornecedores .....</b>	<b>71</b>
6.1.7.1 Avaliação de fornecedores .....	71
6.1.7.2 Homologação de fornecedores .....	73
6.1.7.3 Cadastro e desenvolvimento de fornecedores .....	74
<b>6.2 ANÁLISE FINAL .....</b>	<b>74</b>
<b>6.2.1 Aplicação ao estudo de caso na reorganização da empresa .....</b>	<b>76</b>
<b>6.2.2 Fluxo de implantação.....</b>	<b>77</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>80</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>



## 1 INTRODUÇÃO

As empresas familiares e de pequeno porte possuem uma quantidade de funcionários reduzida, um organograma sucinto e existem poucos departamentos para gerirem processos pouco específicos, porém as demandas são proporcionalmente semelhantes, em comparação às construtoras maiores, dessa forma, uma empresa pequena deve, necessariamente, buscar maior agilidade e eficiência em suas atividades.

Assim, este trabalho busca estudar, analisar, comparar e sugerir melhorias aos processos ligados à gestão de suprimentos dentro de uma empresa familiar de pequeno porte.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

Os estudos brasileiros existentes sobre Gestão de Suprimentos em construtoras são aplicáveis às construtoras de médio e grande porte, que têm seus procedimentos e processos definidos e organizados, suas atividades funcionais, geralmente, estão mais bem distribuídas em departamentos com funções bem definidas.

Construtoras maiores costumam ter um sistema de gestão em que todas as obras têm cronograma já dimensionado, facilitado pela repetição de obras com projetos semelhantes e o mesmo padrão de procedimentos internos nos departamentos de execução e nos departamentos de apoio às obras, assim, a repetitividade das tarefas favorece a estabilização dos procedimentos.

Este trabalho busca analisar os procedimentos encontrados na literatura, adaptá-los e indicá-los de forma a aplicá-los em uma construtora de pequeno porte, com portfólio de produtos focado no alto padrão.

Os produtos de alto padrão possuem características de construção e gestão de projetos adversas, altamente personalizadas e sem padrões repetidos, abrangendo obras que são executadas, muitas vezes, sem quaisquer projetos e sem cronogramas, com o planejamento sendo definido ao longo da execução de suas obras. Os departamentos de execução e de apoio interno às obras são completamente flexíveis e mutáveis no longo do prazo no qual se desenvolvem as obras.



Os poucos processos que já estejam estabelecidos as vezes são desestabilizados por decisões oportunas para a obra, porém, não para a organização.

Em todas as construtoras de pequeno porte ou não, existe a atividade de suprimentos que, nas de pequeno porte, nem sempre é executada e gerida por um departamento específico, centralizado. Muitas vezes, essa atividade não é nem mesmo reconhecida como parte das engrenagens da empresa.

Este trabalho irá evidenciar a Gestão de Suprimentos dentro das características de organizações pequenas, apontar ferramentas e processos já existentes e, com base na literatura, pontuar procedimentos e ferramentas necessários à otimização da Gestão de Suprimentos.

## 1.2 OBJETIVOS

Desenvolver e aperfeiçoar processos e ferramentas de Gestão de Suprimentos em uma construtora de pequeno porte.

## 1.3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho será, primeiramente, a pesquisa bibliográfica sobre Gestão de Suprimentos em construtoras. Depois, será realizado um estudo de caracterização dos processos adotados em uma construtora de pequeno porte, que será usado como parâmetro para as técnicas e ferramentas de gestão de suprimentos a serem sugeridas para alavancar uma maior eficiência.

## 1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho será estruturado em quatro seções (introdução, desenvolvimento, considerações finais e referências bibliográficas). A primeira é de caráter introdutório e está dividida em três tópicos (justificativa, objetivos e metodologia).

O Desenvolvimento, propriamente dito, será separado em 3 partes:

- a) revisão da literatura: pesquisa e abordagem de trabalhos e publicações referentes ao tema de gestão da qualidade, gestão de suprimentos e de

contratos, na construção civil, além de gestão estratégica de suprimentos;

- b) estudo de caso: estruturação da construtora estudada, detalhamento dos procedimentos existentes de gestão de suprimentos, identificação e diagnóstico dos pontos falhos;
- c) proposição das melhorias e análise final: identificação de ferramentas e processos de gestão de suprimentos recomendáveis para a construtora estudada, as considerações finais apresentam a aplicação das proposições de melhoria estudo de caso e a conclusão do trabalho.

## 2 A IMPORTÂNCIA DE UM SISTEMA DE GESTÃO PARA A EMPRESA

Para implantar ou alterar um plano de gestão de suprimentos em uma empresa, se faz necessário, primeiramente, o conhecimento do plano de gestão da própria empresa e sua estratégia, conhecer o que é gestão empresarial, qual a importância dessa e a definição de conceitos básicos de gestão.

“A estratégia explica como uma organização, diante da competição, alcançará um desempenho superior” (MAGRETTA, 2012, p. 34). Ainda segundo Magretta, um plano estratégico deve ir além, ele deve objetivar não apenas que a empresa seja superior, mas que ela tenha sua própria forma de fazer, que ela seja única.

A principal vantagem de se ter um sistema de gestão é o controle das decisões, a aferição das consequências e o registro de lições aprendidas, além de oferecer ao seu cliente final algo cuja performance estará além do produto esperado.

O sistema de gestão procura o aprimoramento do como fazer e, dessa forma, busca otimizar cada um dos processos de negócio, em partes e no todo.

Para a definição de conceitos básicos de gestão, será utilizado como referência o sistema de gestão de qualidade: “Um sistema de gestão de qualidade proporciona, além da possibilidade de ampliar mercados, uma série de vantagens para as empresas: aumenta o nível de organização interna, bem como, o controle da administração e a produtividade” (CASSIMIRO, 2016, p. 01). Gerir, em última análise, é otimizar resultados (MARTINELLI, 2014).

Alguns conceitos serão citados e comentados abundantemente neste trabalho e, para que estejam bem esclarecidos para o entendimento do plano de melhorias, estão definidos a seguir:

- a) processo: “conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam entradas em saídas” (ABNT, 2000, p. 07);
- b) procedimento: “forma específica de executar uma atividade ou processo” (ABNT, 2000, p. 11);
- c) ferramenta: “alguma coisa tangível, como um modelo ou um programa de *software*, usada na execução de uma atividade para produzir um produto ou um resultado” (PMI, 2013 apud BIANCHI, 2017, p. 545).

Uma vez esclarecida a importância de uma boa gestão empresarial e tendo enfatizado que esse preceito é essencial para a implantação de melhorias na gestão de suprimentos, será necessário o uso de alguns parâmetros e de algumas referências que orientem a reestruturação dos processos da empresa.

Nesse contexto, abordaremos, brevemente, alguns conceitos de gestão da qualidade, objetivando a busca por otimização dos processos da empresa e utilizando esses conceitos como forma de repensar, distinguir e diferenciar o sistema de gestão de suprimentos da empresa estudada.

As principais referências de gestão da qualidade, a saber, para o desenvolvimento deste trabalho, estão contempladas nas normas NBR ISO 9001:08 e referencial SIAC/PBQP-H.

## 2.1 PBQP-H

O PBQP-H, Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat, é um programa voltado para:

A melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva. A busca por esses objetivos envolve um conjunto de ações, entre as quais se destacam: avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras, melhoria da qualidade de materiais, formação e requalificação de mão-de-obra, normalização técnica, capacitação de laboratórios, avaliação de tecnologias inovadoras, informação ao consumidor e promoção da comunicação entre os setores envolvidos (CASSIMIRO, 2016, p. 01).

## 2.2 NBR ISO 9001

A NBR ISO 9001 busca a preservação e a melhoria dos bons resultados por meio do perfeito funcionamento e da retroalimentação dos processos de concepção.

O SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) faz parte de vários sistemas que existem nas organizações, entre eles: o Sistema de Informação, o Sistema Financeiro, o Sistema de Vendas. Ao se implantar o SGQ, busca-se algo que seja compatível com a organização, que agregue valor e que seja interligado com outros processos organizacionais (CASSIMIRO, 2016, p. 01).

Tendo esclarecido a importância de um sistema de gestão de qualidade para a empresa e sendo conhecidos os principais conceitos de gestão e suas referências,

o próximo passo é aprofundar-se na gestão de suprimentos, sua definição, suas vantagens e os principais procedimentos, os processos e as ferramentas necessários à sua implantação e a seu desenvolvimento na estrutura da empresa.

### **3 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CONTRATOS E SUPRIMENTOS E SUA GESTÃO INTEGRADA**

#### **3.1 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CONTRATOS**

Um dos principais tópicos a tratar na gestão de suprimentos é a gestão de contratos, pois a chave para gerenciar os suprimentos de uma empresa é o conhecimento dos recursos necessários para o desenvolvimento de seu produto final e todas as informações cruciais a ele relacionadas, isto é, o conhecimento de como serão obtidas respostas as questões de: “Quem?”; “Como?”; “Em qual prazo?”, “Por qual custo serão fornecidos?”, “Qual a qualidade especificada?”, “Como será medida, quais as garantias dessa qualidade e penalidades do não atendimento?”.

Essas informações cruciais são escritas e explicadas no contrato. Sendo assim, o contrato passa a ser, além de um documento imprescindível, um manual de instruções do que foi acordado e no qual a empresa está envolvida e, com isso, ela deve se planejar e organizar suas atividades.

Se não há controle do que está contratando, pode efetuar pagamentos ou deixar de receber aquilo que lhe cabe. Sem uma gestão de contrato, se tem uma lacuna sobre as obrigações e direitos e isso afeta, além do caixa, a performance como empresa (MENDLOWICZ, 2015, p. 13).

Ainda segundo Mendlowicz (2015), a gestão de contratos, quando feita de forma organizada e eficiente, representará vantagem competitiva.

De acordo com Gonçalves (2016), para a eficaz Gestão de Suprimentos, é parte indissociável a boa gestão dos contratos, ferramenta essencial para o controle, organização, finalização e rastreabilidade dos serviços contratados, é de extrema importância para a saúde financeira da empresa. A ineficiência dessa gestão pode resultar em diversos aspectos negativos, “uma vez que podem representar a existência de ineficiências importantes, se não mesmo, perdas significativas a vários níveis” (GONSALVES, 2016, p. 01).

A profissionalização da área de gerenciamento, o envolvimento efetivo do jurídico nesse processo se faz totalmente necessário. Empresas sem essa preocupação certamente ficarão para trás. O mercado quer a gestão eficiente de contratos (MENDLOWICZ, 2015, p. 13).

## 3.2 A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE SUPRIMENTOS

Segundo Lambert (2008 apud VILLELA, 2013, p. 03), a Gestão de Suprimentos representa um fluxo de informações que se inicia nos fornecedores e termina nos clientes finais, com o objetivo de criar valor para o cliente final e clientes em potencial.

A Gestão de Suprimentos tem como premissas atender ao prazo da obra, definido em cronograma, com o menor custo baseado no orçamento sem comprometer a especificação e a qualidade, para que o produto atenda e até supere as expectativas dos clientes (GUILHERME, 2007, p. 59).

### 3.2.1 Cadeia de suprimentos

A cadeia de suprimentos também é conhecida no Brasil pelo seu equivalente em Inglês: *supply chain*. Conceitualmente, ela pode ser definida como um sistema de organizações, pessoas, atividades, informações e recursos envolvidos na atividade de transportar produtos ou serviços dos fornecedores aos clientes. Gerir essa estrutura com eficiência é o grande desafio das organizações e exige, acima de tudo, planejamento (AUTOR DESCONHECIDO, 2014, p. 01).

“A Cadeia de suprimentos consiste num conceito que abrange todo o processo logístico de determinado produto ou serviço, desde o processo de fabricação (matéria-prima), até a entrega ao consumidor final” (BEZERRA, 2017, p. 01).

De acordo com Oliveira (2012), uma boa gestão da Cadeia de Suprimentos é crucial para a eficiência das obras, desenvolvendo um planejamento de aquisições, bem como, parcerias com fornecedores, com isso, pode-se garantir o abastecimento, otimização de logística de fornecimento, prazos curtos e redução de custos.

De acordo com Lambert (2008 apud VILLELA, 2013, p. 03), atualmente, as empresas não podem ser competitivas individualmente, mas, sim, usando a sua cadeia de suprimentos. A grande questão é como integrar o *network* interno da empresa com o relacionamento comercial. Modernamente, estabelecem-se concorrências entre cadeias de suprimentos e não mais entre empresas isoladas.

### 3.3 FERRAMENTAS/SOFTWARES DE GESTÃO INTEGRADA

Atualmente, existem sistemas denominados por *softwares* de integração, que promovem o inter-relacionamento funcional dos diversos setores que administram os recursos da empresa, desde os recursos humanos, orçamentos, compras, financeiro, entre outros, são também chamados de ERP's (Enterprise Resource Planning). Os ERP's são *softwares* que integram todos os dados e processos da empresa em uma única plataforma.

De acordo com Souza (2005), algumas das vantagens de se utilizar uma ERP são:

- a) integração de dados;
- b) padronização de processos;
- c) automatização, praticidade e eficiência na obtenção de dados;
- d) veracidade dos relatórios obtidos;
- e) maior controle.

Existem também desvantagens como: custo elevado de implantação, baixa aceitação dos funcionários, baixa confiança e credibilidade por parte de pessoas não adaptadas à utilização do sistema, demora no retorno dos fornecedores frente às solicitações ao suporte, demanda por pessoas mais bem qualificadas para acompanhar a implementação do sistema, etc.



## 4 PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE SUPRIMENTOS E CONTRATOS

Neste trabalho, os processos de suprimentos serão divididos em duas fases: a de compras, responsável por “garantir que os materiais necessários em uma organização estejam disponíveis no tempo, na quantidade e nas especificações corretas” (OLIVEIRA, 2010, p. 01) e a de contratações, que contempla as etapas de convocação de propostas, negociação, análise de escopo, elaboração do contrato até a execução, acompanhamento e entrega, visando à administração e ao controle eficaz do contrato.

As atividades de compras e contratações podem ser organizadas de forma centralizada ou descentralizada:

- a) centralizada - Quando todas as atividades de compras e contratações são realizadas por um único departamento da empresa;
- b) descentralizada - Quando as compras e contratações de cada obra são realizadas por sua própria equipe de obra, sem que sejam direcionadas à um único departamento da empresa.

De acordo com Zacharias (2010), a forma de organização centralizada garante melhores condições de negociação. Um departamento de suprimentos centralizado fechará contratos e aquisições de mais de uma obra, criando oportunidades de contratações e aquisições em massa.

Ainda segundo Zacharias (2010), a forma descentralizada proporciona melhores tratativas e maior proximidade com o fornecedor, pois, ao tratar individualmente de cada compra ou contratação de suas próprias obras, cada equipe de obra terá maior disponibilidade para se aprofundar nas especificações de projetos e necessidades da obra, além de ter uma maior proximidade com o fornecedor e, dessa forma, sem a necessidade de um departamento centralizado para mediar as tratativas com os fornecedores, haverá uma maior agilidade e flexibilidade nos processos.

Conforme abordado anteriormente, os departamentos de execução e de apoio interno às obras em construtoras de pequenos porte são completamente flexíveis e mutáveis no longo do prazo e, muitas vezes, essa flexibilidade e a agilidade em

atender prontamente as mudanças de seus clientes compõem o diferencial da empresa.

Este trabalho busca distinguir e diferenciar o sistema de gestão de suprimentos de uma empresa sem excluir seus diferenciais já existentes.

Dessa forma, para manter a agilidade e flexibilidade dos departamentos de execução e apoio às obras, bem como, garantir ao engenheiro da obra maior proximidade com os fornecedores e maior autonomia para estudar e atender as necessidades da obra, será adotada a condição de que as funções de compras serão realizadas de forma centralizada e as contratações serão operadas descentralizadas, em que cada engenheiro gerente de obra efetuará as negociações e contratações de sua própria obra e encaminhará as requisições de materiais ao comprador que será responsável pelo fechamento dos pedidos.

Para a análise dos processos de compras e contratações da empresa estudada, serão aplicados os 12 processos resumidos e agrupados de acordo com Moratti e Cardoso (2010), conforme quadro abaixo:

Quadro 1 - Agrupamento dos processos da gestão estratégica de suprimentos e seus respectivos conteúdos

<b>Processos</b>	<b>Agrupamento dos processos</b>	<b>Conteúdo dos processos</b>
1. Avaliar/traçar perfil de gastos anuais	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise das aquisições;</li> <li>• Análise do mercado do fornecedor;</li> <li>• Identificação das estratégias de suprimentos compatíveis com a estratégia organizacional;</li> <li>• Seleção das estratégias de suprimentos e seus respectivos tipos de relacionamento com o fornecedor;</li> <li>• Definição de cronograma de suprimentos.</li> </ul>
2. Avaliar mercado fornecedor		
3. Analisar custo total		
4. Identificar/gerar lista de fornecedores		
5. Desenvolver estratégia de suprimentos		
6. Selecionar sequência de implantação		

Fonte: Moratti e Cardoso (2010)

Quadro 2 - Agrupamento dos processos da gestão estratégica de suprimentos e seus respectivos conteúdos

<b>Processos</b>	<b>Agrupamento dos processos</b>	<b>Conteúdo dos processos</b>
7. Negociar/selecionar fornecedores	GESTÃO DA NEGOCIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição da documentação a ser enviada aos fornecedores qualificados;</li> <li>• Solicitação de informação, proposta e cotação;</li> <li>• Seleção da estratégia de negociação;</li> <li>• Negociação;</li> <li>• Seleção dos fornecedores.</li> </ul>
8. Implantar/integrar nova estrutura	GESTÃO DE CONTRATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção do tipo de contrato adequado;</li> <li>• Inclusão dos riscos, incentivos, penalizações e indicadores de desempenho, no contrato;</li> <li>• Fornecimento e pagamento do item.</li> </ul>

Fonte: Autora (2018)

Quadro 3 - Agrupamento dos processos da gestão estratégica de suprimentos e seus respectivos conteúdos

Processos	Agrupamento dos processos	Conteúdo dos processos
9. Desenvolve estrutura de interface	GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação da melhor estrutura de interface para o relacionamento;</li> <li>• Seleção do sistema de tecnologia de informação e comunicação adequado;</li> <li>• Qualificação da Equipe de suprimentos e preparação das demais equipes;</li> <li>• Monitoramento das economias;</li> <li>• Preparação e aviso de encerramento do contrato.</li> </ul>
10. Cooperar por meio dos sistemas		
11. Gerenciar pessoas para a mudança		
12. Acompanhar resultados/ encerrar o relacionamento/ <i>benchmarking</i>		

Fonte: Moratti e Cardoso (2010)

#### 4.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O planejamento estratégico de suprimentos é necessário para que o objetivo de se adquirir os itens com o menor custo, dentro do prazo, entregues no local correto, na quantidade e com as especificações solicitadas, possa ser atingido com mais facilidade (MORATTI; CARDOSO, 2010, p. 20).

Nessa medida, com o planejamento e o orçamento, são elaborados o cronograma da obra e o fluxograma dos serviços a serem executados e, por meio desses dois últimos, pode-se prever, em cada fase da obra, quais materiais, equipamentos e serviços deverão estar disponíveis para serem iniciados e instalados, bem como, a fase em que deverão ser concluídos. Com base nesses prazos, na experiência e no histórico da empresa em relação ao tempo de seus processos de compras e contratações, é elaborado um cronograma de suprimentos e contratações, que irá orientar a equipe de obra sobre o prazo que deverão seguir para iniciar o processo de aquisição de cada item.

Além da orientação à equipe de obra, o cronograma de compras e contratações será útil especialmente para as negociações com os fornecedores. “De posse do planejamento das aquisições, o comprador pode demonstrar ao fornecedor quanto grande será o seu potencial faturamento após o fechamento do negócio” (SANTOS, 2008, p. 05).

O cronograma de suprimentos pode, conforme o caso, ser da empresa construtora como um todo, considerando a justaposição dos cronogramas individuais de cada empreendimento em curso, aumentando o seu poder de barganha.

## 4.2 GESTÃO DA NEGOCIAÇÃO

De acordo com Santos (2008), após termos conseguido um cronograma de suprimentos e contratações, o próximo passo é a busca dos fornecedores que irão compor as concorrências de cada compra e a contratação da obra, a negociação final, fechamento do pedido ou do contrato e a gestão desses pela obra.

Segundo Moratti e Cardoso (2010), é enviada para os fornecedores uma solicitação de cotação, para que esses participem das concorrências, contendo uma apresentação (resumo da aquisição, convite e prazo para o retorno), projetos, cláusulas padrão, instrução de trabalho e planilha dos itens a serem adquiridos para que o fornecedor a preencha com seus preços.

Após a identificação da necessidade de se comprar ou contratar recursos, seja pela orientação do cronograma de compras e contratações, ou pelo surgimento espontâneo da necessidade da obra, devem-se iniciar as cotações.

### 4.2.1 Início das cotações - materiais

O engenheiro responsável pela obra elabora um levantamento dos materiais a comprar, nessa planilha, deve conter informações como: quantidade, unidade de medida, especificações técnicas, código e descrição do produto. Esse levantamento é comumente chamado de requisição e deve ser enviado ao departamento de suprimentos da empresa.

O departamento de suprimentos irá verificar se existe alguma outra cotação com os mesmos tipos de materiais em aberto, pois, se houver, a negociação desses dois volumes juntos irá garantir uma melhor condição de negociação.

O procedimento de elaboração da requisição até o envio dessa cotação aos fornecedores pode ser feito de três formas:

- a) integrado e por meio de *software*, no caso de a construtora já trabalhar com algum *software* de integração como ERP;
- b) por meio de planilhas em arquivos Microsoft (como o Excel, por exemplo) e o envio aos fornecedores será um a um, por meio de envio e *e-mail* pelo comprador da empresa;
- c) por *e-comerces* ou plataformas *on-line* de negócios entre construtoras e fornecedores, como o “Construcompras”, por exemplo, em que o comprador informa o local da obra, um prazo para o retorno das propostas dos fornecedores e especifica os itens da cotação e o site desenvolve um mapa de cotação já equalizado, apontando a coluna do melhor preço.

#### **4.2.2 Início das cotações - contratações**

O engenheiro responsável pela obra elabora um escopo detalhado dos serviços que deseja contratar, e, caso haja já um corpo de contrato padrão para esse tipo de serviço na construtora, esse documento é adaptado aos dados da obra e ao escopo em questão, e é enviado aos fornecedores que irão participar do quadro, por meio de um *e-mail* de convite para a concorrência daquele serviço.

De acordo com Moratti e Cardoso (2010), a formalização a ser enviada aos fornecedores para convidá-los a participarem da concorrência e solicitarem uma cotação deve conter:

- a) apresentação: breve resumo do que está sendo adquirido, convite para o fornecedor participar do processo e data-limite para enviar a resposta;
- b) projetos: projetos do produto e do processo;
- c) cláusulas padrão: cláusulas jurídicas que a organização irá cobrar do fornecedor durante o relacionamento;
- d) instrução de trabalho: procedimento padrão de como a organização quer que o item seja produzido ou executado;

- e) planilha com os itens: deve ser fornecida uma planilha com os itens que serão adquiridos, para que o fornecedor possa preencher os seus preços.

#### **4.2.3 Cotação, negociação e escolha dos fornecedores**

Após a abertura das cotações, os departamentos responsáveis irão receber as propostas e equalizá-las em um quadro de concorrência. Conforme já mencionado, existem alguns *softwares* e mecanismos *on-line* que podem auxiliar na equalização, como, por exemplo, o “Construcompras”, conforme já mencionado, aplicando-se no caso do departamento de compras centralizado.

A equalização de uma cotação é a equiparação de itens que não estão precificados e quantificados em igual teor nas propostas dos fornecedores, isto é, equalizar terá, nesse contexto, a função de igualar para comparar. Quando “dois valores não são comparáveis porque se referem a escopos de serviço distintos (...) precisa então adicionar à segunda cotação o custo (...) para que os valores fiquem na mesma base” (MATTOS, 2014, p. 13).

Esta tarefa pode ser simples ou complicada, a depender do grau de detalhamento da cotação mais completa. Se ela individualiza os valores de cada etapa (fornecimento, pintura), o orçamentista busca a parcela que falta na outra cotação e preenche a lacuna. Quando os valores não estão individualizados, ele precisa, então, orçar a parcela de serviço que falta na proposta incompleta (MATTOS, 2014, p. 13).

Além de uma equalização detalhada e criteriosa do escopo das propostas recebidas, também é necessário prospectar sobre a forma de pagamento (parcelamento, necessidade de sinal rescisão contratual, etc.), a forma de faturamento (percentual de material, percentual de mão de obra, se haverá faturamento direto a terceiros, ou não), e o histórico de avaliações dos fornecedores no cadastro da empresa.

#### **4.3 GESTÃO DE CONTRATOS**

Após o envio das propostas, devem ser feitas análises técnicas de cada proposta, uma equalização comercial e, enfim, o contrato, este “deve ser elaborado

com base nas cláusulas jurídicas, pré-estabelecidas na solicitação da cotação e nos resultados da negociação, devendo ser adaptado às características específicas de cada negociação” (MORATTI; CARDOSO, 2010, p. 11).

O conceito mais simples sobre um contrato é a definição de um acordo entre duas ou mais partes, que se obrigam a cumprir um acordo feito entre elas sob determinadas condições. “Um contrato serve para regular o interesse das partes, o correto relacionamento entre elas, com a finalidade de produzir a satisfação de ambas” (MARTINELLI, 2014, p. 118).

O contrato é um dos instrumentos mais importantes de gestão e deve ter a maior parte da atenção de uma empresa, pois ele não é somente um documento jurídico, mas também deve ser um instrumento didático.

Ele representa um manual de instruções que orientam exatamente o que deve ser feito (fabricado, instalado, etc.) pelas partes, como deve ser feito, em que padrão deve ser entregue, quais as quantidades, quais os valores unitários, em que prazo, quais as obrigações, deveres e direitos de cada um, quais as penalidades serão cobradas pelo não cumprimento de cada dever, de quais riscos cada qual estará isento e muito mais.

Como qualquer manual de instrução, esse documento deve ser o mais didático e explicativo o possível.

“A qualidade gerencial do contrato e por não dizer também a tranquilidade, está diretamente ligada à riqueza de detalhes e de especificações contidas nessa documentação técnica” (MARTINELLI, 2014, p. 126).

Ainda segundo Martinelli (2014), existe uma série de características e aspectos da gestão contratual que devem ser estudados e aplicados previamente, durante e após o encerramento do contrato, as quais serão resumidamente comentadas a seguir.

#### **4.3.1 Prazos intermediários de entrega**

Geralmente, os contratos mencionam apenas os prazos finais, porém trabalhar com prazos intermediários irá proporcionar uma maior garantia da entrega final.

Prazos intermediários são a fragmentação do marco de início e término de um contrato em fases parciais de cada atividade; é analisar o prazo total de contrato



minuciosamente e dividi-lo de forma a facilitar o acompanhamento do contrato permitindo ao gestor: planejar pagamentos e outros recursos para a execução do contrato, antecipar atrasos, enfim, elaborar uma condução estratégica dessa.

#### **4.3.2 Medições**

Deve-se medir, ou seja, pagar os serviços após o término do trabalho e, por esse motivo, é oportuno que se tenha definido em contrato quais critérios irão definir o marco de término dos trabalhos do fornecedor.

#### **4.3.3 Escopo técnico**

É extremamente importante que os detalhes do escopo sejam muito descritivos, sugere-se, ainda, que, para maior praticidade, na elaboração da minuta contratual, quando o escopo for composto de documentos muito extensos (maior que uma página), esses documentos sejam anexados ao final do contrato (jamais ignorando a importância e obrigação de estudá-los minuciosamente e compatibilizá-los).

Deve-se fazer uso de cláusulas jurídicas, financeiras e sobre garantias, elas servem como um instrumento didático na regulamentação do relacionamento comercial e de proteção no cumprimento do escopo contratual, por isso, devem estar sempre bem observadas e nunca estarem omissas.

#### **4.3.4 Qualificação do fornecedor**

De acordo com Martinelli (2014), a qualificação do fornecedor engloba capacidade técnica, econômica e jurídica e deve ser verificada antes da contratação desse e durante a execução da obra.

A Qualificação do fornecedor deve ser prévia e contínua, quanto a sua capacidade técnica de realizar o prometido, sua capacidade econômica de entrega-lo, além da jurídica e legal em assumir as responsabilidades correspondentes (MARTINELLI, 2014, p. 126).

As condições de “saúde” do fornecedor podem variar em períodos muito curtos, contrariamente ao perfil da construção civil, por isso um ótimo fornecedor em uma determinada obra pode não estar mais qualificado para a seguinte (MARTINELLI, 2014).

#### **4.3.5 Operação do contrato**

Para uma boa gestão do contrato, é importante atentar-se às ferramentas para a boa operação do contrato, como o uso de relatórios de andamento, documentos e registros de verificação de serviços, *checklist* de recebimento, elaboração de reuniões mensais, formalização destas, por meio de atas e, finalmente, o registro de todas essas atividades, para posterior consolidação da aprendizagem.

#### **4.3.6 Qualidade**

“É necessário especificar indicadores, tolerâncias, ensaios e testes, normas técnicas e outras formas de avaliação da qualidade do produto” (MARTINELLI, 2014, p. 127).

De acordo com Mafra (2013), os indicadores são recursos que auxiliam na avaliação de desempenho, fundamentais para o controle da qualidade. “Sem eles, não há como comparar resultados, identificar necessidades de mudanças e obter melhorias contínuas” (MAFRA, 2013, p. 01).

Ainda segundo Mafra (2013), podem ser esses indicadores: a satisfação do cliente, o atendimento ao prazo, a conformidade com a norma, o lucro, o desempenho dos fornecedores, entre outros.

#### **4.3.7 Avaliações intermediárias**

Indica-se a elaboração de avaliações mensais intermediárias, avaliadas junto com o usuário final, que, neste caso, será o engenheiro da obra.

É necessário que se tenha acordado entre contratado e contratante quais serão os critérios de recebimento. Esses critérios são regras que irão orientar quais os aspectos deverão ser avaliados para permitir a aceitação do produto e irão variar

de acordo com: o produto/serviço que será entregue e a norma de referência vigente e, deverão estar descritos em documentos padrões da empresa, tais como procedimentos de execução de serviços, fichas de verificação de serviços e materiais, *checklists*, etc.

Estão citados, a seguir, alguns exemplos de critérios de recebimento utilizados em obra, antes da aceitação de determinados produtos/serviços:

- a) aspectos visuais para aceitação de revestimentos e acabamentos (exemplos: prumo, esquadro, textura, nível, caída, existência de lascas, trincas, fissura, etc.);
- b) testes e ensaios (exemplos: teste de estanqueidade, teste de impermeabilização, teste de arranque, testes de resistência);
- c) execução de serviço (exemplos: traço utilizado, forma de aplicação, instrumentos de aplicação, tempo de cura).

Também existem critérios de recebimento de aspectos que não podem ser verificados em obra, por falta de disponibilidade, porém o atendimento deles devem estar garantidos pelo fornecedor em contrato, pois, havendo disponibilidade de tempo e verba para realizarem verificações em obra, o fornecedor assumirá a responsabilidade. Um bom exemplo de critério de recebimento, como este, é o desempenho do material (exemplos: acústico, térmico, risco de deslizamento).

Todos os critérios de recebimento estabelecidos no contrato deverão estar vinculados a documentos de recebimento e resolução da empresa (exemplos: procedimentos de execução e operação, ficha de verificação de serviços e materiais, relatórios de conformidade, diretrizes de não conformidade e tratamento).

Os critérios de recebimento e, conseqüentemente, os documentos de recebimento da empresa, deverão ser elaborados em conformidade com as normas brasileiras vigentes e aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Sugere-se, inclusive, que o requisito de cumprimento às normas vigentes seja uma das cláusulas padrão do contrato.

#### **4.3.8 Penalidades por razões técnicas**

De acordo com Martinelli (2014), é necessário que sejam previstas as penalidades nos contratos e que sejam acordadas entre contratado e contratante, porém, uma boa gestão do contrato garantirá que não haja a necessidade de aplicação dessas multas, pois o investimento maior será na prevenção e correção de quaisquer “não cumprimento das obrigações”, que na aplicação das penalidades.

Ainda segundo Martinelli (2014), a boa gestão do contrato deve garantir a satisfação de ambas as partes do contrato, o que deve tornar a aplicação das penalidades ainda mais evitável.

Conhecida a complexidade de se aplicar tais penalidades, é importante ressaltar que, se houver tal nível de desgaste do contrato, a aplicação dessas é extremamente necessária e servirá como aprendizagem para ambas as partes. Tal lição deverá ser registrada no banco de dados da empresa, conforme Martinelli (2014).

#### **4.3.9 Garantias**

“Garantias e multas são no fundo formas diferentes de ressarcimento da parte lesada, quando alguns dos objetivos do contrato não são atendidos ou completados como previsto” (MARTINELLI, 2014, p. 130).

#### **4.3.10 Pós-entrega**

É importante estabelecer, no contrato, quais são os deveres, as obrigações e as responsabilidades do fornecedor também na fase de pós-entrega, determinar como deve ser sua assistência técnica. Esse é um item de muita discussão e importância, pois essa fase envolve a expectativa do consumidor final.

#### **4.3.11 Encerramento técnico**

O encerramento técnico deve contemplar aspectos técnicos, como o aceite dos serviços econômicos/financeiros (liquidações de pagamentos), jurídicos (certificação do cumprimento das obrigações tributárias e trabalhistas, e demais

quitações) e, por fim, deve haver o registro de todas as ocorrências para histórico e aprendizagem da organização.

#### **4.3.12 Desempenho**

O bom desempenho do contrato irá depender de seu entendimento, seu acompanhamento, sua rastreabilidade, sua retroalimentação e sua aprendizagem.

O entendimento do contrato deverá se dar antes da assinatura desse, ambas as partes devem estudá-lo por completo e certificar-se da total e perfeita compreensão dele por todos envolvidos.

É muito importante que o texto do contrato seja redigido de forma simples, inteligível e didática, respeitando o vocabulário técnico e, conseqüentemente, a capacidade de entendimento das palavras técnicas de todas as partes envolvidas. O contrato aqui será trabalhado para ser um manual de uso e operação, e não um documento de gaveta.

Deve-se sempre se atentar às cláusulas que demandem acompanhamento, de acordo com Martinelli (2014), elas devem ser relacionadas e medidas e, para isso, é de suma importância o estabelecimento de indicadores que irão auxiliar o monitoramento da performance do contrato.

O acompanhamento do contrato abrange desde reuniões entre fornecedores para discussões, planejamento, gestão de interfaces, até o monitoramento das atividades descritas no escopo de contratação, verificações se elas atendem ou não os critérios de recebimento e o aceite ou não dessas.

De acordo com Martinelli (2014), os resultados obtidos desse acompanhamento devem ser registrados e comunicados aos departamentos envolvidos. Deve haver também o registro de tratativas, troca de *e-mails*, alterações contratuais, entre outras ocorrências, de forma a: documentar todo o histórico de gestão do contrato; e esses registros devem ser de fácil acesso e localização, garantindo a rastreabilidade desses.

É de obrigação do gestor de contratos o acompanhamento, a retroalimentação e a rastreabilidade de todas as informações do contrato.

O registro e rastreabilidade se tornarão arquivos e documentos de estudo, cada contrato será um caso de estudo e servirá como aprendizagem para a

empresa. Esta deverá observar quais foram os pontos falhos e quais pontos poderiam ser melhorados em contratações futuras.

Após o estudo dos casos e obtida a aprendizagem ao fim de cada contratação, o *feedback* deverá ser transformado em proposta de melhorias a serem aplicadas em próximas contratações, essas melhorias deverão ser registradas e adicionadas aos documentos e às etapas do desempenho do contrato, e comunicadas a todos os envolvidos, de forma a retroalimentar a empresa.

“Não basta ter equipes com bons vendedores na empresa, precisamos assegurar através de bons gestores de contratos que o resultado da venda se dê”, de acordo com Martinelli (2014, p. 130).

#### 4.4 GESTÃO DE RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR

Segundo Santos (2008), devem existir procedimentos e técnicas específicas para a seleção dos fornecedores que avaliem itens, como a agilidade para a liberação de orçamentos, prazo de garantia dos produtos e serviços, a saúde financeira da empresa, a qualidade, o custo, bem como, o atendimento durante a obra e no pós-obra, e a flexibilidade do fornecedor.

“Além de negociar, desenvolver novas fontes e trazer novas tecnologias, o setor tem a missão de estreitar e nutrir o bom relacionamento com os fornecedores e clientes internos” (NANTES, 2015, p. 07).

De acordo com Nantes (2015), a Gestão de Relacionamento com fornecedores é um ponto crítico para a estratégia da empresa como um todo e é, também, uma forma de construir laços e parcerias com esses, visando à redução de custos, inovação, diversificação e qualidade, de forma que os bons resultados dessa união beneficiem ambas as partes consolidando uma relação bem-sucedida em longo prazo.

##### 4.4.1 Cadastro e desenvolvimento de fornecedores

O cadastro de fornecedores é a relação de todos os fornecedores capacitados a atender a demanda de materiais e serviços da empresa, e deve conter os dados básicos do fornecedor, como razão social e CNPJ, a classificação da demanda a que esse fornecedor atende (serviços de instalações elétricas, ou fornecedor de

luminárias, por exemplo) e dados básicos de contato, como telefone, *e-mail*, endereço e responsável pelo atendimento.

Para que o cadastro de fornecedores seja eficiente, é necessário que esse seja atualizado com base na homologação e avaliação de fornecedores, procedimentos de suma importância. “Esse cadastro de fornecedores deve fazer parte do banco de dados (sistema) e também do sistema ERP (Enterprise Resource Planning) da empresa de construção”, consoante Santos (2008).

De acordo com Santos (2008), esse cadastro também deve conter a performance das avaliações do fornecedor (deve ser gerada automaticamente pelo sistema) e uma ação que indique quais fornecedores deverão ser advertidos ou retirados do cadastro.

#### **4.4.2 Avaliação de fornecedores**

Essa tem como objetivo avaliar e verificar se os fornecedores atendem às necessidades da empresa, fazendo com que as listas de fornecedores cadastrados tenham o perfil da empresa. De acordo com Santos (2008), a avaliação de fornecedores deve avaliar:

- a) qualidade do serviço/material;
- b) prazo e qualidade de entrega;
- c) atendimento;
- d) comparação da Nota Fiscal com o Pedido de Compras;

#### **4.4.3 Homologação de fornecedores**

De acordo com Santos (2008), é fundamental que exista uma constante avaliação dos antigos e novos fornecedores cadastrados na empresa, e que seja criado um procedimento para a constante avaliação dos antigos e novos fornecedores.

A homologação de novos fornecedores consiste em um procedimento de avaliação prévia de fornecedores que ainda não são cadastrados na empresa, mas que estão na iminência de entrar nesse cadastro. Esse procedimento contempla a verificação de uma série de requisitos necessários para que o fornecedor seja

considerado apto a participar do grupo de fornecedores cadastrados da empresa, para isso, são, geralmente, analisados:

- a) documentação/verificação da saúde financeira da Empresa;
- b) indicação/referência /depoimentos/visita: geralmente, o fornecedor passa o nome de uma lista de clientes e cabe ao departamento de suprimentos/contratações entrar em contato com essas empresas para pedir referências e depoimentos sobre a qualidade dos produtos/serviços do fornecedor em questão. Em casos de empreiteiros, é comum que sejam agendadas visitas em obras já concluídas para verificação da qualidade do serviço entregue;
- c) visita ao escritório central/instalações do fornecedor;

De acordo com Pinheiro (2017, p. 01), homologação é um “processo que consiste, basicamente, em testar e detectar erros em todas as funcionalidades de determinado projeto, em qualquer fase que este esteja”.

Dessa forma, tanto a Avaliação de Fornecedores quanto a Homologação de Fornecedores são formas de avaliar e selecionar os fornecedores, visando à otimização dos preços, inovação, diversificação e qualidade. A diferença entre elas é que a primeira irá ser aplicada a fornecedores já cadastrados à empresa e a segunda será aplicada a novos fornecedores.



## 5 ESTUDO DE CASO

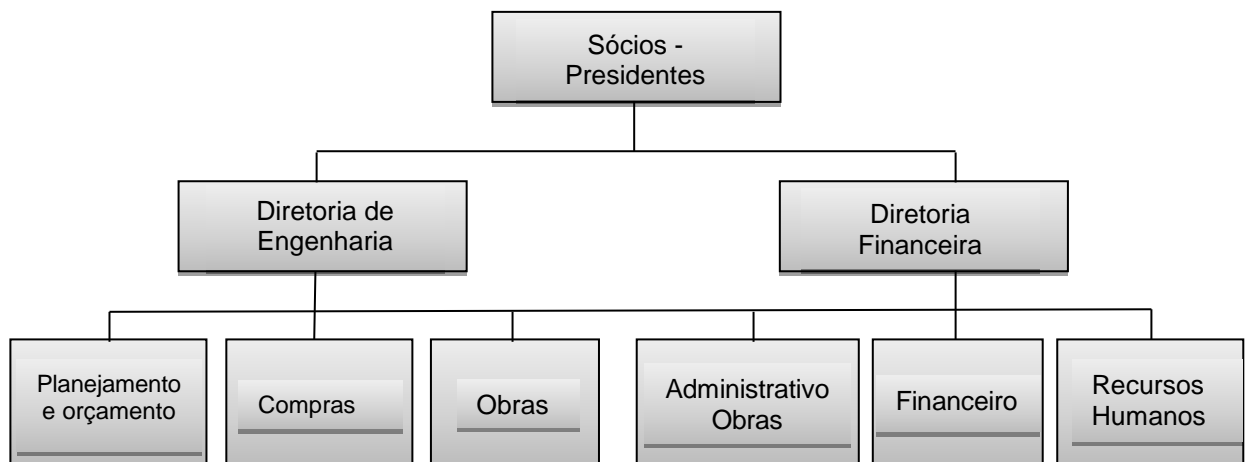
O estudo de caso será realizado com uma empresa que permanecerá anônima neste trabalho. Trata-se de uma construtora de pequeno porte, assim definida por possuir cerca de cinquenta funcionários e faturamento anual de, aproximadamente, dois milhões.

Segundo Cunha (2018), enquadram-se na categoria de empresas de pequeno porte aquelas que possuem número de funcionários inferior a 100 e faturamento anual inferior a 4,8 milhões. A empresa em questão atua no mercado da construção civil há, aproximadamente, vinte anos e é especializada em construções, reformas e administração de obras comerciais, residenciais e corporativas de alto padrão. Tem como política o relacionamento constante com seus clientes, o que exige que seu atendimento seja diferenciado.

A estrutura da empresa estudada é, basicamente, composta pela diretoria de engenharia e diretoria financeira, cada qual com seus departamentos subordinados, conforme detalhado, a seguir, no organograma da empresa.

### 5.1 ESTRUTURAÇÃO DA EMPRESA

Figura 1 - Organograma da empresa estudada



Fonte: Documentação obtida fisicamente da empresa estudo de caso (que é anônima, não autorizou a sua identificação nesse trabalho). 2018.

Para esse trabalho, serão abordados, no estudo de caso, apenas os departamentos, processos e procedimentos que tenham envolvimento significativo com as atividades de suprimentos.

### **5.1.1 Departamento de engenharia**

Departamento responsável pela gestão e integração das obras com seus departamentos de apoio, coordena as áreas técnicas das obras e a metodologia construtiva. Analisa os processos construtivos e logísticos, bem como, o planejamento, o orçamento, as compras, as contratações e a administração de cada empreendimento.

### **5.1.2 Departamento de orçamento e planejamento**

O Departamento de Orçamentos e Planejamento é o responsável pela análise dos projetos enviados pelo cliente, elaboração de cotações para orçamento inicial de obra, elaboração da Planilha Orçamentária e elaboração do cronograma da obra.

### **5.1.3 Departamento da obra**

A estrutura organizacional de cada obra é composta por um engenheiro gerente de obras que será responsável pela gestão da equipe da obra, dos contratos, dos projetos, das cotações e das contratações de empreiteiros, bem como, pelo controle de custos, de empreiteiros e da documentação das obras, sendo que, para esses últimos, ele irá contar com apoio do departamento administrativo de obras subordinado à diretoria financeira.

Mestre ou encarregado de obras, ao qual serão passados todos os serviços e todas as etapas da obra, obedecendo a um planejamento previamente definido em cronograma físico, o qual procurará racionalizar ao máximo todas as atividades do canteiro, participando efetivamente na formulação das atividades de campo, em todas as suas etapas construtivas.

#### **5.1.4 Compras**

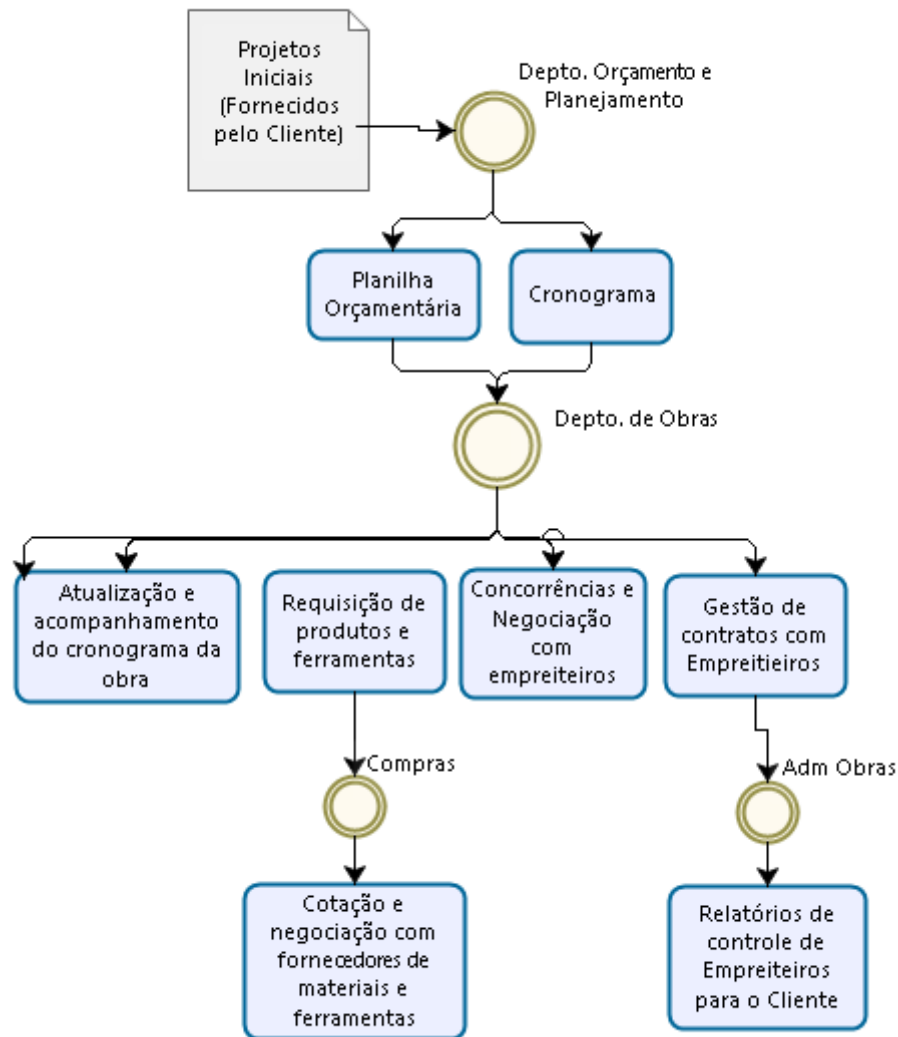
O Departamento de compras é o responsável por atualizar o cadastro de fornecedores, receber as requisições de produtos das obras, compilar em formato de cotação e encaminhar aos fornecedores. É de sua responsabilidade também verificar as propostas recebidas, equalizar o quadro de concorrência com, pelo menos, três fornecedores distintos, verificar a existência de produtos similares no mercado, que, atendendo integralmente as exigências, ofereçam vantagens técnicas e econômicas, ou melhorias ao empreendimento.

Os responsáveis por compras também devem estudar os processos de fabricação, prazos de entrega, formas de faturamento e condições de pagamento e, por fim, observar quaisquer condições que possam favorecer o fluxo de entrega de matérias na obra.

#### **5.2 PROCESSOS EXISTENTES NA EMPRESA**

Os processos e departamentos existentes na empresa, relevantes ao setor de suprimentos, estão resumidamente relacionados e esquematizados a seguir:

Figura 2 - Representação dos processos existentes na empresa estudo de caso.



Fonte: Autora (2018)

### 5.2.1 Orçamento e planejamento

Recebimento dos projetos iniciais fornecidos pelos possíveis futuros clientes e elaboração de planilha orçamentária e cronograma da obra, pelo departamento de orçamento e planejamento, por meio de planilha Excel.

### 5.2.2 Obras

O departamento de obras é responsável pelo início da obra, acompanhamento e gestão dessa, envio de requisições, elaboração de cotações e

requisições, controle de empreiteiros, seus contratos e seus pagamentos. Essas atividades estão resumidas a seguir:

- a) início da obra, programações dos serviços pela obra baseados no cronograma, orçamento e projetos iniciais;
- b) acompanhamento da obra, gestão do canteiro, projetos, serviços e requisições; liberações de frentes de trabalho, medições e reuniões com empreiteiros, prestadores de serviços, equipe de obra e cliente;
- c) envio de requisições de produtos ao departamento de compras;
- d) elaboração de concorrências/cotações, negociações e contratações de serviços com os empreiteiros, feitos pelo departamento de obras;
- e) elaboração de requisições constando as especificações dos produtos e as quantidades a serem compradas pela obra e direcionadas ao departamento de compras;
- f) controle de empreiteiros, feito mensalmente e por meio de planilha do Excel. Os dados controlados são informados de forma simples e resumida: a planilha é estruturada em uma linha para cada contrato e sete colunas para informações gerais, de contato e valores controlados.

As informações gerais e de contato são: os nomes dos fornecedores, o principal serviço e o contato do fornecedor; os valores controlados são: verba total contratada, verba gasta no mês, verba gasta acumulada (total gasto nos meses anteriores somados ao gasto no mês vigente) e verba restante (saldo) a ser gasto.

O controle é feito lançando-se o valor gasto no mês de cada contrato e, por meio de fórmulas, a planilha retorna com o subtotal pago acumulado e o saldo restante de cada contrato.

Cadastro de Fornecedores atualizado e controlado individualmente para cada obra.

Controle de Fornecimento e Pagamento dos contratos de empreiteiros; liberação dos pagamentos de compras e locações, por meio do lançamento de verba para pagamento da fatura recebida no sistema de gestão.

### **5.2.3 Departamento de compras**

Controle de compras e locações, feito pelo departamento de compras individualmente, por meio de planilhas com as relações dos itens solicitados, constantemente atualizadas conforme a entrega dos materiais e a devolução dos equipamentos locados, dando-se a “baixa” desses. Os engenheiros possuem o seu método próprio de controle que é, na maioria das vezes, comparado com o controle de compras para a certificação da obra, não estando sua conferência instruída ou tida como obrigatória em procedimento interno.

### **5.2.4 Sistema de gestão**

O sistema de Gestão Empresarial conta com um Sistema ERP já programado para atender e gerenciar demandas administrativas e operacionais da empresa, como um todo, gira em torno, principalmente, das operações financeiras, como o faturamento, fluxo de caixa, apuração de impostos e contas a receber, controle de pagamentos e recebimentos da empresa, relatórios personalizados, controle de pagamentos integrados à contabilidade e emissão de informe de rendimentos.

## **5.3 IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS FALHOS**

A seguir, estão listados processos e listadas ferramentas inexistentes ou incompletos/as (mal executados/as) na empresa estudada, que são considerados essenciais ao processo de gestão de suprimentos, por meio da observação direta e segundo o Quadro 1, e serão novamente abordados na proposição de melhorias e análise final.

- a) Conceito de Suprimentos Estratégicos;
- b) Cronograma de compras e contratações;
- c) Estratégia de Homologação e escolha dos Fornecedores;
- d) Cadastro unificado de fornecedores;
- e) Procedimento de abordagem aos fornecedores referente ao convite de participação nas concorrências e referente aos documentos a serem solicitados;

- f) Procedimentos de recebimento das propostas e cotações, análises técnicas, equalização e negociação;
- g) Procedimento de análise do tipo de contrato e forma de pagamento mais indicado para cada caso;
- h) Ferramenta de gestão dos contratos e requisições integrada ao sistema de gestão existente;
- i) Procedimento de comunicação entre as obras, e retroalimentação aos responsáveis pelas contratações de empreiteiros, bem como, ao departamento de orçamento;
- j) Procedimento de comunicação e retroalimentação aos departamentos de compras, orçamento e demais obras, referente à performance dos fornecedores de materiais e ferramentas contratados/as em obras.

#### Procedimento de Avaliação dos Fornecedores

### 5.4 DIAGNÓSTICO DOS PONTOS FALHOS

Os pontos falhos listados acima foram identificados por meio de um diagnóstico da empresa estudo caso, a partir da observação de disfunções percebidas nas comunicações e operações das equipes das obras e do escritório.

São apresentados, no quadro a seguir, as disfunções observadas, bem como, os procedimentos falhos, mal executados ou inexistentes.

Quadro 4 - Análise do diagnóstico de pontos falhos identificados.

<b>Tópico</b>	<b>Disfunção observada, prejuízo</b>	<b>Ausência de procedimento</b>	<b>Falha ou má execução do procedimento existente</b>
Conceito Suprimentos estratégicos	Dificuldade em trabalhar as ideias de revisão dos procedimentos de suprimentos	Inexistência do conceito e de procedimentos referentes a suprimentos estratégicos	
Planejamento	Atraso nos serviços e prazo da obra	Inexistência de cronograma de compras e contratações	
Contrato	Conflitos referentes a reajustes, aditivos, não atendimento do fornecedor no pós-obra.		Minuta padrão para qualquer contratação. Cláusulas muito generalizadas.
Concorrência	Processos judiciais, processo de quitações no final da obra lesado.	Não solicitação de documentos ao fornecedor antes da contratação.	
Concorrência	Participação de fornecedores problemáticos em concorrências; Possibilidade de contratação em massa desperdiçada.		Comunicação informal ou falta dela, referente às concorrências em andamento.

Fonte: Autora (2018)



Quadro 5 - Análise do diagnóstico de pontos falhos identificados.

<b>Tópico</b>	<b>Disfunção observada, prejuízo</b>	<b>Ausência de procedimento</b>	<b>Falha ou má execução do procedimento existente</b>
Concorrência	Seleção de fornecedores não compatíveis às condições da obra; Possibilidade de desenvolvimento de parcerias, desperdiçada.		Orientação informal ou falta dela, referente aos fornecedores ideais às concorrências
Concorrência	Incompatibilidade na equalização do quadro, falta de análise, custo generalizado em uma verba		Orientação informal ou falta dela, referente à composição e equalização do mapa de cotação
Contrato	Irrastreabilidade do contrato, processo de contratação e concorrência de referência.		Existe a obrigatoriedade de haver como formalização de fechamento, um contrato ou uma proposta, apenas.
Medição	Medições feitas em verba, falta de controle referente ao quantitativo medido <i>versus</i> executado;		Existe apenas procedimento de liberação (incompleto).
Liberação	Erros de medição, pagamentos liberados duas vezes; dificuldade em prever fluxo de pagamento futuro para o cliente		Liberação e medição – controle apenas financeiro – em verba

Fonte: Autora (2018)

Quadro 6 - Análise do diagnóstico de pontos falhos identificados.

<b>Tópico</b>	<b>Disfunção observada, prejuízo</b>	<b>Ausência de procedimento</b>	<b>Falha ou má execução do procedimento existente</b>
Avaliação de Fornecedores	Contratação de fornecedores desqualificados em outras obras	Não há procedimento de avaliação.	
Homologação	Desvantagem competitiva devido à falta de opções e diversidade.	Não há procedimento de homologação.	
Cadastro de Fornecedores	Perda de histórico de tratativas com o fornecedor, ineficiência em fazer contato no pós-venda, busca de fornecedores cuja qualidade fora condenada.		Cadastro independente

Fonte: Autora (2018)

#### 5.4.1 Estrutura da empresa

O Primeiro e principal ponto falho da empresa é a ausência do conceito de suprimento estratégico. Foi observado que a percepção de suprimento estratégico da empresa simplesmente é a existência de um comprador dedicado a essa função.

Sem o conceito de suprimentos estratégicos torna-se um desafio complexo, para não dizer tarefa impossível, a proposição de melhorias, para que seja corretamente considerada e que toda a equipe seja mobilizada em seu entendimento e aceitação.

Além da implementação do conceito, é necessário que se unam os departamentos responsáveis por procedimentos estratégicos (compras e obras), sob uma única gestão como forma de facilitar sua implantação.

Dessa forma, será proposto que se crie um comitê técnico para a implementação do conceito, reformulação de processos e procedimentos, e a seleção de um cargo existente para gerir e liderar a equipe de suprimentos (departamento de obras e departamento de compras), bem como, monitorar o andamento dos processos e procedimentos implementados.

#### **5.4.2 Planejamento**

Foram observados, nas obras, danos recorrentes ocasionados pela falta de um cronograma de compras e contratações. Grande parte desses danos gira em torno de atrasos e transtornos em diversas fases e serviços de obra.

Para melhor justificativa do diagnóstico de falhas apresentados acima, no Quadro 2, alguns exemplos de casos de disfunções estarão listados a seguir:

##### **a) Portas**

Na grande maioria das vezes, as portas contratadas para esse tipo de obra, são de uma linha de montagem diferenciada, algumas vezes, são importadas e, nos casos mais corriqueiros e simples, elas vêm do Sul do Brasil.

Mesmo no caso de portas mais simples, são recorrentes as situações em que os engenheiros não levam em consideração o prazo para a fabricação e o transporte dessas portas, e o prazo de fabricação não está previsto em cronograma, apenas o início e o término do serviço.

Por não haver nenhuma orientação de quando iniciar o processo de cotação e contratação das portas, fica a cargo do engenheiro da obra, quando ele irá iniciar as contratações e, por este motivo, é comum que, por não haver frente de serviço liberada para a instalação e a quantidade de portas ser razoavelmente pequena (por se tratar de obras de casas unifamiliares e de alto padrão), o engenheiro decide qual a antecedência necessária para iniciar a cotação e fica vulnerável a grandes atrasos na chegada das portas.

#### b) Caixilhos

Foram identificadas situações de atraso devido à contratação tardia de determinados caixilhos. É muito comum a escolha de caixilhos diferenciados para essas obras. Muitas vezes, esses caixilhos apresentam detalhes tão personalizados que acabam por ter uma linha própria de fabricação, montagem e pintura.

Quando o perfil do alumínio é enviado à fábrica de tintura do caixilho, quando este tiver uma pintura diferenciada, a fábrica deverá ser informada sobre ele com muita antecedência.

Por se tratar de um processo industrial de pintura, ela possui uma sequência própria em sua linha de tintura padrão e, caso haja imprevistos, ou atraso no envio desses perfis, ela terá de respeitar a sequência de caixilhos padrões para, depois, encaminhar os caixilhos personalizados.

Toda essa logística de produção, quando não prevista no cronograma de contratações, acarretará em um grande atraso para a obra.

Por isso, é tão importante o conhecimento dos responsáveis pelas compras e contratações, sem esse conhecimento e, principalmente, sem essa consideração num cronograma de compras e contratações, deixando a cargo do engenheiro a escolha da melhor data para realizar essa contratação, a obra estará condenada a atrasos de grande peso, o que influencia no cronograma geral da obra.

#### c) Mármore e Granito

É muito comum que as marmorarias contratadas tragam as peças de mármore de outras regiões do país, geralmente do Estado do Espírito Santo, o que já aumenta o tempo da logística de se obter esse material.

Além do prazo do recebimento, o processo de cotação desse tipo de material costuma durar duas semanas ou mais, pois é muito comum que o arquiteto do cliente queira verificar as amostras de material de todos os fornecedores e participar de reuniões com todos eles, além de alterações nos projetos que podem ser feitas nesse período, resultado das reuniões e dos esclarecimentos entre o arquiteto e o desenhista dos cortes da marmoraria. Além de todos esses fatores, não é incomum que, ao receberem as pedras, os clientes rejeitem o mapeamento dos veios das pedras e queiram trocar o material.

Por se tratar de um material de alto custo, alta influência no padrão da obra e que necessite do mais alto grau de minúcia em todas as etapas, desde o

levantamento, até a contratação e execução, nada mais natural que toda essa logística e todos esses prazos sejam contabilizados em um cronograma de compras e contratações.

Esses são apenas alguns casos, entre muitos, tomados para exemplificar a importância de se ter um cronograma de compras e contratações, e sua contribuição no intuito de prevenir atrasos no cronograma geral da obra.

Além de se ter um cronograma de compras e contratações, para prevenir de situações como as mencionadas acima, também é de suma importância a atualização desse cronograma a qualquer alteração do cronograma geral da obra.

A não atualização desse cronograma pode discorrer em que, numa situação em que o engenheiro consiga adiantar algum serviço do caminho crítico e, conseqüentemente, consiga adiantar o prazo da obra em uma semana, não havendo a atualização constante do cronograma de compras e contratações, não haverá a antecipação da contratação de serviços ou materiais essenciais aos itens do caminho crítico, ocasionando a perda do tempo ganho.

Também foi observado que a empresa não tem uma estratégia de contratação em massa, mesmo havendo ocasiões em que serviços iguais eram realizados em mais de uma obra, simultaneamente pelo mesmo fornecedor. A empresa nunca implementou esse tipo de estratégia, por não haver um procedimento que garanta o conhecimento e a informação de que será realizado o mesmo tipo de serviço em duas ou mais obras.

A contratação em massa é um expediente muito favorável para a estratégia de suprimentos em se obter vantagem competitiva na negociação, bem como, de desenvolver fornecedores parceiros (veremos outros diagnósticos em relação a isso mais adiante).

A falta de um cronograma de compras e contratações é um dos principais motivos que impedem a contratação em massa e todos os benefícios que a empresa pode tirar da implementação dessa estratégia.

Tendo conhecimento das vantagens que podem ser obtidas com o cronograma de compras e contratações, sugere-se a elaboração desse como procedimento obrigatório dentro da empresa e atualização mensal.

### 5.4.3 Contrato – minuta modelo

Foram abordados casos de participação da empresa em processos judiciais, tanto devido a reclamações de clientes no pós-obra, por falha na qualidade dos serviços, quanto por solicitações da justiça para participar e testemunhar em processos judiciais referentes à inadimplência de empreiteiros em relação a pagamentos de seus funcionários.

Houve o caso de um processo judicial no qual a empresa fora processada pela má instalação de um caixilho que, no pós-obra, acarretou em um vazamento e prejuízo por perdas no mobiliário do cliente. A vedação aplicada não cumpriu com o prazo de garantia prometido fornecedor.

Não foi assinado, na época da obra, contrato entre as partes. O único documento de registro foi uma proposta de prestação de serviço simples, impressa com o logo e os dados do fornecedor, e assinada apenas pela construtora.

O contrato poderia proteger parcialmente a construtora, nesse caso, se houvesse um contrato mencionando o prazo de garantia do fornecedor, dessa forma, responsabilizando-o pelo incidente e acarretando a ele a multa pelo não atendimento ao prazo estipulado.

Depois de concluída a obra, quando ocorreu o incidente, o fornecedor responsável pela instalação do caixilho negou-se a atender as ligações da construtora e não se apresentou perante o incidente, e a empresa teve de arcar com o total do processo sozinha.

Nesta situação, cabe exaltar a importância de uma minuta contratual modelo e obrigatória que seja regularmente verificada e atualizada pelos advogados da empresa e pelo comitê técnico, a fim de demandar a cada parte do contrato as responsabilidades jurídicas, normativas e demais de cada representante, garantindo, assim, a responsabilização e penalização justa a cada um que não cumpra com seus deveres e suas obrigações acordados/as na minuta em questão.

Outra situação observada na empresa é um grande desgaste entre os engenheiros de obras com os fornecedores devido aos reajustes e aditivos contratuais.

Não é incomum ocasiões em que os clientes façam diversas alterações nos projetos e, algumas vezes, obras que deveriam acabar em nove meses sejam estendidas e ultrapassem um ano de duração.

Em situações como essa, a obra é surpreendida por um reajuste no valor total de contrato, quando esperava receber um reajuste apenas na parcela referente à mão de obra.

A surpresa também ocorre quando, após a execução de um serviço extra, o fornecedor apresenta uma medição cobrando o dobro do valor unitário acordado inicialmente, gerando custos abusivos.

Essa situação pode ser facilmente evitada com a formalização do fechamento por meio de um contrato que contemple quais parcelas sofrerão reajuste, ou não, e por quais órgãos cada parcela será reajustada, bem como formalize que o valor unitário de cada item também será reajustado da mesma forma para aditivos. Também deve ser criado um procedimento que torne obrigatório um contrato formal para todas as contratações.

Analisados esses pontos, verificou-se, na empresa, que já existe uma minuta para contratos, porém essa não é atualizada há muito tempo, não possui as normas regulamentadoras de cada espécie de contrato, não apresenta cláusulas que mencionem o reajuste, nem orientem a aditivos não abusivos, ficando a cargo da responsabilidade do engenheiro a forma e o documento que ele irá utilizar.

Será necessário, portanto, propor a elaboração de minutas modelo para cada tipo de contratação, bem como, um procedimento que oriente o preenchimento das minutas, a adaptação às condições da obra e a forma de validação (quem deve assinar, autenticação em cartório, etc.).

#### **5.4.4 Concorrências**

Foram verificadas, na empresa, situações em que foi processada judicialmente devido ao não cumprimento das obrigações trabalhistas dos fornecedores para com seus funcionários. Todas essas situações foram resolvidas pelos advogados da empresa, sem nenhuma multa, tendo como prejuízo apenas a burocracia e o envolvimento do RH para cooperar com a resolução.

Uma das ferramentas que poderia prevenir contra essas situações seria uma rápida checagem, durante a fase da concorrência, à saúde financeira do fornecedor; criando-se um procedimento simples de solicitação de documentos no início da concorrência, encaminhamento desses documentos à contabilidade e ao jurídico, e

aguardar a análise, que é de rápido retorno e pode ser feita sem prejudicar ou atrasar o processo de concorrência.

Outra situação identificada é a contratação de fornecedores que geram alguns problemas fiscais ao longo e no final da obra, como emissão de notas fiscais em códigos de serviços que não correspondem aos códigos cadastrados e autorizados na Prefeitura e Receita Federal, e o não pagamento de impostos e tributos de serviço e impostos previdenciários que acabam prejudicando as quitações no final da obra e atrasam os processos de obtenção do Habite-se e CND. Situações como essas podem ser evitadas por meio de consultas contábeis feitas no ato da concorrência e também no decorrer da obra.

Foram identificados muitos casos de concorrências feitas com fornecedores que não haviam apresentado um bom desempenho em outras obras.

Também houve casos, conforme citado acima, em que mais de uma obra fechou sua concorrência com um mesmo fornecedor simultaneamente sem que os engenheiros das obras soubessem disso e, por não saberem, desperdiçaram uma oportunidade de fechamento em massa e obtenção de vantagem na negociação.

Neste caso, ambas as situações poderiam ser solucionadas com um procedimento de concorrência, que oriente os engenheiros como proceder: deverá ser informado o início da concorrência ao coordenador, engenheiros e departamento de orçamento, pois todos esses fazem tratativas com fornecedores e podem contribuir com alguma troca de experiência, dicas para a nova concorrência e identificação de uma oportunidade de fechamento em massa.

Dessa forma, tendo em mãos o cronograma de compras e contratações de todas as obras e sabendo-se do início das concorrências em andamento de cada uma delas, o coordenador poderá selecionar, de forma estratégica, o fornecedor mais indicado para cada obra, levando em consideração parâmetros como custo, prazo e qualidade, e desenvolver parcerias de longa duração.

Também foram identificados em larga escala, uma certa dificuldade de se compatibilizar as propostas e equalizar o mapa de cotação, de forma que alguns engenheiros costumam generalizar as propostas e lançá-las como verba no quadro de concorrência; o que prejudica a análise técnica do que está sendo contratado, tornando subjetiva a economia alcançada pelo fornecedor que venceu a concorrência pelo menor preço e tornando vulnerável a credibilidade da empresa em situações em que o cliente possa vir a se interessar pelo quadro de concorrência.



Pois uma equiparação em verba não garante a comparação de propostas de mesmos materiais, mesmos escopos de serviços e mesma qualidade.

Sugere-se a criação de planilhas modelos de cotação/concorrência para cada tipo de contratação, essas servirão de orientação para os engenheiros se basearem.

Tendo em mãos as planilhas modelo e minutas contratuais, os engenheiros poderão contar com mais do que suas experiências para decidirem o formato da equalização que irão seguir, além de garantir maior certeza e credibilidade para o cliente final.

Além disso, o procedimento também deverá orientar que, antes da escolha do fornecedor, deverá haver a validação com o coordenador de obras.

#### **5.4.5 Contrato – lançamento e controles de pagamentos**

Foi observado, na empresa, um certo desentendimento em relação a alguns contratos, o controle de contratos feito pelo escritório ocorre no ato das liberações de pagamentos, ao liberar o primeiro pagamento de um contrato, o engenheiro envia ao administrativo de obras um documento (proposta, orçamento, contrato) para que seja arquivado e os demais departamentos possam consultá-lo, quando necessário.

Ocorre que, algumas vezes, ao longo da obra esses contratos, são alterados devido ao surgimento de serviços adicionais, o engenheiro aumenta o valor do contrato e, muitas vezes, se esquece de enviar a proposta, o orçamento ou o contrato atualizado para o administrativo de obras e, conseqüentemente, todos irão consultar um material desatualizado.

Como os contratos são controlados por verba, o aumento dos valores, devido à inclusão de adicionais, acaba sendo identificado apenas no final da obra, quando os saldos de contrato do relatório de controle começam a aparecer negativos e, então, iniciam-se buscas de histórico entre o escritório e a obra para verificar o que aconteceu e encontrar um documento atualizado.

Outra ocorrência comum é a morosidade e burocracia enfrentada sempre que necessário rastrear a quantidade contratada, seja quantidade de material seja de mão de obra, para calcular reajustes, ou avaliar os preços dos aditivos contratuais, seja por questionamentos dos clientes seja, dos diretores.

Não há uma forma prática e rápida de encontrar essas informações, pois elas existem somente em arquivos como as propostas, orçamentos e *e-mails* entre o fornecedor e o engenheiro da obra.

Como dito anteriormente, o arquivo que o escritório possui nem sempre está atualizado e, então, sempre que informações como essa forem necessárias, deve-se procurar o engenheiro da obra para consultá-lo.

Dessa forma, a rapidez para conseguir esse tipo de informação bem como a credibilidade da informação dependem unicamente da organização e forma de gestão de contratos do engenheiro da obra, pois não existe nenhuma ferramenta ou nenhum procedimento que gerencie e oriente a obtenção e organização dessas informações.

Além do desgaste para encontrar os documentos de formalização do fechamento, quando estes são encontrados, nem sempre os itens já estão discriminados em quantitativo, especificação e preço unitário, fazendo com que algumas vezes seja necessário abrir o valor total da proposta de uma forma mais analítica para análises.

Além da dificuldade em rastrear as informações analíticas de cada contrato, foram observados casos de liberação de pagamento de contratos de serviços, em duplicidade, porém, nas ocasiões relatadas, houve solução e correção da liberação antes que o pagamento fosse efetuado pelo financeiro.

Em uma das situações, o motivo do erro foi uma má interpretação do engenheiro ao mensurar a verba que corresponderia aos serviços executados. Em outra das situações, houve um erro de digitação, por parte do engenheiro, na planilha de controle de verbas.

Identificou-se que os dois principais causadores desses equívocos foram: o controle feito por verba e não por quantitativo, pois, se fosse feito dessa forma, não haveria necessidade de “mensuração” de verba por parte do engenheiro nem de preenchimento de verbas em planilhas e o uso de planilhas para controlar pagamentos, tendo à disposição uma plataforma ERP, na qual os contratos, seus controles de medição e seus pagamentos poderiam ser feitos de forma integrada.

Foi verificada, também, uma certa deficiência em se usar o sistema e o controle de pagamentos para retroalimentar outros departamentos que dependem dessas informações como ferramenta para aperfeiçoar o seu trabalho, é o caso do departamento de orçamentos.

Diversas vezes, o departamento de orçamento entra em contato com as obras para consultar com quem determinado tipo de serviço foi fechado naquela obra e qual o valor unitário utilizado para determinado item do orçamento.

Muitas vezes, o engenheiro da obra não se lembra, ou, mesmo que se lembre, demora a retornar para o departamento de orçamento, o que acaba por ocasionar, mesmo que mínimo, um atraso no prazo do orçamento que será entregue para o cliente.

Essa consulta não precisaria ocasionar nenhum atraso ou demanda de tempo ao departamento de orçamento, uma vez que tanto o lançamento dos contratos como a medição e o controle de pagamento desses sejam feitos por item, especificação, quantidade e valor unitário, e que todos os itens possam ser vinculados às classificações do orçamento.

Nessas situações, identificaram-se duas necessidades: Em primeiro lugar, deve-se ter um único documento que formalize a contratação, o Contrato, esse deve ser assinado pelas partes, autenticado em cartório e, nele, devem conter as informações analíticas do que está sendo fechado, deve haver uma tabela com o escopo dos serviços contratados, com a quantidade de cada item, o preço unitário, o total de cada item e a soma deve corresponder ao total do contrato, e, em segundo lugar, todas essas informações devem ser lançadas no sistema ERP, e o contrato assinado e autenticado deverá ser digitalizado e salvo dentro do sistema, para arquivo, consulta e controle.

Posteriormente, caso haja serviços adicionais, o contrato original não será excluído nem alterado, para quaisquer alterações pós-assinatura e pós-fechamento do contrato, deverá ser feito um documento vinculado ao contrato original, chamado de aditivo contratual.

Da mesma forma, esse mesmo aditivo contratual deverá ser lançado no sistema de forma analítica (aberto em especificação, quantitativo, preços unitários e valores totais) e vinculado ao contrato original.

Para isso, deverá ser criado um procedimento de fechamento e lançamento de contrato, que oriente a obra a lançar todas essas informações bem como o documento digitalizado no sistema, validá-lo com o coordenador e o administrativo de obras, e, enfim, encerrar essa fase.

Dessa forma, a empresa como um todo se habituará a documentar todas as propostas, acordos e negociações por meio de documentos que exponham, de

forma descritiva, exatamente aquilo que está sendo contratado, informe quais as obrigações e deveres de cada parte, colha a assinatura e autenticação de todas essas partes e seus representantes, oriente a validação formal e registrada do contrato, e, por fim, garanta a rastreabilidade desse documento e todas as suas informações, de forma rápida e prática, bem como, a retroalimentação de todos os departamentos relevantes, tudo isso por meio do sistema de gestão da empresa.

#### **5.4.6 Avaliação de fornecedores**

É extremamente recorrente a contratação de fornecedores nas obras que haviam causado diversos transtornos em outras obras, assim como, o uso desses fornecedores para a elaboração de orçamentos para obras novas.

Também é recorrente que “bons” fornecedores, que prestem serviços ou forneçam materiais em diversas obras, tenham uma característica a ser melhorada que todas as obras tenham percebido, porém individualmente e que, por não haver nenhum procedimento ou ferramenta de comunicação interna da empresa, todos continuem relevando tal característica e o fornecedor continue sem ter um *feedback* desse ponto.

Em primeira instância, é necessário que se estabeleçam critérios e parâmetros de avaliação, para que, primeiramente, a empresa saiba exigir as características que ela deseja de seus fornecedores, em segunda instância, é necessário estabelecer pesos e medidas para essas características sejam avaliadas e se tornem uma ferramenta estratégica de desenvolvimento de seus fornecedores. Por fim, é necessário estabelecer de que forma os fornecedores serão informados desses critérios, como serão avaliados, advertidos e, se necessário, desqualificados.

Feito isso, sugere-se a implantação de um procedimento de avaliação de fornecedores. Indica-se a avaliação de características como qualidade, custo, prazo, atendimento durante a obra, atendimento no pós-obra, flexibilidade no orçamento de serviços extras e atendimento na participação de orçamentos a obras novas, contudo, importa ressaltar que a empresa deve avaliar e estabelecer critérios condizentes com a sua realidade e com o perfil de suas obras.

Essa avaliação deve ser feita por todos os engenheiros trimestralmente e em cada obra de sua responsabilidade, e deve estar integrada ao sistema. Na data estabelecida, o administrativo irá compilar essas informações no próprio sistema e

entregar um relatório para o coordenador. Este, por sua vez, irá entrar em contato com os departamentos e fornecedores relevantes, e tomar as providências previamente estabelecidas pela empresa e já comunicadas ao fornecedor na fase de contrato.

É importante também que se criem mecanismos de alerta à equipe quando determinado fornecedor estiver prestes a ser desqualificado, para que o fornecedor seja informado e tenha a oportunidade de se reestruturar.

Devem-se estabelecer prazos para a resposta do fornecedor, de forma que, se esse receber o *feedback* positivamente e melhorar sua conduta dentro do prazo de retorno estabelecido, seja apenas advertido e continue fazendo parte do cadastro de fornecedores da empresa.

Caso o fornecedor não atenda às exigências dentro do prazo estabelecido, porém apresente justificativa plausível, terá uma segunda chance e, por fim, caso a exigência não seja atendida, haverá a desqualificação do fornecedor.

A avaliação de fornecedores irá contribuir para o desenvolvimento dos fornecedores cadastrados na empresa, a seleção de novos fornecedores, o conhecimento dos recursos disponíveis no mercado, a comunicação interna da empresa quanto à performance dos fornecedores e o aperfeiçoamento do atendimento da própria empresa (contratante) em relação à sua performance, seu produto final e seu desempenho enquanto fornecedora (contratada) de seus clientes.

#### **5.4.7 Homologação de fornecedores**

Foram notadas algumas reclamações, tanto da equipe de obras, como até mesmo pelo departamento financeiro e departamento de orçamento, de falta de opções de fornecedores para participarem da concorrência, todos os departamentos são levemente prejudicados por essa pouca diversidade.

Os engenheiros das obras queixam-se, principalmente, dos fornecedores de materiais, alegam que, mesmo tendo alguns fornecedores que sempre trazem transtornos devido ao mau atendimento de prazos e qualidade, continuam fornecendo materiais para as suas obras.

Toda vez que é elaborado um orçamento para a empresa concorrer a uma obra nova, o departamento de orçamentos acessa o cadastro de fornecedores, verifica os fornecedores que, usualmente, costumam realizar esse tipo de serviço e,

então, entram em contato com os fornecedores cadastrados e solicitam uma cotação com base nos projetos iniciais fornecidos pelo cliente.

A dificuldade está em conseguir que todos os fornecedores retornem com a cotação dentro do prazo (este, geralmente, é muito curto, devido à pressão dos clientes que estão na eminência de fechar com outras construtoras) e em avaliar se os preços fornecidos são coerentes com o mercado.

Ocorre que, de todos os fornecedores contatados, menos da metade retorna com o orçamento dentro do prazo necessário e, por se tratar de uma empresa pequena, o cadastro de fornecedores é muito limitado, existem serviços que possuem apenas dois fornecedores cadastrados, dentro do contexto comentado acima, se apenas um dos fornecedores responder no prazo, não existe comparação nenhuma, a empresa irá arriscar a credibilidade de seu orçamento aos valores fornecidos por um único fornecedor.

Existe, também, a queixa do departamento financeiro, muitas vezes, um fornecedor que atenda a todos os requisitos de prazo, qualidade, custo, entre outros, são responsáveis por um enorme desgaste na parte fiscal.

Um exemplo disso são fornecedores que emitem suas notas fiscais em nome de outro cliente, cobrando impostos indevidos, utilizando códigos nos quais não estão cadastradas, apresentando valores de nota fiscal divergentes ao valor do boleto e, enfim, uma série de transtornos fiscais, contábeis e financeiros.

Todos esses transtornos, ao serem reportados à equipe de obra ou ao departamento de compras, possuem quase sempre a mesma justificativa: “só temos esse fornecedor que fornece esse material”, ou “só tenho esse empreiteiro que consegue fazer essa instalação”.

Diante das situações apresentadas, verifica-se a necessidade de expandir a quantidade de fornecedores cadastrados na empresa, a necessidade de aumentar a variedade de fornecedores e, para isso, é indicada a criação de um procedimento de homologação de fornecedores.

Primeiramente, deve ser estabelecido um número mínimo de fornecedores para cada tipo de materiais e serviços, usualmente, utiliza-se o mínimo de três fornecedores, neste trabalho, serão indicados quatro. Também é necessário que esse procedimento aconteça trimestralmente ou antes, caso haja desfalque da quantidade mínima de quatro fornecedores.

O procedimento deverá orientar a como abordar os fornecedores, a conduzir visitas e reuniões, a pedir referências de outras construtoras e quais documentos mínimos exigir.

A Homologação será útil, primeiramente, pois irá contribuir para uma maior variedade de fornecedores no cadastro, também irá ajudar no conhecimento dos recursos disponíveis no mercado de trabalho, contribuirá com o desenvolvimento de fornecedores e desenvolvimento estratégico da empresa. Além desses fatores, também irá permitir a verificação de documentos do fornecedor, antes mesmo que ele venha a ser homologado.

#### **5.4.8 Cadastro de fornecedores**

Foi observada uma certa desvinculação das informações que giram em torno dos fornecedores, muitas vezes, o próprio histórico de fornecimento. O Cadastro de fornecedores da empresa utiliza o sistema, porém, para cada obra, existe um cadastro diferente. O engenheiro responsável pela obra consegue visualizar, no sistema, fornecedores que outros engenheiros responsáveis por outras obras não conseguem ver.

Essa separação de fornecedores por obra tem um efeito negativo e que contribui para a não retroalimentação de departamentos internos e a não circulação da informação.

Sugere-se, portanto, que o cadastro de fornecedores seja sistematizado e integrado entre todos os usuários do sistema.

Além da integração, sugere-se, ainda, que sejam adicionados pelo sistema de gestão todas as informações dos fornecedores vistas acima, desde a vinculação destes aos contratos e obras com os quais já se relacionaram até a vinculação com os resultados, histórico e avaliação de fornecedores, pelo sistema.

São apresentados, no Quadro 3, a seguir, o resumo de todas as falhas acima discutidas, bem como, sugestões de melhorias e a alteração necessária na organização da empresa.

Quadro 7 - Falhas e Sugestões de Melhorias

<b>Tópico</b>	<b>Falhas</b>	<b>Sugestão de Melhorias</b>	<b>Vantagem obtida</b>	<b>Alteração necessária na organização</b>
Conceito Suprimentos estratégicos	Ausência do conceito de Suprimentos Estratégicos	Criação de comitê técnico	Implementação do conceito, formulação de processos e procedimentos	Reestruturação da Equipe para criação de um comitê técnico
Planejamento	Falta de um cronograma de compras e contratações	Elaboração de cronograma de compras e contratações	Melhor Planejamento; Prevenção contra atrasos; Possibilitar contratação em massa	Criação de procedimento e aumento da demanda de trabalho ao coordenador
Contrato	Minuta contratual incompleta e não utilizada pela equipe.	Estabelecer minuta de contrato modelo para cada tipo de contratação.	Resguardar-se de penalizações indevidas; Acordo prévio a aditivos e reajustes.	Maior demanda para a obra no processo de fechamento dos contratos
Concorrência	Inexistência de checagem e validação de fornecedores	Estabelecer documentos e pré-requisitos ao fornecedor.	Checagem e validação prévia do cadastro do fornecedor por meio de análise jurídica, contábil e fiscal	Criação de procedimento de checagem e validação no processo de concorrências

Fonte: Autora (2018)



Quadro 8 - Falhas e Sugestões de Melhorias

<b>Tópico</b>	<b>Falhas</b>	<b>Sugestão de Melhorias</b>	<b>Vantagem obtida</b>	<b>Alteração necessária na organização</b>
Concorrência	Ausência de comunicação e retroalimentação entre departamentos ante ao início de uma concorrência	Estabelecer Informe de início de concorrência e Validação dos fornecedores participantes.	Seleção prévia de fornecedores para a concorrência; Identificação de oportunidades de contratação em massa; Desenvolvimento dos fornecedores	Criação de procedimento de concorrência
Concorrência	Orientação informal ou falta dela, referente à composição e equalização do mapa de cotação	Orientação para concorrências, escopo, itens padrão	Troca de experiências quanto às características da concorrência e desentendimentos comuns, prevenir divergências.	Inclusão de orientações do uso de planilhas de concorrência modelo para cada tipo de contratação e como utilizá-las no procedimento de concorrência.
Contrato	Inexistência de procedimento de acompanhamento e rastreabilidade do contrato e ferramentas de medição e controle financeiro.	Implementação de procedimentos que orientem o fechamento, o acompanhamento e a rastreabilidade dos contratos.	Diminuição de riscos e erros, arquivo e controle dos contratos firmados, gestão dos contratos	Elaboração e inclusão de procedimentos no processo de fechamento dos contratos

Fonte: Autora (2018)

Quadro 9 - Falhas e Sugestões de Melhorias

<b>Tópico</b>	<b>Falhas</b>	<b>Sugestão de Melhorias</b>	<b>Vantagem obtida</b>	<b>Alteração necessária na organização</b>
Medição e Liberação	Procedimentos incompletos e/ou insuficientes	Estabelecer procedimentos de medição e utilizar ERP para sistematizar medição.	Melhor controle e gestão dos contratos, retroalimentação de outros setores. Gestão integrada dos recursos da empresa	Demandar reformulação de procedimentos existentes e criação de novos ao comitê técnico.
Avaliação de Fornecedores	Inexistência de procedimento de avaliação dos fornecedores cadastrados	Estabelecer procedimento de avaliação de fornecedores.	Acompanhar performance, desenvolver fornecedores. Conhecimento dos recursos disponíveis no mercado	Criação de novo processo ao departamento de obras. Processo de Avaliação e Homologação de fornecedores.
Homologação	Inexistência de procedimento de homologação para novos fornecedores	Estabelecer procedimento de homologação de fornecedores.		
Cadastro de Fornecedores	Cadastro de fornecedores falho.	Desenvolver um cadastro de fornecedores integrado ao sistema ERP	Praticidade, histórico, retroalimentação para novos orçamentos e concorrências	Nenhuma, as alterações serão feitas e desenvolvidas na ferramenta ERP.

Fonte: Autora (2018)

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **6.1 PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS**

Tendo conhecimento dos pontos falhos do estudo de caso, são propostas, a seguir, as ações para cada ponto a ser melhorado.

#### **6.1.1 Plano de gestão**

Foi identificada a inexistência de um planejamento estratégico da própria empresa. Não existe um plano abordando os objetivos da empresa, sua estratégia diante do mercado nem seus diferenciais competitivos.

É proposto que seja feito um estudo entre os sócios da empresa, um plano definindo os objetivos da empresa, seus diferenciais e sua estratégia competitiva, de forma que esse estudo sirva de parâmetro ao estudo de suprimentos estratégicos.

#### **6.1.2 Gestão estratégica de suprimentos**

Conforme apresentado anteriormente, existem dois departamentos principais aos assuntos de suprimentos estratégicos, o departamento de compras, responsável pelas compras de materiais e locação de equipamentos, e o departamento de obras, cada obra é responsável por suas próprias contratações de serviços.

Sugere-se, em primeira instância, a criação de um comitê técnico formado pelo coordenador, dois engenheiros experientes e o comprador, para aprender, formular e implementar o conceito de suprimentos estratégicos, bem como criar os documentos e procedimentos que serão propostos a seguir e orientar a equipe durante a implantação.

Após implantação, no organograma e fluxograma da empresa, propõe-se que os assuntos de suprimentos sejam liderados pelo coordenador de obras, tendo, abaixo dele, o departamento de compras e o departamento de obras.

### **6.1.3 Cronograma de compras e contratações**

Na empresa estudada, conforme abordado anteriormente, raramente as obras são iniciadas tendo em mãos o orçamento e o cronograma da obra, o que impede a realização do cronograma de compras e contratações, e esse é o motivo pelo qual essa é uma ferramenta inexistente na empresa.

No entanto, propõe-se que haja como procedimento padrão a elaboração obrigatória do cronograma geral da obra pelo departamento de orçamento e planejamento, apoiado pelo coordenador de obras. Também se sugere a elaboração obrigatória do cronograma de compras e contratações, esse deverá ser feito pelo comitê técnico.

Ambos os cronogramas farão parte de um procedimento padrão que preconizará a elaboração desses no primeiro mês de obra e atualização mensal, ainda que não seja solicitado pelo cliente.

Essas ferramentas de controle são essenciais para a orientação da equipe de obras, para um embasamento tático no ato de negociação com fornecedores, podendo demonstrar o potencial de futuras contratações e para alimentar os estudos necessários ao planejamento estratégico da empresa.

### **6.1.4 Processos de compras e contratações – da abertura e fechamento das concorrências**

Foi identificada a inexistência de procedimentos na empresa que orientem de forma completa e detalhada as ações necessárias em cada etapa deste processo. Dessa forma, é proposto que se crie um roteiro completo desde a abertura das concorrências até o fechamento do pedido/contrato com o fornecedor escolhido e validação do processo internamente, conforme etapas a seguir:

- a) informe do início da cotação e dos fornecedores cadastrados pré-selecionados ao Coordenador de Obras. Esse deverá analisar o planejamento estratégico das obras e cronograma de compras, e contratações para avaliar a escolha dos fornecedores, podendo indicar outros participantes e, até mesmo, ressaltar uma preferência no fechamento;

- b) solicitação de propostas e documentos aos fornecedores:
  - para Contratações: envio de convite, contendo os projetos de referência, minuta de contrato padrão, planilha com o escopo de contratação, resumo do contrato, informe de documentos a serem enviados e outras instruções necessárias;
  - para Compras: Informe de documentos a serem apresentados, envio da planilha de requisição, contendo os materiais a serem comprados, quantidades, unidades, especificações técnicas, código e descrição dos produtos;
- c) recebimento dos documentos dos fornecedores, encaminhamento desses aos consultores jurídicos, contábeis e fiscais da empresa, para que verifiquem a qualificação do fornecedor em termos de capacidade econômica, jurídica e legal diante da consulta da situação, registro, inadimplência, pendências fiscais e históricos anteriores em órgãos governamentais, órgãos de proteção ao crédito, etc.;
- d) recebimento das propostas, análise técnica e equalização das cotações em um quadro de concorrência padrão da empresa;
- e) validação do fornecedor escolhido com o coordenador de obras;
- f) validação com o Cliente;
- g) formalização do fechamento do pedido ou do contrato com todos os integrantes do departamento de referência (Obras/Compras) e com o departamento de orçamentos;
- h) alimentação do sistema e dos meios de gestão integrado da empresa com as informações do contrato ou pedido, bem como arquivo de todos os documentos do fornecedor, da negociação e da formalização, e validação do processo.

### **6.1.5 Gestão de compras**

É proposto que o departamento de compras evolua na sua função de apenas comprar, sugere-se que seu escopo de atividades seja aprofundado nas questões logísticas e tecnológicas.

O departamento deve estudar e ter conhecimento de todo o processo logístico, desde a fabricação, bem como a obtenção da matéria-prima, até a entrega

na obra. Além disso, deve estar interessado e manter-se constantemente atualizado sobre as tecnologias disponíveis no mercado e sobre o desempenho dessas.

Propõe-se, ainda, que o departamento de compras mantenha sua posição em relação às obras, com um foco assistencial e de apoio, trazendo seus estudos logísticos e tecnológicos aos engenheiros e ao coordenador, delegando a eles a decisão final.

#### **6.1.6 Gestão de contratos**

Também se identificou a ausência do conceito de gestão de contratos. A seguir, serão propostas as melhorias na elaboração, no acompanhamento, no controle de pagamentos, no encerramento, na aprendizagem, nos registros e na rastreabilidade dos contratos da empresa.

Em primeira instância, é proposta a criação de um procedimento de contratos que deve orientar desde os pré-requisitos para a contratação, elaboração do contrato e o que este deve conter, acompanhamento do desempenho e encerramento.

##### **6.1.6.1 Contrato modelo**

Primeiramente, deve-se aperfeiçoar a minuta de contrato padrão, documento de contrato existente na empresa. O comitê técnico irá reavaliar aspectos do contrato, como prazos de entrega, escopo técnico, estabelecimento de critérios de avaliações, medições, garantias, responsabilidade de pós-entrega e encerramento.

O documento existente é pouco descritivo em aspectos principais, como, por exemplo, o prazo de entrega, sugere-se que seja adicionado neste item do contrato o trecho do cronograma da obra que se refira aos serviços objeto deste contrato e que seja mencionado que, durante a obra, serão feitas medições intermediárias de entrega, para que, caso haja atraso de alguma das partes, seja diagnosticado e corrigido de forma a recuperar e não atrasar a data final de entrega e/ou conclusão do produto/serviço.

Também deverá ser mencionado no contrato que haverá avaliações mensais e, se necessário, reuniões para tratar e solucionar problemas encontrados.

Quanto aos pagamentos, deverá estar completamente claro para o fornecedor que haverá uma retenção contratual de 10% sobre o valor total de contrato e esta será paga após o encerramento do contrato.

Os pagamentos serão efetuados mediante a terminalidade de seus serviços, sendo que esses estarão minuciosamente descritos, detalhados, quantificados e precificados no escopo técnico anexo ao contrato.

Também deverão fazer parte do contrato cláusulas referentes à garantia dos materiais, serviços e equipamentos contemplados no contrato, bem como, as responsabilidades do fornecedor na pós-entrega e no serviço de assistência técnica.

Devem ser mencionadas as multas e penalidades pelo não atendimento ao acordado em contrato e deve ser registrado que o encerramento desse se dará em duas etapas: na conclusão de todos os serviços, em que ele receberá 90% do valor de contrato e após o aceite do cliente e apresentação de todas os documentos necessários à quitação do ISS e INSS, quando receberá o valor restante.

Com essas considerações feitas acima, será elaborada a nova minuta modelo de contrato, porém, conforme abordado anteriormente, o contrato neste trabalho deverá servir a todos como manual de instrução do que deverá ser feito e, para isso, são propostas a seguir algumas exceções e especificações para cada caso.

Em relação às contratações de serviços, uma vez que a empresa estudada executa projetos extremamente diversificados e diferentes entre si, é indicada a elaboração de modelos específicos para cada tipo de serviço, contendo uma planilha com o escopo de serviço comumente contratado, suas descrições, e campo para preenchimento da quantidade e valor unitário de cada item. Essa planilha servirá somente como orientação e base para engenheiros inexperientes nesse tipo de contratação, podendo, depois, ser substituída pelo escopo definitivo.

Além disso, cada tipo de serviço possui suas especialidades, não somente no escopo técnico, como também nos seus indicadores de monitoramento, nas garantias e na avaliação da qualidade, por isso cada minuta deverá conter cláusulas específicas para a modalidade da contratação, contendo: formas de faturamento, pagamentos, reajustes, garantias, critérios de avaliação (descrição dos documentos e relatórios que serão utilizados para avaliar), indicadores de desempenho, indicadores de qualidade (normas técnicas a serem respeitadas, ensaios e testes a serem submetidos, e tolerâncias para a avaliação).

Esses modelos deverão estar disponíveis e atualizados nos canais de comunicação e de gestão da empresa, e servirão de orientação ao engenheiro de cada obra para elaborar os contratos de cada serviço, para posterior validação com o coordenador de obras e formalização interna.

Em relação aos contratos de compras e contratações, é importante ressaltar que todas as compras e locações efetuadas pela empresa que tenham registro foram formalizadas por meio de pedidos de compra e propostas (padrão dos fornecedores) de locação, e *e-mails* entre fornecedores e compradores.

Não foram observados transtornos decorrentes da falta de contrato entre eles, o que indica que compras e locações tiveram menos ou nenhuma recorrência de transtornos devido à má gestão de contratos.

Contudo, tendo em vista que a maior parte de compras de materiais são fechadas e formalizadas por meio de pedidos de venda e a nota fiscal, propõe-se a elaboração de um modelo de contrato específico ao departamento de compras, esse deverá conter: prazos de entrega, especificações e descrições do produto/equipamento a ser fornecido, estabelecimento de critérios de avaliações para recebimento e aceitação a serem feitos em obra, garantias, pagamentos, indicadores de qualidade (normas técnicas a serem respeitadas, ensaios e testes a serem submetidos, e tolerâncias para a avaliação).

#### 6.1.6.2 Controle dos contratos

O controle dos contratos da empresa, apresentado no estudo de caso, por ser gerenciado de forma não padronizada por procedimentos internos e terem sua medição sintetizada a uma verba de pagamento lançado no sistema da empresa, é visto como um controle incompleto e não integrado de gestão.

Sendo assim, propõe-se o desenvolvimento de um módulo de controle de contratos dentro do *software* de gestão (sistema) da empresa que sirva não apenas de registro, mas também como ferramenta de acompanhamento do desempenho do contrato.

Uma vez que já existe dentro da empresa um sistema ERP programado para as operações financeiras, sugere-se que esse seja apenas atualizado com programações que ampliem sua abrangência de operações, representando um custo irrisório para a empresa.



Essa plataforma deverá permitir o cadastro do contrato por meio da inserção das informações gerais, como modalidade do contrato (tipo de serviço, produto, material a ser fornecido); fornecedor principal, prazo de entrega, reajustes (informar órgãos), retenção e percentuais de faturamento.

Deverá também permitir o lançamento do escopo do contrato, por meio da inserção de informações específicas como: descrição do produto ou serviço, especificações, unidade de medida, quantidades de cada item, valor unitário de cada item e a vinculação de cada item às suas respectivas composições do orçamento de referência. A soma dos totais de cada item deve corresponder ao valor total de contrato.

Propõe-se, também, a criação de procedimento de controle e acompanhamento de desempenho dos contratos.

O Controle de medições e pagamentos deverá ser feito e controlado pelo sistema.

O Controle de desempenho deverá ser feito por meio de planilha. Nela, devem constar os itens a serem acompanhados, bem como, os indicadores de medição. A planilha de desempenho deverá ser atualizada mensalmente e validada com o coordenador de obras.

### **6.1.7 Gestão e desenvolvimento dos fornecedores**

A gestão e desenvolvimento dos fornecedores será dividida em três itens: avaliação de fornecedores, homologação de fornecedores, e cadastro e desenvolvimento de fornecedores.

#### **6.1.7.1 Avaliação de fornecedores**

A Planilha de desempenho deverá ser trimestralmente compilada a um formulário de avaliação de fornecedores.

Não foi identificado/a, na empresa estudada, nenhum procedimento, processo ou ferramenta que avalie ou auxilie na avaliação de qualquer parâmetro do fornecedor.

Sugere-se a implantação de um procedimento de avaliação trimestral de fornecedores, esta avaliação deverá ser enviada trimestralmente ao administrativo de obras para o recebimento, a verificação e a compilação de dados.

A planilha deverá ser preenchida atribuindo notas de 0 a 5 para os seguintes parâmetros:

- a) qualidade do serviço/material;
- b) prazo e qualidade de entrega;
- c) atendimento durante a obra e na assistência técnica
- d) agilidade para a liberação de orçamentos na fase de orçamento inicial da obra e na fase de execução da obra;
- e) prazo de garantia dos produtos e serviços,
- f) desempenho técnico, econômico e jurídico (verificar com o departamento financeiro e consultores jurídicos, contábeis e fiscais);
- g) custo;
- h) variação de preços nos aditivos contratuais;
- i) recorrência de serviços/produtos reprovados na vistoria de entrega ao cliente final;
- j) demais características destacadas pelos indicadores de desempenho, como produtividade, qualidade, etc.;
- k) pós-obra, qualidade da assistência técnica.

Após compilados em uma planilha única, esses dados deverão ser avaliados pelo coordenador. Este deverá definir a necessidade de providências como: advertir o fornecedor, desclassificá-lo, indicá-lo como prioridade nas concorrências de obras em andamento e indicá-lo à elaboração em cotações para orçamento de obras novas.

Também é indicada a criação de procedimento de comunicação interna que informe as conclusões e ações corretivas tomadas embasadas na avaliação trimestral, de forma que todos os departamentos da diretoria de engenharia estejam alinhados em relação aos fornecedores.

### 6.1.7.2 Homologação de fornecedores

Não há, na empresa estudada, nenhum processo ou procedimento de homologação de fornecedores.

Indica-se a criação de um procedimento de homologação de novos fornecedores. Para tanto, deve-se definir uma quantidade mínima de fornecedores ativos e bem avaliados disponíveis para cada tipo de serviço. Dessa forma, sugere-se que, a cada desclassificação que atinja a quantidade mínima de fornecedores concorrentes de um serviço, um novo fornecedor deve ser homologado.

Para a homologação de fornecedores, deverão ser verificados os seguintes requisitos:

- a) qualificação e capacidade técnica, econômica e jurídica (conforme abordado anteriormente);
- b) referências, deve-se buscar empresas de referência que já tenham contratado o serviço em questão, e obter depoimentos e agendar visitas à fábrica ou a locais nos quais o produto ou o serviço do fornecedor tenha sido instalado;
- c) visita ao escritório central/a instalações do fornecedor;
- d) certificações da empresa;
- e) iniciativa sustentável;
- f) atendimento às normas vigentes.

Sugere-se que o acompanhamento dos fornecedores disponíveis e concorrentes a cada tipo de produto e/ou fermenta sejam verificados e acompanhados pelo departamento de compras, bem como, a responsabilidade de homologação e manutenção das quantidades.

Para os fornecedores de serviço, indica-se que o monitoramento das quantidades disponíveis seja verificado pelo administrativo de obras e, identificando a necessidade de homologação, deve-se informar ao coordenador, que a irá providenciar.

### 6.1.7.3 Cadastro e desenvolvimento de fornecedores

O Cadastro de fornecedores já existente na empresa em estudo não é integrado ao sistema ERP, tratam-se de contatos cadastrados em uma planilha de Excel sem formatação de preenchimento padrão e é atualizada pela assistente de diretoria apenas quando solicitado.

Propõe-se o desenvolvimento de um cadastro unificado de fornecedores dentro da plataforma de gestão empresarial, que tenham como informações essenciais: razão social e CNPJ do fornecedor, tipo de serviço/produto fornecido, contato, telefone, *e-mail*, endereço e a performance das avaliações do fornecedor. Esse cadastro deve ser atualizado trimestralmente conforme a homologação e avaliação de fornecedores.

## 6.2 ANÁLISE FINAL

Após a identificação dos pontos falhos, analisado o diagnóstico e tendo propostas as melhorias necessárias para o desenvolvimento, a seguir, foram analisados os departamentos que deverão ter ações implementadas para o desenvolvimento de suprimentos estratégicos na empresa estudo de caso.

As ações propostas e os departamentos estão vinculados aos agrupamentos de processos citados no item 4 desse trabalho e estão sintetizados no Quadro 4 a seguir:

Quadro 10 - Análise final - proposição de melhorias

<b>Agrupamento de processos</b>	<b>Ações Propostas</b>	<b>Departamentos Afetados</b>
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão de procedimento de elaboração de cronograma de suprimentos e contratações;</li> </ul> <p>Conforme Item 6.1.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Orçamento e planejamento;</li> <li>• Departamento de Obras;</li> <li>• Coordenador de obras;</li> </ul>
GESTÃO DA NEGOCIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir procedimento de validação dos fornecedores indicados para a cotação com o Coordenador de obras e elaboração de estratégia de negociação deste com os engenheiros;</li> <li>• Definição da documentação a ser enviada aos fornecedores qualificados</li> <li>• Alimentação do Sistema de Gestão</li> </ul> <p>Conforme Item 6.1.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Compras;</li> <li>• Departamento de Obras;</li> <li>• Coordenador de Obras;</li> </ul>

Fonte: Autora (2018)

Quadro 11 - Análise final - proposição de melhorias

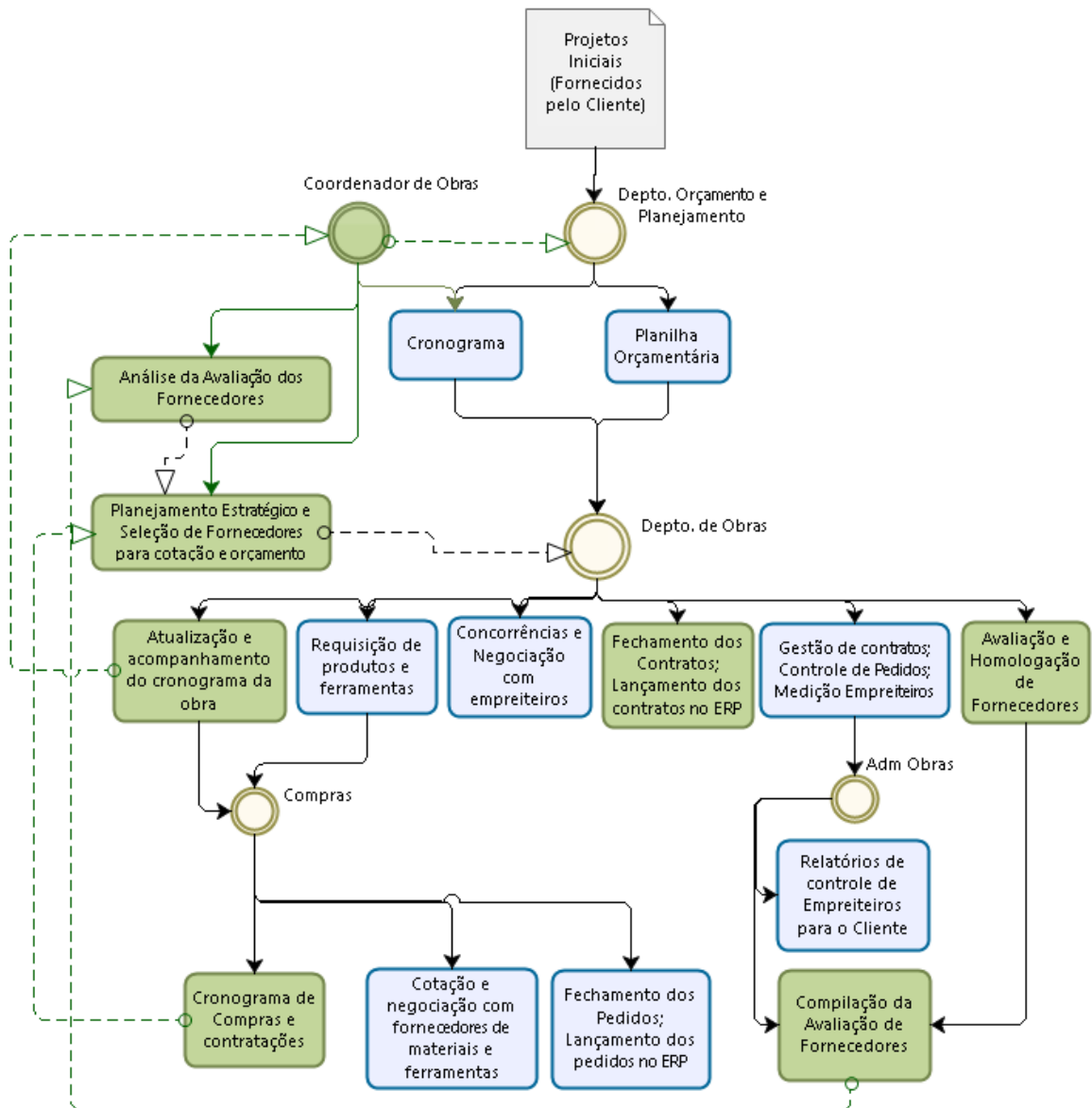
<b>Agrupamento de processos</b>	<b>Ações Propostas</b>	<b>Departamentos Afetados</b>
GESTÃO DE CONTRATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de contratos padronizados para cada tipo de contratação;</li> <li>• Procedimento de validação do contrato padrão com o coordenador de obras;</li> <li>• Desenvolvimento de módulo de controle de contratos e pedidos no sistema ERP da empresa;</li> </ul> <p>Conforme item 6.1.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Obras;</li> <li>• Coordenador de Obras;</li> <li>• Departamento Administrativo de Obras;</li> </ul>
GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão de procedimento de Avaliação de fornecedores;</li> <li>• Inclusão de procedimento de homologação de fornecedores;</li> <li>• Desenvolvimento de parcerias estratégicas de fornecedores;</li> <li>• Desenvolvimento do sistema ERP da empresa para a atualização dos cadastros de fornecedores com os dados da Avaliação trimestral de fornecedores;</li> </ul> <p>Conforme Itens 6.1.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretoria de Engenharia;</li> <li>• Coordenador de Obras;</li> <li>• Departamento de Compras;</li> <li>• Departamento de Obras;</li> <li>• Departamento administrativo de obras;</li> </ul>

Fonte: Autora (2018)

### 6.2.1 Aplicação ao estudo de caso na reorganização da empresa

Está esquematizada, a seguir, a aplicação das ações propostas acima aos processos e departamentos relevantes ao desenvolvimento de suprimentos estratégicos na empresa estudo de caso:

Figura 3 - Representação dos processos sugeridos na proposição de melhorias.



Fonte: Autora (2018)

### 6.2.2 Fluxo de implantação

A seguir, estão representadas as etapas de implantação, as atividades de cada fase e os departamentos que irão participar de cada etapa.

Quadro 12 - Etapas de Implantação

<b>Etapas de Implantação</b>	<b>Principais Atividades</b>	<b>Participantes</b>
1ª: Imersão do Conceito de Gestão	Treinar, conscientizar e introduzir conceitos de gestão empresarial, gestão da qualidade e gestão de suprimentos. Explicar sobre a importância desses e como afetarão a empresa de forma significativa.	Diretores
	Definir estratégia da empresa.	
	Fazer um planejamento estratégico da Empresa.	
2ª: Imersão - Conceito de Gestão de Suprimentos	Conscientizar e introduzir conceitos de gestão de suprimentos.	Diretores; Coordenador; Comprador; Engenheiro; (formação de um comitê Técnico)
	Apresentar diagnóstico da empresa e plano de melhorias.	
	Elaborar plano estratégico para a Gestão de Suprimentos e para a implantação das melhorias aceitas pela empresa.	
3ª: Planejamento da Reestruturação Interna da organização	Elaborar documentos (Procedimentos, modelos e demais itens propostos no item 6.2).	Comitê Técnico
	Planejar e desenvolver novos módulos e novas funções no Sistema ERP existente.	
4ª: Reestruturação interna e Treinamento	Treinamento com todos os funcionários para a conscientização sobre o conceito de gestão e gestão de suprimentos e sua importância.	Todos os funcionários
	Apresentação dos novos procedimentos, e ferramentas de gestão de suprimentos a serem implantados na empresa.	

Fonte: Autora (2018)



Quadro 13 - Etapas de Implantação

<b>Etapas de Implantação</b>	<b>Principais Atividades</b>	<b>Participantes</b>
	<p>Treinamento e imersão nos conceitos e processos da Gestão de Suprimentos, aprofundando em Planejamento Estratégico, Gestão da Negociação, Gestão de Contratos e Gestão do relacionamento com o fornecedor.</p> <p>Treinamento dos novos procedimentos, processos, ferramentas e uso do sistema ERP atualizado.</p>	<p>Coordenador; Departamentos: Orçamento e Planejamento; Obras; Compras; Adm. Obras;</p>
5ª: Feedback e Conclusão	<p>Registro do desempenho da equipe quanto à reestruturação; Revisão e validação do novo material (novos processos, novo procedimento, novos modelos e novo ERP).</p>	<p>Diretores; Comitê técnico;</p>
6ª: Manutenção	<p>Reuniões periódicas para <i>feedback</i>, aprendizagem e integração interna</p>	<p>Diretores; Comitê técnico; Departamentos: Orçamento e Planejamento; Obras; Compras; Adm. Obras;</p>

Fonte: Autora (2018)

## 7 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo a recomendação de melhorias em uma construtora familiar de pequeno porte especializada e reconhecida no mercado por seu portfólio com obras de alto padrão, analisando e apresentando procedimentos e ferramentas para desenvolver a Gestão de Suprimentos da empresa, sem prejudicar seus diferenciais de eficiência, flexibilidade e agilidade no atendimento a seus clientes.

Com o objetivo de buscar conceitos e referências de gestão na literatura, foi necessário apresentar estudos sobre gestão generalizada e pontuar conceitos de gestão da qualidade antes do aprofundamento em gestão de suprimentos.

No aprofundamento sobre gestão generalizada, foi encontrado o primeiro desafio em implementar melhorias de gestão de suprimentos na empresa estudada, pois, sendo o diferencial desta a eficácia e agilidade, encontram-se certos conflitos na implementação de conceitos de gestão que são comumente tidos como sinônimos de burocracia e morosidade na obtenção de resultados. Como agravante, a empresa não estava imersa no conceito de Gestão e Suprimentos.

Com isso, evidenciou-se, primeiramente, a necessidade de se implementar em toda a empresa e, principalmente, nos cargos de liderança, o conceito de gestão e o conceito de gestão de suprimentos e, posteriormente, montar uma equipe já imersa nesse conceito que possa instruir todos os demais departamentos e funcionários em como implementar as melhorias de gestão de suprimentos propostos neste trabalho.

Como ponto de partida para o diagnóstico de aprimoramento dos processos da gestão estratégica de suprimentos, foram analisados quatro agrupamentos de processos no item 4 da revisão da literatura, que foram, posteriormente, sintetizados com o diagnóstico do estudo de caso e resumidos no item 6.2, são eles: planejamento estratégico, gestão da negociação, gestão de contratos e gestão de relacionamento com o fornecedor.

Foi identificado como principal desafio na implantação do planejamento estratégico a ausência de planejamento da empresa e, por esse motivo, uma das proposições de melhoria foi impor a obrigatoriedade de que haja um cronograma de suprimento e obras além do orçamento inicial.

Verificou-se a importância de instruir os diretores da empresa para que façam sempre um estudo sobre seus objetivos diante do cenário atual e futuro, tendo em mãos um planejamento mensal e anual das obras, para que, com esse material, possam desenvolver um Planejamento Estratégico da própria empresa diante do mercado.

Em posse do planejamento estratégico da empresa, deverá ser desenvolvido um estudo da situação dos fornecedores diante do mercado atual e futuro, e, assim, compor o planejamento estratégico de suprimentos da empresa.

As principais falhas nos processos de gestão da negociação estão relacionadas, principalmente, à comunicação.

A negociação com o fornecedor, por si só, envolve certa habilidade de se comunicar, e fazê-la estrategicamente. Como, então, pode-se otimizar a habilidade de comunicação com os fornecedores se essa habilidade não é trabalhada internamente pelas equipes da própria empresa?

Para resolver a deficiência de comunicação interna, indica-se a conscientização da equipe por meio de treinamentos e orientação sobre a importância da comunicação e de como a circulação de informações sobre os fornecedores podem contribuir para a retroalimentação, aprendizagem, melhorias e a competitividade da empresa, e indica-se a validação de todos os processos e de todas as etapas da gestão de suprimentos com o coordenador, líder consciente desses preceitos para que possa diagnosticar falhas e influenciar no desenvolvimento da equipe.

É necessário, ainda, que haja um investimento da empresa para manter operante a comunicação interna e profissional de seus funcionários, como reuniões periódicas entre os departamentos, com pautas pré-estabelecidas e aprovadas pela diretoria, em que as equipes possam trocar experiências e aprendizagem, e, com a implementação dessas reuniões, a empresa possa ter, futuramente, profissionais e equipes mais criativas e conscientes de suas responsabilidades e dos efeitos de suas ações nas engrenagens da empresa.

Na gestão de contratos e gestão de relacionamento com o fornecedor, identificou-se a ausência de ferramentas que facilitem o controle; a integração; o histórico; a rastreabilidade e a retroalimentação, assim como meios ágeis de avaliar, gerenciar e vincular as necessidades das obras e da empresa aos fornecedores.

Como solução, indicou-se a elaboração de modelos, procedimentos e revisão nos processos, conforme abordados no item 6.1.4 e 6.1.5, e o desenvolvimento de todas as funções disponíveis do sistema de gestão empresarial ERP existente.

Uma vez que esse *software* já existe na empresa para as funções financeiras, o desenvolvimento de outros módulos geraria baixo valor de custo, valores já contemplados na manutenção do sistema. Por esse motivo, indica-se o investimento no desenvolvimento do ERP já existente na empresa ao invés da aquisição de um novo sistema ERP.

Depois de resolver as questões de conceito, comunicação, controle e integração, o próximo passo é a instrução das equipes tendo em vista a alimentação correta do sistema, a adaptação de relatórios que atendam às suas necessidades e a adaptação desta à rotina de uso e à obtenção de informações pelo sistema.

Este trabalho evidenciou o conceito de gestão de suprimentos, um conceito que já era intrínseco na empresa estudo de caso, mesmo que seus integrantes não tivessem consciência dele e de sua importância. Feito isso, tomou como objetivo principal o aprimoramento da gestão estratégica e uso desta para tornar a empresa mais competitiva. Assim, foram indicadas melhorias e apresentados recursos para alcançar este objetivo modelando, organizando, treinando, padronizando, registrando, aprendendo e retroalimentando o sistema de gestão da empresa.

Foram planejadas as fases para a implantação das melhorias propostas e os participantes de cada etapa, buscando, com isso, aperfeiçoar procedimentos e processos de forma a torná-los aplicáveis às construtoras de pequeno porte, organizando-os e distribuindo-os em departamentos com funções bem definidas de forma a não comprometer a agilidade e eficiência da organização, e, conseqüentemente, o seu diferencial.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000 – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e Vocabulário**. Rio de Janeiro, RJ: dez. 2000.

BEZERRA F. **Cadeia de Suprimentos: do conceito à gestão**. Portal Administração, 2017. Disponível em: <http://www.portal-administracao.com/2017/05/cadeia-de-suprimentos-conceito-gestao.html>. Acesso em: 11 jun. 2018.

BIANCHI, J. M. **Ferramenta para Configuração de Modelos Híbridos de Gerenciamento de Projetos**. 2017. Dissertação (Mestrado). São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 2017.

CASSIMIRO, R. F. **Benefícios em Implantar Sistema de Gestão de Qualidade em Empresas da Construção Civil**. Techoje. 2016. Disponível em: [www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/1660](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1660). Acesso em: 01 jun. 2017.

CUNHA, E. **Como Definir o Porte da Empresa?** Conube. Disponível em: <https://conube.com.br/blog/como-definir-o-porte-da-empresa/>. Acesso em: 01 maio 2018.

GONSALVES, P. J. **Importância da Gestão de Contratos**. SISPRO. Disponível em: <http://www.sispro.com.br/noticias/gestao-de-contratos-sistema-software/>. Acesso em: 01 ago. 2018.

GUILHERME, J. C. K. **Parceria entre Construtoras e Fornecedores de Materiais e Componentes**. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). São Paulo, SP: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2007.

MAFRA, N. **Os Indicadores da Qualidade do PBQP-H – CERTIFICAÇÃO ISO**. 14 ago. 2013. Disponível em: [certificacaoiso.com.br/os-indicadores-da-qualidade-do-pbqp-h/](http://certificacaoiso.com.br/os-indicadores-da-qualidade-do-pbqp-h/). Acesso em: 08 jun. 2018.

MAGRETTA, J. **Entendendo Michael Poter – O guia essencial da competição e estratégia**. São Paulo, SP: HSM, 2012.

MARTINELLI A, F. **Desatando Nós – Princípios de eficiência para jovens gestores**. São Paulo, SP: LCTE, 2014.

MATTOS, D. A. **Como Comparar Cotações de Preço – Engenharia de Custos – Pini Blogs**. Disponível em: <http://blogs.pini.com.br/posts/Engenharia-custos/como-comparar-cotacoes-de-preco-320781-1.aspx>. Acesso em: 01 maio 2018.

MENDLOWICZ, P. Gestão de contratos pode trazer ganhos significativos e minimizar prejuízos para as empresas. **Diário Indústria & Comércio**, Opinião, 27 abr. 2015.

MORATTI, T.; CARDOSO, F. F. Processos para a implantação da gestão estratégica de suprimentos. **Boletim Técnico**, São Paulo, Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia Civil, Série BT/PCC, 2010.

NANTES, D. F. J. Gestão de Relacionamento com o Fornecedor: Um Estudo Sobre a Integração da Função Compras. Fortaleza, CE. **XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção. 2015.

OLIVEIRA, B. M. **Consumo Lean na Cadeia de Suprimentos de uma Empresa de Dispositivos Médicos**. 2010. Trabalho de Conclusão (Monografia). Juiz de Fora, MG: UFJF, 2010.

MEU SUCESSO. **O Que é Cadeia de Suprimentos?** 5 dez. 2014. Disponível em: <<https://meusuccesso.com/artigos/logistica/o-que-e-cadeia-de-suprimentos-322/>>. Acesso em: 01 maio 2018.

PINHEIRO, E. F. **Homologação de Fornecedores - Administração**. Disponível em: <<http://www.sosestudante.com/administracao/homologacao-de-fornecedores-administracao.html>>. Acesso em: 24 set. 2017.

SANTOS, L. P. A.; JUNGLES, E. A. **Como Gerenciar a Compra de Materiais na Construção Civil**. São Paulo: Pini, 2008.

SOUZA, G. G. L. **ERP: Principais conceitos, vantagens e desvantagens**. 2005. Trabalho de Conclusão (Monografia). Barbacena, MG: Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Faculdade de Ciência da Computação e Comunicação Social, 2005.

VILLELA, C. T. **Gestão de Relacionamento com Fornecedores (SEM): estudo de caso em uma empresa do setor avícola do Estado de Mato Grosso**. Salvador, BA. XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2013.

ZACHARIAS, D. L. **Estratégia de Produção em Cadeia de Suprimentos: Estudo de caso em pequenas empresas da Construção Civil**. 2010. Dissertação (Mestrado). São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 2010.